



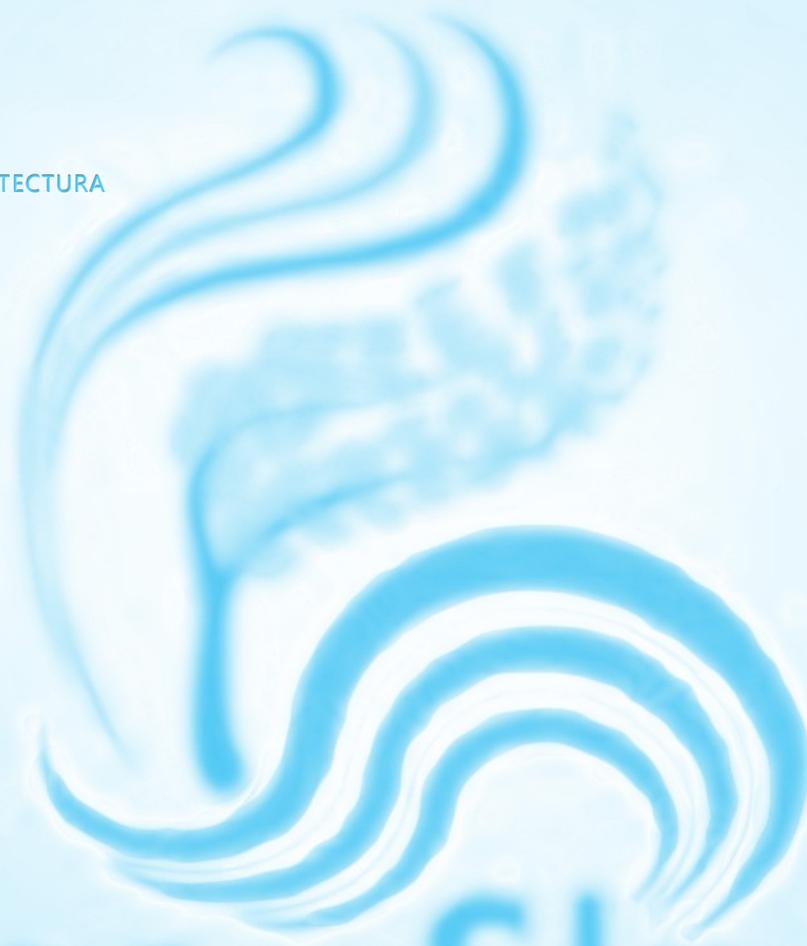
**fau**

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y URBANISMO  
UNIVERSIDAD DE CHILE

ESCUELA DE PREGRADO - DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

PROFESOR GUIA: GABRIEL BENDERSKY

ALUMNA: DANIELA FELIU



# Termas de Skyring

## PATAGONIA

PROYECTO DE TÍTULO

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE ARQUITECTO - PERÍODO 2012 - 2013

---

#### **Diseño**

Tipografía: Calibri. Color: Pantone Black 6 C.

Papel cuerpo documento: Carta.

Impresión documento: Elaboración propia.

Empaste: Encuadernación Palencia.

#### **Imagen de portada y contraportada**

*Termas de Skyring Patagonia*— Proyecto “Aguas Termales”, BIP 30106874-0, financiado por Fondo de Innovación para la Competitividad Regional 2010, Gobierno de Magallanes y Antártica Chilena.

Autor: Fundación CEQUA— Centro de Estudios del Cuaternario, Fuego, Patagonia y Antártica

Fuente: <http://www.termasdeskyring.cl>, visitado en junio de 2013.

---



**fau** | FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y URBANISMO  
UNIVERSIDAD DE CHILE  
ESCUELA DE PREGRADO — DEPARTAMENTO DE ARQUITECTURA

# Termas de Skyring

**Aguas termales en Seno Skyring: Desarrollo turístico para Río Verde,  
Región de Magallanes y Antártica Chilena**

*Proceso de Titulación 2012 — 2013, Arquitectura*

**Profesor Guía:** Gabriel Bendersky

**Alumna:** Daniela Feliú

---



---

*Quiero agradecer a quienes me ayudaron con la realización de este proyecto:*

*A mi profesor guía, Gabriel Bendersky, por la guía constante, paciencia y comprensión en los momentos difíciles, y por mantener la fe en mis propuestas;*

*A los profesores Luis Goldsack, Gabriela Muñoz y Jeanette Roldán, por orientarme durante el proceso en aspectos específicos que era imprescindible manejar para este proyecto;*

*A Carlos Olave, investigador del CEQUA, por brindarme información valiosa de forma desinteresada y de primera mano sobre las Termas de Skyring;*

*A la Sra. Tatiana Vasquez, Alcaldesa de Río Verde y José Miguel Canales, Arquitecto de la DOM, por su hospitalidad, por escuchar mi propuesta y brindarme información útil para desarrollarla;*

*Y por supuesto, a mi familia, por apoyarme en los momentos difíciles de este proceso, y a Maximiliano: este proyecto es tan tuyo como mío, ya que sin ti no hubiese podido lograrlo. Con amor a mis seres queridos.*

---

---

# Índice

INTRODUCCIÓN.....	9
<b>I. TEMA Y TERRENO DE ESTUDIO.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1. Presentación del Tema: “Aguas Termales en Seno Skyring: Desarrollo turístico para Río Verde, Región de Magallanes y Antártica Chilena”</b>	
Antecedentes previos.....	12
Situación actual: en difusión científica. Fundación CEQUA.....	13
Proyecciones a futuro: uso turístico.....	14
El turismo en la XII Región.....	15
<b>1.2. Presentación del Terreno: Sector de Punta Laura, Seno Skyring.....</b>	<b>18</b>
División política: comuna de Río Verde.....	18
Punta Laura. Sus afluentes termales.....	20
Elección del emplazamiento en terreno.....	22
Ruta Turística del Seno Skyring.....	24
Acceso y conectividad con otras rutas turísticas existentes.....	26
<b>1.3. Fundamentos para un Proyecto.....</b>	<b>28</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO:.....</b>	<b>31</b>
2.1. Nociones Básicas de Turismo. Conceptualización.....	32
2.2. Qué es el Turismo de Intereses Especiales (TIE).....	36
Buenas prácticas en TIE: la sustentabilidad.....	37
2.3. Impacto medioambiental del turismo.....	39
Normativa Aplicable.....	41
2.4. Las Termas: TIE de Salud.....	42
Termas en Chile.....	45

---

<b>III. CONFIGURACIÓN DE UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA.....</b>	<b>49</b>
3.1. Planteamiento General.....	50
3.2. Idea fuerza.....	52
3.3. Manejo Territorial.....	54
3.4. Propuesta de Diseño.....	56
3.5. Definición del Usuario.....	57
3.6. Programa.....	58
3.7. Gestión del Producto Turístico.....	59
3.8. Medidas de Mitigación Medioambiental.....	60
3.9. Análisis de Referentes.....	62
<b>IV. PROYECTO: TERMAS DE SKYRING.....</b>	<b>67</b>
Proceso evolutivo .....	68
Etapa intermedia.....	70
Avance de Entrega.....	72
<b>V. REFLEXIONES FINALES SOBRE EL PROCESO DE TÍTULO.....</b>	<b>75</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>79</b>



Pozones de agua termal en la actualidad, ubicados en Punta Laura, Seno Skyring, comuna de Río Verde. Fuente: *Viaje por Seno Skyring*, La Prensa Austral: <http://www.laprensaaustral.com>

---

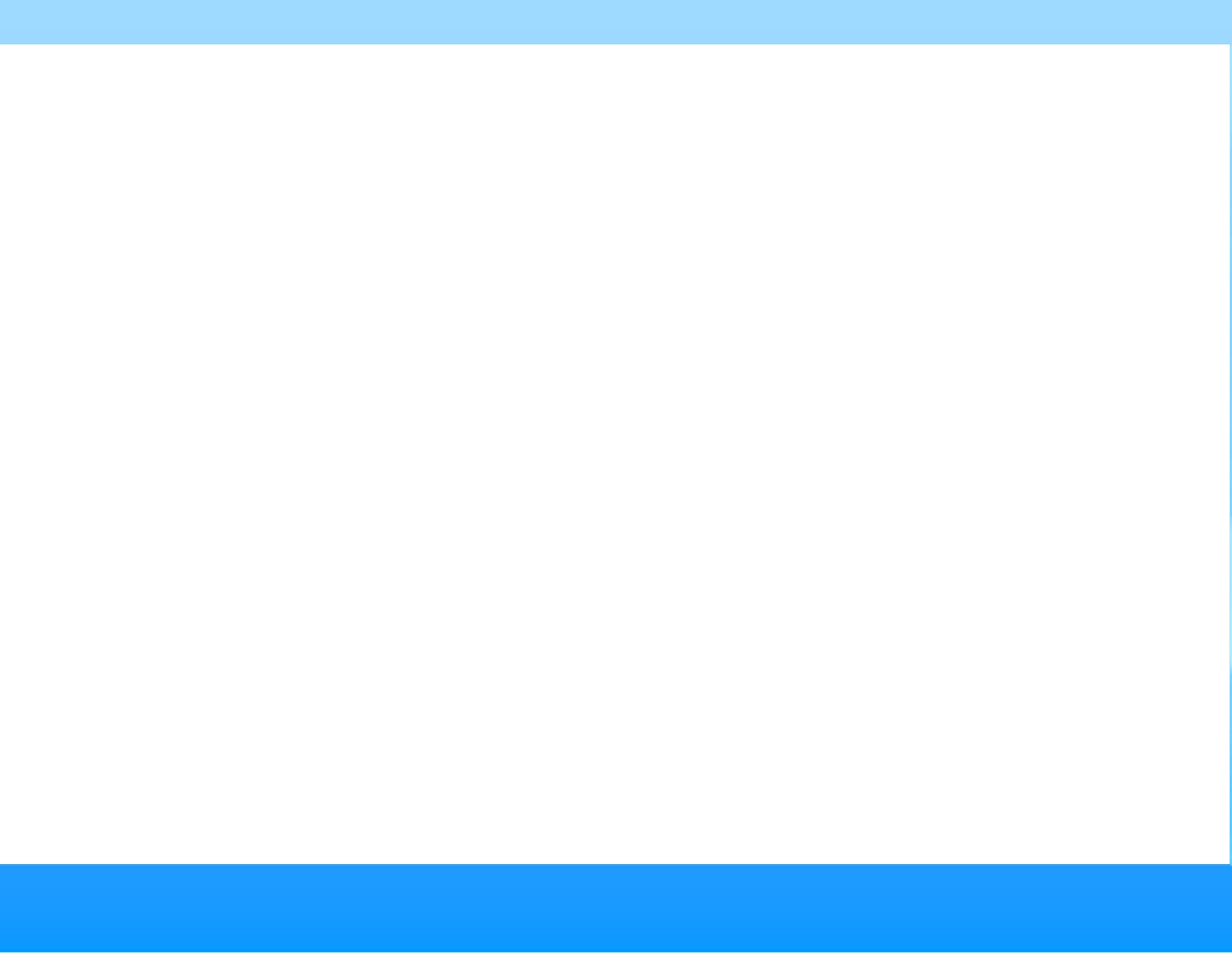
## Introducción

La temática de investigación presentada para este proceso de título, denominada *“Aguas Termales en Seno Skyring; Desarrollo turístico para Río Verde, Región de Magallanes y Antártica Chilena”* aborda en sí misma una **oportunidad** para una comunidad extremadamente austral y desconocida por muchos, cuyos recursos naturales y vírgenes son de una infinita belleza, que sólo hace poco se comenzó a indagar.

Ubicadas en un sector llamado “Punta Laura” del Seno Skyring, a 127 km al noroeste de Punta Arenas, estas aguas eran parte del itinerario Kawésqar en sus rutas y contienen la carga histórica de este pueblo ancestral, rodeadas de una selva húmeda y cercanas a glaciares, ríos y también estancias, como evidencia de la casi reciente colonización de la zona. Todos estos recursos tienen un gran atractivo para los turistas, principalmente extranjeros, que visitan estas localidades buscando experiencias específicas.

Los nuevos conocimientos que actualmente están surgiendo de esta zona -mediante investigación científica- y las nuevas políticas que se gestan para estos terrenos, hace prever que su destino es un uso turístico específico (también conocido como Turismo de Intereses Especiales) de alta calidad, incorporando la sustentabilidad como valor obligado dentro de los programas posibles de ofrecer. La gestión de estos recursos debe hacerse de tal manera, que las materias primas se conserven en el tiempo para hacer perdurar estos productos, de lo contrario, la comunidad dejaría de percibir sus beneficios a largo plazo.

Diseñar las **Termas de Skyring**, como respuesta arquitectónica, significaría mucho más que una mayor retención de turistas que pasan por Río Verde con destino a otros parajes; sería también, dar una oportunidad a la comunidad de participar, disfrutar y promover sus recursos a un nivel internacional, mediante una propuesta de alto nivel y calidad que permita su reconocimiento global, como merece ostentar la imagen de Chile: un destino turístico de excelencia.



An aerial photograph of a coastal region, showing a large bay or inlet on the left side, surrounded by land with some urban development and greenery. The water is a light blue color. The overall image has a soft, slightly blurred quality.

## **I. TEMA Y TERRENO DE ESTUDIO**

## 1.1. PRESENTACIÓN DEL TEMA:

### ***“Aguas Termales en Seno Skyring; potencial de desarrollo turístico para Río Verde, Región de Magallanes y Antártica Chilena”***

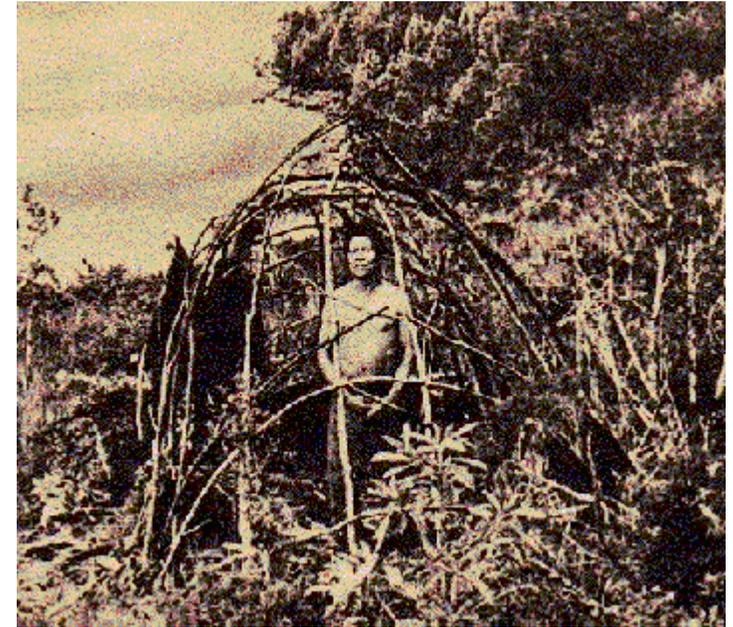
#### **Antecedentes previos.**

Las aguas termales del Seno Skyring, comuna de Río Verde, es uno de los espacios que guarda la historia de los Kawésqar -pueblo nómada marino, originario del extremo sur de Chile- cuyo acabado conocimiento geográfico y amplia conexión con la naturaleza los llevó a incluirlas en sus rutas de traslado, especialmente en temporada de caza, cuando se producía la nidificación de cormoranes y lobos marinos en los canales del seno.

Lamentablemente, las tradiciones orales de este pueblo, que se habían transmitido por innumerables generaciones, se fueron perdiendo y no existen registros claros sobre el uso que ellos tenían sobre estas aguas o las motivaciones que pudiesen tener para visitarlas. Sin embargo, el mito rondante sobre su existencia prevaleció, siendo hasta hace pocos años un secreto a voces dentro de la región, que sólo algunos –en su mayoría turistas foráneos- se aventuraron a indagar.

La actual información sobre la ubicación de estas aguas termales, es que se encuentran a unos 10 m sobre el nivel del mar y cercana a los 100 m desde el borde costero interno de una bahía denominada Punta Laura (también conocido como La Pera o Punta Diadema) a los pies del cerro Castillo Dynevor, cumbre visitada por algunos andinistas que llegan a estos parajes.

El Seno Skyring, pese a encontrarse a poco más de dos horas al norte de Punta Arenas, no es un destino frecuente turístico, siendo hoy en día desconocida incluso para los magallánicos la navegación por sus aguas, y más escasa aún la experiencia de visitar los pozones termales. Fue en este contexto que nació el interés por su estudio reciente, por parte de algunos investigadores del Centro de Estudios de Cuaternario (CEQUA) de Magallanes, quienes se embarcaron el 2011 por los canales de este seno para realizar observaciones en el lugar. Esto con la intención de explorar nuevas alternativas de productos turísticos para la región, donde estas aguas ofrecen un escenario impensado y novedoso de desarrollo.



Nativo kawésqar construyendo un *tchelo* –toldo-, refugio temporal durante sus constantes expediciones de caza. Fuente: *Etnias Magallánicas, los Kawésqar*: <http://www4.biblioredes.cl/>



Pozones de agua termal ubicados a unos cuantos metros del borde costero, en el sector de Punta Laura. Fuente: *Viaje por Seno Skyring*, La Prensa Austral: <http://www.laprensaaustral.com>



Proyecto del CEQUA publicado en web Fuente: CEQUA: <http://www.cequa.cl/>



Publicación de los primeros resultados del estudio, en diversos medios locales.  
Fuentes: El Pingüino: <http://www.elpinguino.com/>; El Espejo: <http://elespejodiario.com/>; Chile Austral: <http://chileaustral.com/>

## Situación actual: en difusión científica. Fundación CEQUA.

El Centro de Estudios del Cuaternario de Tierra del Fuego, Patagonia y Antártica (CEQUA) es un centro de investigación científica y tecnológica que funciona desde el año 2001, como resultado del primer concurso del Programa Centros Regionales de CONICYT, buscando descentralizar el estudio científico en Chile.

Dentro de sus líneas de investigación se encuentra la Ecología de Ecosistemas Marinos, cuyo objetivo principal es contribuir con el conocimiento de los ecosistemas marinos de fiordos y canales australes del país. Es en esta línea de investigación, que el CEQUA desarrolló el proyecto “Ruta turística de aguas termales en la Región de Magallanes y Antártica chilena” a cargo del investigador Carlos Olave Solar, adjudicado el 2010 con financiamiento del FIC Regional, para estudiar este recurso natural con miras a ofrecer un nuevo producto turístico para la región.

Los resultados de este estudio fueron publicados a fines de 2012. En ellos, los investigadores indicaron que fue posible detectar aguas de hasta 52°C, mientras que en otros sectores, donde hay caídas de aguas calientes, las aguas corren con temperaturas sobre 30°C, siendo más agradables al tacto.

Las aguas termales, debido a su composición mineral –principalmente de sodio, sulfato y calcio– pueden tener propiedades curativas. Sus análisis arrojaron que no tiene gases dañinos para el ser humano. El grupo investigador seguirá estudiando esta ruta en futuros recorridos, mientras obtengan los fondos necesarios para una segunda etapa del proyecto.

Cabe destacar que esta investigación es posible gracias a un convenio establecido con la empresa Expediciones Fitz Roy. La navegación y parte del trabajo de investigación se desarrolla en el conocido barco turístico Forrest. De lo contrario, visitar estos parajes hoy en día sería prácticamente imposible, existiendo muy pocos operadores que realizan estos recorridos a pie (en programas de trekking y cabalgata combinado con camping), demorando varios días en llegar a la zona de aguas termales.

La importancia de estos nuevos conocimientos respecto de las aguas –según se indica, aptas para el uso humano– radica en su cercanía con otros atractivos naturales de la zona, siendo posible configurar entonces una ruta con un programa turístico específico. A un par de horas de navegación desde las termas, es posible visitar otros siete sitios de interés: la Isla Escarpada, el Valle Azócar, el Paso del Indio, la Cascada de los Huemules, el imponente Glaciar Galería, el Lago de los Glaciares y el Glaciar Rengo, así como también conocer los senderos creados por los Kawésqar, transitando por su historia en medio de paisajes verdes, intensos y húmedos.

## Proyecciones a futuro: uso turístico

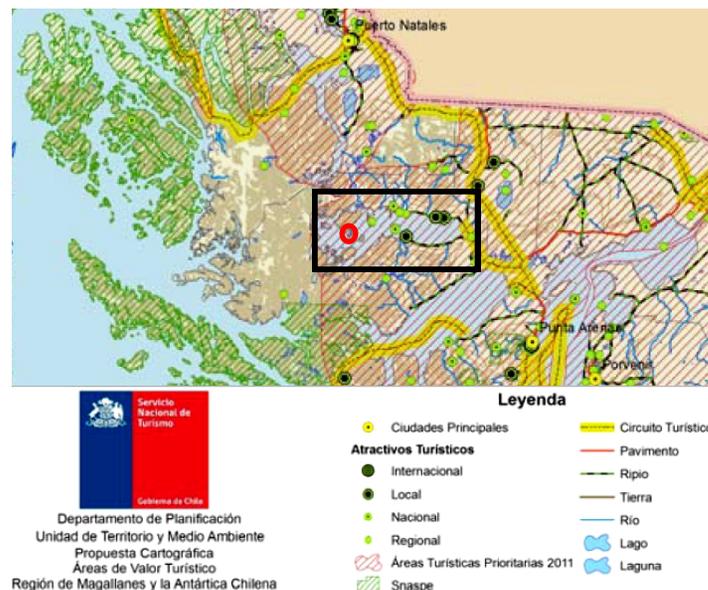
En las *Fichas de Atractivos Turísticos 2010*, documento elaborado por SERNATUR, se identifican alrededor de 250 atractivos turísticos de la región, todos potenciales de desarrollar. Una de estas fichas corresponde al Seno Skyring, donde se describe como: una *entrada de mar comunicada con el Seno Otway por medio del canal Fitz Roy hacia el este, separados por la Isla Riesco, y comunicado con el Estrecho de Magallanes por medio del canal Guajardo hacia el oeste. Este seno se encuentra rodeado de una gran cantidad de atractivos como Villa Rio Verde, bahía Williams, aguas termales, glaciares, montañas, etc<sup>1</sup>* y además se señalan otros datos y características de este atractivo (imagen derecha, arriba).

Las políticas de planificación territorial pensadas para estos terrenos, establecidas en el PLADECO de Rio Verde, nos hablan de la necesidad de definir normativas especiales que manejen y permitan *una gestión sustentable, acorde con los recursos económicos asociados a este ecosistema y al fuerte potencial turístico que presenta en términos de valor paisajístico<sup>2</sup>*. Es evidente, según lo señalado en este documento, la intención de **dotar al borde costero del seno Skyring de un instrumento que permita regular las actividades turísticas potenciales a desarrollarse allí, asumiendo con ello la vocación turística de dicho sector.**

Por otra parte, el SERNATUR es más explícito en cuanto al desarrollo económico que se pretende dar a estos terrenos. En su documento *Áreas Turísticas Prioritarias de Chile* (2011) nos indica que el sector del seno Skyring, zona que cobija las aguas termales, está explícitamente calificada como destino turístico a desarrollar en el corto plazo. En la imagen (derecha, abajo) se observan tachadas en rosado las *Áreas de Valor Turístico* para la región; de acuerdo a la concentración de atractivos disponibles en ella (puntos verdes). Éstos atractivos, que tienen impacto a diversas escalas (internacional, nacional y regional en este caso), son los que **determinan la factibilidad de proyectar recorridos turísticos, incluyendo nuevos programas como el caso de las aguas termales.** Nótese que aún no ha sido identificado este recurso como atractivo de forma oficial, dado que recientemente fue dado a conocer por parte del CEQUA, así como tampoco otros atractivos presentes, como el Glaciar Galería o el Paso del Indio –Ruta Kawésqar-, entre otros.

SERVICIO NACIONAL DE TURISMO			
ATRATIVOS TURÍSTICOS 2010			CODIGO ATRACTIVO
REGION DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA			R12057
	<b>NOMBRE DEL ATRACTIVO</b>	REGION DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	
	SENO SKYRING		
	<b>JERARQUIA</b>	PROVINCIA	
	NACIONAL	MAGALLANES	
	<b>CATEGORIA</b>	DIRECCION	
	SITIO NATURAL	5 KM AL SUR DE RIO VERDE	
	<b>TIPO DE ATRACTIVO</b>	COMUNA	
	COSTA	RIO VERDE	
	<b>TIPO DE PROPIEDAD</b>	LOCALIDAD O SECTOR	
	PUBLICA	SENO SKYRING	
	<b>ADMINISTRACION</b>	ESTACIONALIDAD DE USO	
	PUBLICA	TODO EL AÑO	
	<b>DEMANDA TURISTICA</b>	LOCALIDAD URBANA MAS CERCANA	
	REGIONAL	RIO VERDE	
	<b>DOTACION SERVICIOS BASICOS</b>	DISTANCIA EN KMS	CAPITAL REGIONAL
	SIN SERVICIOS	85	5
	<b>TELEFONO INFORMACION</b>	CAPITAL COMUNAL	
	(61) 248790		
<b>USO TURISTICO</b>	ACTUAL	<b>ESTADO DE CONSERVACION</b>	
		BUENA	
<b>DESCRIPCION GENERAL</b>			
Entrada de mar comunicada con el Seno Otway por medio del canal Fitz Roy hacia el este, separados por la isla Riesco, y comunicado con el Estrecho de Magallanes por medio del canal Guajardo hacia el oeste. Este seno se encuentra rodeado de una gran cantidad de atractivos como Villa Rio Verde, bahía Williams, aguas termales, glaciares, montañas, etc.			

Ficha descriptiva del atractivo "Seno Skyring". Fuente: *Fichas de Atractivos Turísticos*, SERNATUR, 2010.



Extracto del mapa de *Áreas de Valor Turístico* de la región de Magallanes, donde aparecen tachadas dichas áreas, se enmarcan en recuadro los atractivos presentes en Rio Verde -todos bordeando el seno Skyring- y se encierra en un círculo rojo la ubicación de los pozos termales. Fuente: *Áreas Turísticas Prioritarias de Chile*, SERNATUR, 2011.



## El Turismo en la XII Región

La Región de Magallanes y Antártica Chilena ha sido parte importante del desarrollo turístico del país, empujado principalmente por su atractivo más emblemático: las Torres del Paine. Estas cumbres de renombre internacional y la hotelería regional son quienes reciben los mayores ingresos de turistas en la región. A la par, ha incrementado el incipiente desarrollo en otras zonas, como Tierra del Fuego y los canales patagónicos, donde se pueden efectuar actividades de agro turismo y turismo de intereses especiales.

Del análisis FODA hecho por CORFO (2007) sobre actividad turística *outdoor* en la región<sup>3</sup>, es posible destacar como **Fortalezas**: la cantidad innumerable de atractivos de gran belleza, su ubicación geográfica al fin del mundo y lo inexplorado de estos territorios; como **Oportunidades**, el impulso de nuevas inversiones, a través de concesiones en áreas protegidas y terrenos fiscales, la existencia de rutas ancestrales posibles de ser rescatadas y transformadas en productos y el aumento de la demanda en la región, estimada en un 8% entre los períodos 2000-2005. Como **Debilidades**, la falta de valorización de elementos naturales, culturales e históricos, la concentración de la explotación turística en Torres del Paine y la poca especialización en desarrollo de productos turísticos; finalmente como **Amenazas**, podemos destacar: la pérdida sin rescate de la cultura indígena de la región, la competencia de uso de suelo por otras actividades económicas productivas incompatibles con el turismo y el posicionamiento de la Patagonia como territorio exclusivamente argentino.

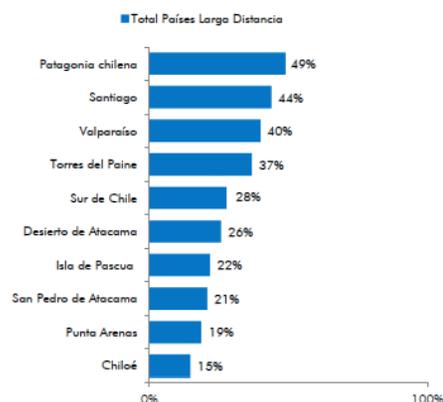
En la página siguiente, se muestran datos específicos sobre el perfil de los visitantes que ingresan a la XII Región, publicados en informes de SERNATUR en 2009 y 2011.

Atractivos turísticos más comunes de la región de Magallanes: los macizos Torres del Paine, la navegación hacia los Glaciares y el avistamiento de fauna marina.  
Fuente imágenes: Google Chile: <http://www.google.cl>

## Caracterización del Turista extranjero que ingresa a la XII Región, y en específico con destino a Torres del Paine

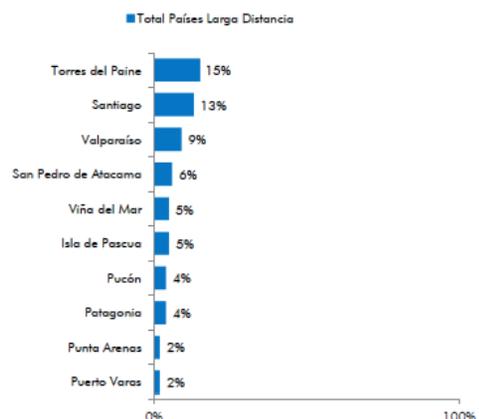
### Destinos Chilenos que Motivaron el Viaje (aunque NO los haya Visitado).

Base: Total Muestra 2011 Países Largo Distancia (n = 1.296).



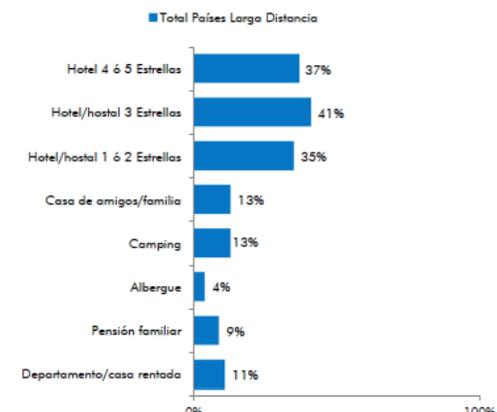
### Lugares Visitados que más Agradaron.

Base: Total Ambas Muestras Países Largo Distancia (n = 2.421)

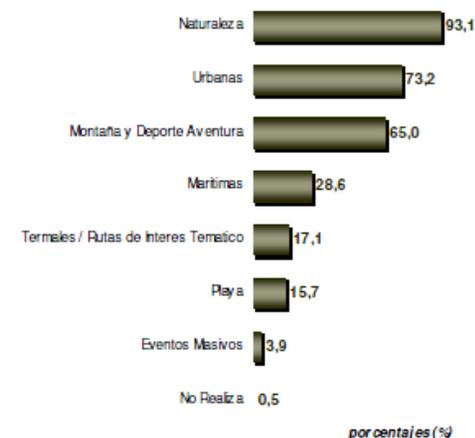
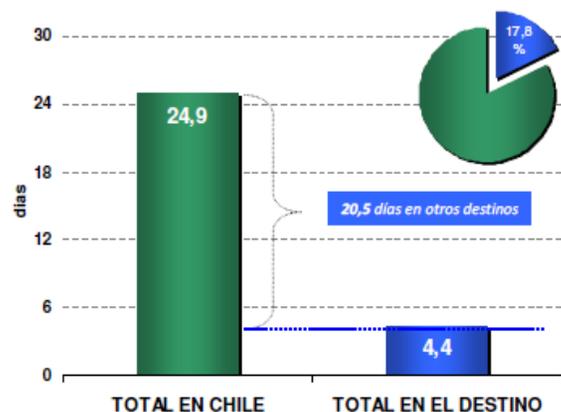
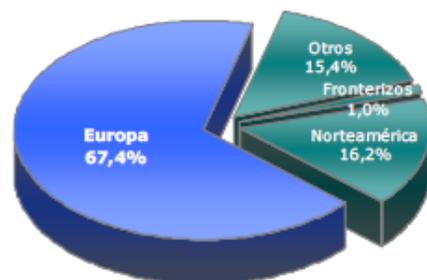


### Tipo de Alojamiento Utilizado.

Base: Total Muestra 2010 Países Largo Distancia (n = 1.125)



Los gráficos superiores caracterizan a los turistas extranjeros que ingresaron a Chile el 2010 vía aérea, y cuyo destino era la Región de Magallanes y Antártica Chilena. Se observa que el motivo principal para visita Chile fue: la Patagonia (1° lugar) que el lugar que más agradó visitar fueron las Torres del Paine (también en 1° lugar) y que el tipo de alojamiento utilizado en su mayoría fueron hoteles de 3 estrellas, seguido estrechamente por los hoteles de 4 o 5 estrellas. Fuente datos: Estudio de Tipificación de la Demanda Turística Real de Chile, SERNATUR, 2011.



Respecto a los turistas que llegan a Torres del Paine, la mayoría de ellos (67,4%) corresponde a europeos, que permanecieron 4,4 días promedio en dicho destino. Durante su paso por el lugar, la gran mayoría realizó principalmente actividades relacionadas con Naturaleza (93,1%), seguido de Actividades Urbanas (73,2%) y luego por actividades de Montaña y Deporte Aventura (65%). Nótese que la actividad Termas/Rutas de Interés Temático aparece con un porcentaje relativamente menor (17,1%), esto probablemente debido a la escasa oferta turística existente en la región; sin embargo, ésta logra figurar dentro de principales actividades practicadas. Fuente datos: Perfil del Turista Extranjero que visita Torres del Paine. SERNATUR, 2009.



Atractivos turísticos más comunes de la región de Magallanes: la navegación hacia los Glaciares, Trekking y la Cueva del Milodón. Fuente imágenes: Google Chile: <http://www.google.cl>

## Datos recientes

Si consideramos la población de la región y los turistas totales, encontramos que por cada habitante de la Región de Magallanes y Antártica Chilena, la región es visitada por 4 turistas, de los cuales 3 son internacionales, concentrando su visita en los meses de enero y febrero, según el informe *Estrategia Regional de Desarrollo—Magallanes y Antártica Chilena 2012 - 2020 (2012)* elaborado por la Universidad de La Frontera, a través del Instituto Local de Desarrollo Local y Regional— IDER.

Allí se indica que más del 50% de los destinos de la región lo constituyen las Áreas Silvestres Protegidas del Estado; esto es el Turismo de Intereses Especiales de Naturaleza, el cual se sustenta en actividades de entorno que encuentran su principal ventaja comparativa en sistemas ambientales naturales no intervenidos. Lo anterior se refuerza por importantes hitos geográficos con fuerte contenido histórico, tales como: El Cabo de Hornos, Tierra del Fuego, Estrecho de Magallanes y el Territorio Antártico y Sub Antártico. Por último, pertenecer a un macro destino turístico como es la Patagonia, con un importante posicionamiento de marca, implica acceso a canales de comercialización y mercados de manera más efectiva. Sin embargo, ello también involucra un desafío en diferenciación de la oferta turística con Argentina y esfuerzos de complementariedad y coordinación importantes. Los principales atractivos se concentran en las macro zonas turísticas: Estrecho de Magallanes, Cabo de Hornos, Tierra del Fuego, Torres del Paine, Canales Patagónicos y Antártica Chilena. En base a las macro zonas, se desarrollan una serie de circuitos y rutas entre las principales: faros y naufragios del Estrecho de Magallanes, estancias ganaderas, glaciares de los Canales Patagónicos y Fueguinos, petróleo y el oro, históricos y urbanos, y observación de flora y fauna.

El turismo presenta un gran impacto en la sociedad regional, en especial en el empleo. Según los datos presentados en dicho estudio, se estima que beneficia a 7.000 personas de manera directa y de 21.000 personas de manera indirecta. Si a lo anterior sumamos que el sector concentra cerca del 67% de las microempresas de las cerca de 700 que están presentes, el impacto en la economía local es muy relevante. Las actividades turísticas que generan mayor empleo corresponden a hoteles, restaurantes y transporte.

La Región de Magallanes y Antártica Chilena se ha posicionado como el principal destino de la Patagonia Chilena, contando con Nuevos Destinos y Productos Turísticos que han permitido un aumento sostenido de las llegadas de turistas nacionales e internacionales principalmente focalizados en un mercado de Turismo de Intereses Especiales (TIE).

## 1.2. PRESENTACIÓN DEL TERRENO

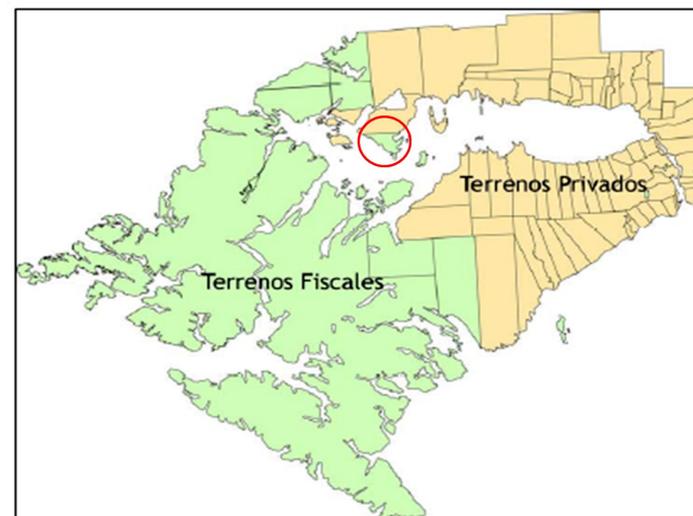
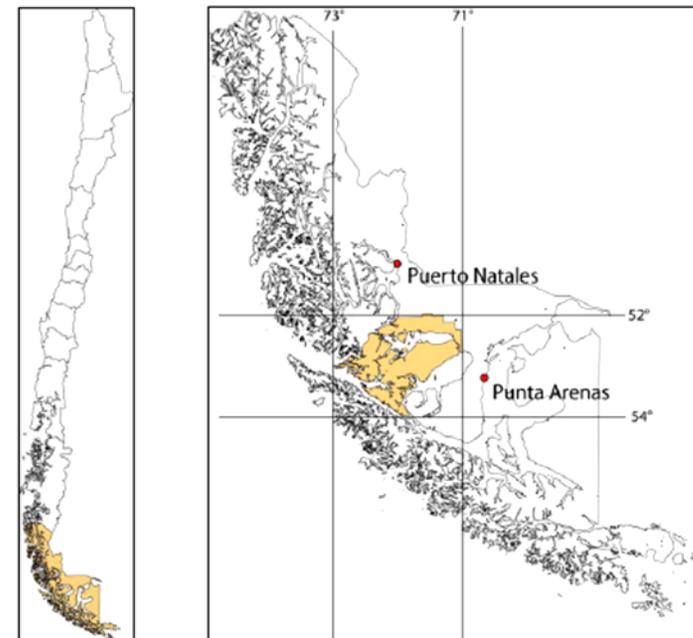
### División política: Comuna de Río Verde

La comuna de Río Verde se ubica en la Región de Magallanes y Antártica Chilena, aproximadamente entre los paralelos 52° y 54° Sur y los meridianos 71° y 73° Oeste, a 97 kms al noroeste de la ciudad de Punta Arenas. Su diversidad geográfica, climática y cultural permite reconocer en sus extensas pampas, bellezas naturales y vida local, los mayores atributos de la Patagonia Austral. En el año 2001, la revista americana *The Atlantic Monthly* señaló a Río Verde como uno de los "lugares más bellos del mundo", destacando el ambiente apacible y la hospitalidad de su gente.

Su desarrollo turístico es incipiente y de muchas proyecciones, de gran belleza escénica, biótica y capaz de generar productos turísticos de alto nivel. Lo prístino, salvaje y poco intervenido de su entorno permite practicar actividades *outdoor* con una sensación real de estar lejos de lo urbano y lo intervenido, potenciando la experiencia turística del visitante.

La población de Río Verde actualmente vive de la ganadería local y del turismo como efecto residual de las visitas a Torres del Paine, donde los pequeños empresarios locales hacen un esfuerzo por mantener sus Estancias y hospedajes no sólo como un lugar de paso y breve alojamiento. Todo esto en desmedro de los atractivos locales, que la mayoría desconoce y por lo tanto, resultan opacados.

Cabe mencionar también la reciente aparición de la actividad minera en Río Verde con la aprobación del proyecto "Mina Invierno", situado en Isla Riesco, y sobre el cual pude comprobar personalmente - en mi visita a terreno- que su mano de obra proviene prácticamente en su totalidad desde Punta Arenas. De manera que, pese a los altos dividendos que el municipio pueda obtener por concepto de patentes de este proyecto, esto no constituye necesariamente desarrollo comunal, ya que la mayor parte de su población es flotante debido a la actividad minera, dejando a sus habitantes sin mayor participación laboral en esta nueva iniciativa. Ambas situaciones han fomentado la emigración en desmedro de los procesos de colonización y urbanización de la comuna. La minería no está constituyendo oportunidad de estancia, a diferencia de lo que podría ocurrir con la industria turística, transformando cada vez más a Río Verde en una comuna fantasma.



Ubicación geográfica de la Comuna de Río Verde (arriba) y clasificación de sus terrenos (abajo). Se observa en círculo rojo el terreno que contiene afluentes termales, perteneciente al Estado de Chile. Fuente imágenes: PLADECO, I. Municipalidad de Río Verde, 2008.



## Datos de interés

-La población de Río Verde contaba con 65 habitantes al censo de 2002, según el INE<sup>4</sup>, y según datos preliminares del censo 2012, Río Verde es la segunda comuna con menor población del país con 149 habitantes, siendo considerablemente mayor la población flotante (estimada en unas 500 personas) que transita diariamente por motivos laborales, principalmente con destino a la Mina Invierno en Isla Riesco.

-No hay centros urbanos y los pocos habitantes que quedan residen en su mayor parte en estancias ovejeras, o en uno de los tres caseríos existentes: Río Verde, Puerto Curtze y Villa Ponsomby, su centro cívico. Todos se encuentran bastante alejados de Punta Laura.

-Los principales y más concurridos atractivos turísticos son: el Museo Comunal de Río Verde, el Santuario de la Virgen de Montserrat, la Estancia "Fitz Roy" en Isla Riesco, el Hito "Vapor de los Amigos" y las Esculturas al aire libre, de la escultora chilena Paola Vezzani. La ruta turística que incluye a las aguas termales recién se comenzó a difundir a fines de 2012.



Izquierda: imágenes de Río Verde desde la ruta Y—50, mirando hacia el oriente, norte y hacia el sur, donde se aprecia la Isla Riesco cruzando el Canal Fitz Roy..

Arriba: Dependencias de la I. Municipalidad de Río Verde, en Villa Ponsomby, y la Estancia Río Verde, dos de los tres caseríos existentes en la comuna.

Imágenes de Google Chile: <http://www.google.cl>

## ***Punta Laura, Seno Skyring. fluentes termales***

El Seno Skyring se ubica en la vertiente occidental de la península Muñoz Gamero, un área rodeada de varios cerros y montañas en la Patagonia occidental, lo que la convierte en una zona muy particular desde diferentes puntos de vista.

Posee un clima templado marítimo lluvioso, caracterizándose por sus lluvias, alcanzando precipitaciones de 800.4 milímetros que están presentes durante casi 2/3 del año.

El régimen térmico es similar al de la ciudad de Punta Arenas, con una temperatura media de 6.4°C, para un año normal los valores extremos oscilan entre -7.1°C y 20.8°C y no se aprecia una estacionalidad de temperaturas máximas y mínimas. Otro de los componentes climáticos destacados en el Seno Skyring, por la modelación que le da a la vegetación (principalmente a sus bosques), es el viento. Este se caracteriza por su marcada componente oeste durante todo el año, de velocidad media anual estimada en 29 km/h. El rango de rachas máximas se da en esta dirección, que en muchas ocasiones supera los 100 km/hr, especialmente en los meses de cambio de estación (otoño y primavera).

En el sector de Punta Laura, que según el mapa geológico de Chile se encuentra cercano a una formación de secuencias volcanoclásticas marinas, hay dos afloramientos de aguas pequeños (superficies de aproximadamente 4m<sup>2</sup>), con caudales que superan los 12lt/seg y temperaturas cercanas a los 50°C de temperatura<sup>5</sup>. Esto unido a su rico contenido de nutrientes, transforman a estas aguas y este sector en uno de los lugares más interesantes de visitar dentro de la ruta turística de Seno Skyring. Estas aguas termales pueden ser clasificadas como hipertermales y minerales. Es característico el alto contenido mineral que poseen, superando los 10 gramos por litro, principalmente de sodio, calcio y sulfatos<sup>6</sup>, lo que puede ser en muchos casos beneficioso para la salud. Además el entorno natural del sector posee elementos favorables para la relajación, uno de los principales usos del agua termal.

La temperatura es sin duda la principal característica de estas aguas termales, aquello que origina el interés por este sector. Destaca su poder calórico estable durante un largo periodo de tiempo, generando las condiciones mínimas necesarias para que el visitante pueda acceder y disfrutar de una experiencia termal, en un sector privilegiado de la Patagonia chilena.

El pH es otro parámetro importante, es reconocido por tener un efecto directo en los tratamientos a la piel, que generalmente busca valores cercanos al pH neutro (7). En las termas de Skyring los valores

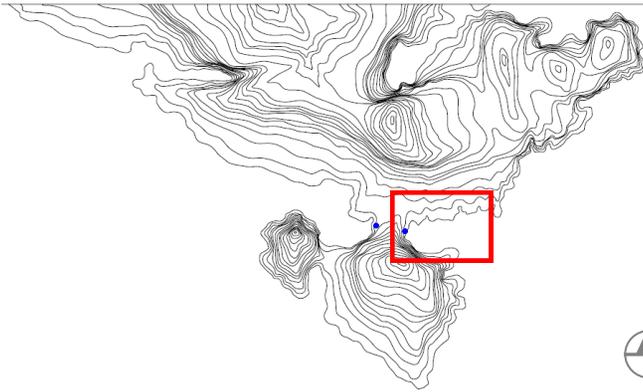


Visualización en relieve del terreno escogido, donde es posible ver las cumbres del cerro Castillo Dynevor, y situación del emplazamiento en rojo.

Fuente: Google Maps Chile: <http://maps.google.cl>



Ubicación aproximada de aguas termales en vista aérea, orientada hacia el sur.  
Fuente imagen: Flickr: <http://www.flickr.com>



medidos de pH son levemente ácidos., registrando valores entre 6,75 y 6,78.

De acuerdo a la caracterización de Alberto Lalli (2009) sobre las aguas termales del resto de Chile, las termas de Skyring presentan propiedades químicas que permiten categorizarlas como aguas del tipo sulfatada-cálcica-sódica, por los altos niveles de calcio y sodio que presentan (mayores a 800 mg/l y a 4200 mg/l, respectivamente) en especial de este último elemento, cuyos valores superan incluso a las termas de otras regiones del país. No obstante lo anterior, también pueden ser categorizadas como sulfato-alcalino-terreas.

En cuanto a la vegetación del terreno, en las cercanías al borde costero predominan especies arbustivas, ciperáceas y forbias (pastos y hierbas de baja altura). Especies como calafate, romerillo (*Chilotrimum diffusum*), chaura (*Gaultheria mucronata*) y zarzaparrilla (*Ribes magellanicum*), se encuentran en lugares con más luz y menos humedad y se disponen marcando una línea que diferencia la zona de mayor vegetación y la costa. En la zona costera es fácil observar algunas especies que crecen en rocas o suelos cercanos al agua, como el plántago (*Plantago barbata*) y clavelito antártico (*Colobanthus quitensis*).

Al internarse en el camino que lleva a las aguas termales, la vegetación cambia completamente. Especies comunes en lugares de más humedad dominan el paisaje, como musgos y pequeños helechos, entre ellos el peineta o helecho perejil (*Asplenium dareoides*).

Las comunidades de bosque presentes en este sector son del tipo perennifolios, es decir, que permanecen todo el año con un verde follaje, por lo que también es llamado bosque siempre verde.

Las especies arbóreas dominantes en los alrededores del nacimiento de las aguas termales de Skyring son el coigüe de Magallanes (*Nothofagus betuloides*), leñadura (*Maytenus magellanica*) y sauco cimarrón (*Raukaua laetevirens*).

Arriba: Acercamiento planimétrico al lugar, indicando en rojo el terreno donde se situará el proyecto y en azul la ubicación aproximada de los afluentes termales existentes. Elaboración propia.

Centro: ribera oeste de la bahía, donde se ubica uno de dos los pozones termales existentes, a pocos metros desde la orilla, sólo posible de acceder mediante medios marítimos.

Abajo: Llegada a la ribera norte, desde donde es posible atracar la embarcación e ingresar al terreno de emplazamiento.

Imágenes cortesía de Fundación CEQUA.

## Elección del emplazamiento en terreno

Se escogió, dentro del terreno propuesto para el emplazamiento (bahía de Punta Laura), un sector de la ribera norte cercano a la ubicación de uno de los pozones termales originales, como se muestra en la imagen a la derecha.

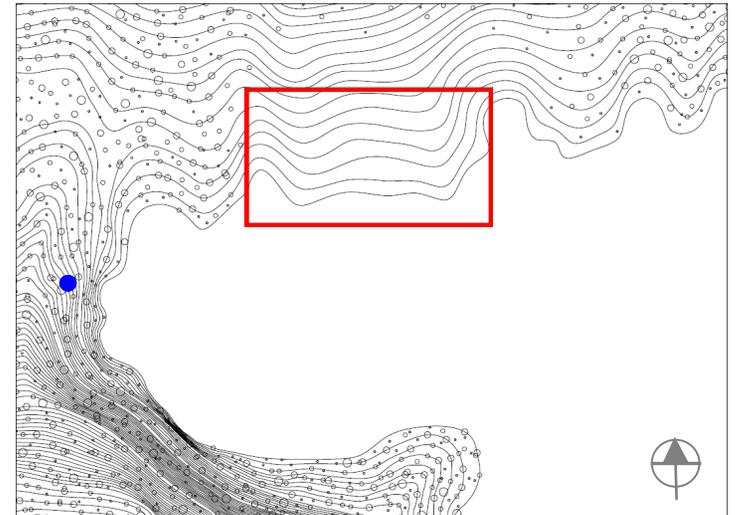
La elección de dicho sector dentro del terreno obedece principalmente a dos motivos:

-Menor impacto ambiental posible: dado que en los sectores restantes abunda la vegetación nativa, la cual no deseamos tocar. La intervención en dichos terrenos implicaría la remoción de abundantes especímenes y con ellos la alteración del ecosistema presente en ellos.

El terreno escogido presenta un alto grado de erosión provocada por el viento proveniente del poniente, dejando a la vista restos de troncos (cementerio de árboles) sobreviviendo aún algunas especies de arbustos entre los senderos que el hombre ha abierto en distintas expediciones al lugar. Esto lo hace apto para la intervención, donde ésta signifique un aporte al paisaje y no un daño ecológico.

También esta decisión envuelve la determinación de no situarse justo en la ubicación exacta de los pozones originales, ya que se considera que éstos deben ser preservados en su estado natural y que debe permitirse la visita a ellos como parte de la ruta turística, tanto para los pasajeros del hotel como para visitantes externos. De ahí que la distancia mantenida entre los pozones y lo construido es prudente, siendo cercana al recorrido a pie, pero retirada de ellos para no invadir su entorno inmediato.

-Apreciación paisajística: Las mejores vistas de la bahía se encuentran hacia el sector poniente y sur, ya que mantienen su vegetación intacta o con un grado de erosión notablemente menor. Sería contraproducente instalarse en dichas riberas orientando la visión hacia el terreno baldío ubicado en la ribera norte, sabiendo que el paisaje es un recurso altamente valorado en la industria turística. Se considera que emplazar el proyecto justamente en dicho terreno, contribuye además a que la arquitectura sea un aporte al paisaje y no al revés, tomando un sector deteriorado y transformándolo positivamente mediante la intervención propuesta.



Acercamiento planimétrico, emplazamiento elegido marcado en rojo, con ubicación aproximada del pozo termal más cercano en azul, a unos 100 m del borde costero y a 10 m sobre el nivel del mar. A este nivel de acercamiento, se aprecian las cotas del terreno. Elaboración propia.



Vegetación presente característica en Punta Laura, arrasada por vientos oeste que pueden alcanzar los 100 km/h. Imagen cortesía de Fundación CEQUA.



Arriba: vista actual del lugar de emplazamiento en rojo, en sector norte de la bahía, se aprecia estado de erosión.

Abajo: imagen obtenida en terreno, donde se emplazará el proyecto, mirando hacia la bahía sur.

Imágenes cortesía de Fundación CEQUA.



## Ruta Turística del Seno Skyring

Incluidas las aguas termales, existen ocho atractivos en el sector<sup>7</sup> que dan forma a una ruta turística de alto valor paisajístico y natural. Estos atractivos son:

### 1. Isla Escarpada—Casa Colonos

Este sitio envuelve la historia de antiguas generaciones tratando de establecerse en territorios hostiles. La vegetación nativa de isla Escarpada fue intervenida por el hombre. Las distintas actividades de sus pobladores, como la ganadería, hicieron variar la composición de la vegetación en la ladera intervenida por el asentamiento humano.

### 2. Valle Azócar

En el sector de valle Azócar vivió Jérwar-Asáwer, también conocida como Fresia Alessandri, quien fue una de las últimas descendientes puras del pueblo Kawésqar. Mantuvo intacto el idioma de su pueblo y conservó sus tradiciones. Oriunda de Puerto Edén, habitó a orillas del seno Skyring hasta el día en que falleció, cuando tenía unos 80 años.

### 3. Aguas termales de Skyring (ampliamente descritas)

### 4. Paso del Indio

Al noroeste de las aguas termales existe oculto, tras la vegetación, un camino recorrido antiguamente por las etnias canoeras de la región. Al desembarcar hay una pequeña bahía de no más de 20 metros, el sector es muy húmedo, con un estrato rasante dominado por musgos. A unos cuantos metros del paso del indio, en el lago Muñoz Gamero, encontrara un islote de no más de 10 metros de diámetro al que se puede llegar caminando.



Ubicación en el mapa de los ocho sitios de la Ruta Turística del Seno Skyring, proyecto desarrollado por Fundación CEQUA.

Mapa e imágenes de los atractivos, obtenidos del sitio web:  
<http://www.termasdeskyring.cl>



#### 5. Cascada de los Huemules

Siguiendo hacia el suroeste del Paso del Indio se encuentra una maravillosa cascada bautizada como “de los Huemules”, llamada así por la posibilidad de avistamiento de ellos en el sector.

#### 6. Glaciar Galería

En este sector del Glaciar Galería observará una morrena frontal antigua, seguida de un lago proglacial y varias morrenas laterales. La morrena frontal y lateral, más antiguas, presentan como especie dominante al coigüe de Magallanes, mientras que la morrena lateral más reciente está conformada por un estrato basal de vegetación, dominado por la frutilla del diablo y algunas gramíneas y musgos.

#### 7. Lago de los Glaciares

Las paredes de roca que bordean este fiordo poco a poco se han ido vegetando por especies como: la frutilla del diablo, el siete camisas y la chaura, las cuales crecen entre las grietas protegiéndose, principalmente, de los fuertes vientos catabáticos (que soplan de forma descendente) desde los glaciares hacia la ladera.

#### 8. Glaciar Rengo

En este sector, donde el hielo se ha retirado recientemente, es posible observar la vegetación más cercana al glaciar, dispuesta en grietas y protegidas de los vientos catabáticos. En el sector de Glaciar Rengo. Acá es posible observar una pequeña manada del mamífero marino; *Cephalorhynchus eutropia* o delfín chileno, que acompaña las embarcaciones que navegan por el lugar.



## Acceso y conectividad con otras rutas turísticas existentes

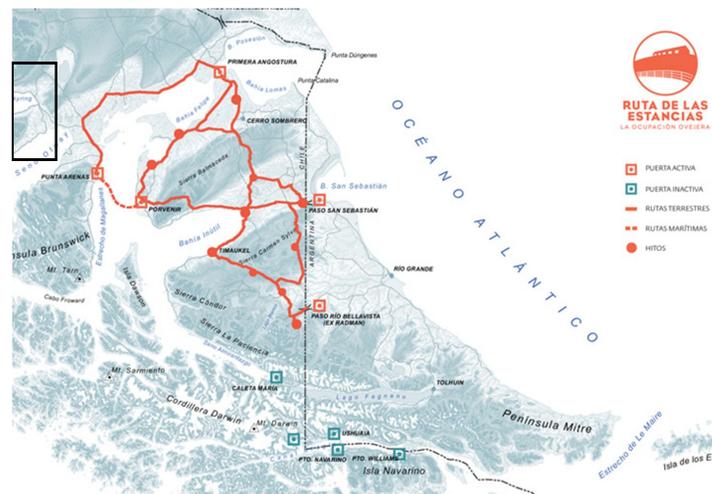
La accesibilidad de los pozos termales hoy en día se ve limitada e cuanto a vías de acceso, ya que las opciones son vía navegación, realizada por el operador turístico Fitz-Roy, y vía terrestre, por un par de operadores turísticos que ofrecen programas de trekking y cabalgata. Sin embargo, esto será solucionado en el corto plazo, gracias a las nuevas rutas terrestres en construcción, pensadas en los nuevos programas turísticos que albergará el sector. Esto es, el futuro Camino Pérez-Hollemborg, una ruta que irá entre el Km 0,000 al Km 9,000 y que corresponde a la continuación de la actual ruta Y-50, desde Puerto Altamirano hasta el puente sobre el Río Pérez (ver mapa a la derecha). Esta nueva vía permitirá un mejor acercamiento a los pozos termales, si se proyectara una ruta desde ella hacia el sector donde se emplazarían las Termas. Esto brindará una mejor accesibilidad física y económica a los turistas que deseen visitarlas.

Por otra parte, las aguas termales tienen un potencial de conexión con otras rutas turísticas de la región, como las Rutas Culturales de Tierra del Fuego. Éstas representan una original iniciativa turística a nivel internacional, ya que ofrecen una atractiva interpretación del territorio de Tierra del Fuego a un número controlado de visitantes, como son los turistas de intereses especiales.

Una de las rutas posibles de vincular es la Ruta de las Estancias. La ocupación ovejera del territorio ofrece un panorama de gran interés en relación con una importante forma de ocupación económica de la isla de Tierra del Fuego: la ganadería lanar. Esta ruta se presenta como puntos de interés específico y líneas de recorrido que abarcan una gran extensión de la región, especialmente la zona de pampas aptas para el pastoreo al norte del paralelo 54° de latitud sur. Sin embargo, no considera hoy en día las Estancias ubicadas dentro del territorio de Río Verde, dejando de lado las que bordean al seno Skyring en su borde costero norte. La forma de traslado en esta ruta es principalmente por tierra, y de incluirse en ellas estas Estancias rezagadas, podría crearse el vínculo con un futuro proyecto de Termas, que resultaría muy cercano a dicha ruta (a menos de 30 min. desde la última Estancia). Además las rutas de los cruceros que surcan las aguas de la región podrían admitir modificaciones ampliándolas hacia el norte, con la materialización de una Ruta Turística Integral en Magallanes, que incorpore aguas termales, navegación, cultura indígena, ganadera y actividades *outdoor*. Hoy en día, los cruceros que pasan por el puerto de Punta Arenas se ve restringidos a navegar hacia el sur en dirección a Ushuaia, debido a que se potencian mayormente los atractivos presentes en dicha ruta (principalmente glaciares). Un aumento en la cantidad y sobre todo, la calidad de oferta turística podría incentivar nuevas políticas de navegación y promoción local, siguiendo la iniciativa del pionero barco Forrest, hasta ahora el único que se aventura a recorrer estos parajes.



Mapa rutero de Magallanes, donde se enmarca la extensión de la ruta Y-50 (Camino Pérez-Hollemborg) a partir de Puerto Altamirano. Podría considerarse una extensión desde esta ruta hasta el sector de las termas, señalado en rojo. Fuente: Turistel: <http://www.turistel.cl/>



Mapa de la Ruta de las Estancias, que actualmente no incluye las ubicadas en la comuna de Río Verde (terrenos enmarcados en recuadro). Fuente: Rutas Culturales Tierra del Fuego, FADEU—PUC, publicado en sitio web: <http://www.tierradelfuegochile.cl/>



Ruta de navegación del barco Forrest en su travesía "Rincones del Seno Skyring". Elaboración propia en base a información publicada en sitio web de Turismo Yamana: <http://www.turismoyamana.cl/>



Rutas de navegación de los cruceros Australis, partiendo desde el puerto de Punta Arenas. Fuente: Cruceros Australis: <http://www.australis.com/>

---

## 1.3. Fundamentos para un Proyecto: Un paquete de Oportunidades

### ¿Por qué abordar un proyecto de Termas en esta zona?

De acuerdo a la información presentada anteriormente, la propuesta se fundamenta en cuanto a los siguientes aspectos:

1. Significa una **Oportunidad de Desarrollo** para una comunidad local. Esto no sólo se traduce en el desarrollo socio-económico de dicha comunidad, sino el posicionamiento de Rio Verde como destino turístico de alto nivel, con miras a un reconocimiento internacional. Todo esto puede ser posible mediante un proyecto de Termas, cuya calidad arquitectónica pueda convertirlo en un ícono internacional, recordando lo sucedido con la localidad de Vals en Suiza. Lo que se busca con este proyecto es evitar replicar las modalidades de Termas ya existentes, agregando el valor del diseño arquitectónico y sustentabilidad –en el amplio sentido de la palabra- al proyecto. Esto ayudaría a reafirmar la imagen internacional de Chile como destino turístico de calidad.
2. **Visión de futuro:** La zona donde se emplazan los pozones termales y otros atractivos aledaños, recibirán a futuro una planificación territorial en conjunto con la ampliación de la oferta turística existente, de manera que el proyecto se enmarca en un conjunto de iniciativas ya puestas en marcha para potenciar este sector.
3. Por ende, **se escoge esta zona (y no otra que albergue aguas termales aún inexploradas dentro del territorio nacional) ya que su potencial de desarrollo es real**, puesto que ya han sido objeto de estudio científico y motivan –junto con sus recursos aledaños– la puesta en marcha de una nueva planificación territorial, dando prioridad al uso turístico por sobre la producción industrial (en el caso de la industria salmoneera y minera).
4. **La factibilidad de desarrollar un proyecto de Termas en el Seno Skyring existe** y es real. Ésta fue desarrollada por la Fundación CEQUA (a petición de una empresa privada interesada en desarrollar el proyecto) y los resultados de sus estudios así lo indican. Las fuentes poseen caudal suficiente y son aptas para el uso terapéutico.
5. ¿Otra terma más? No, rotundamente. Al revisar la oferta turística nacional, apenas existen precedentes de Termas que presenten, a la vez, las variables **Sustentabilidad** –en el amplio sentido de la palabra-, **Diseño** de calidad y una **Infraestructura** de alto nivel, siendo las Termas Geométricas, de Germán del Sol, la única obra que se acerca a una comunión entre estos conceptos, si no fuese por el factor Infraestructura que es donde falla. Si bien es posible encontrar obras en el campo de la hotelería, que cumplen con requisitos como sustentabilidad social, económica o energética, además de configurarse como elementos arquitectónicos reconocibles por la comunidad, esta situación no se da en el campo específico de las Termas, como modalidad de TIE (Turismo de Intereses Especiales) de Salud. Por lo tanto, este proyecto significa también una **oportunidad de instaurar nuevos precedentes con estos conceptos incorporados en esta área**, en vez de diseñar un proyecto de termas tradicional, como los que podemos encontrar hoy en día a lo largo del país. Considerando la vocación de nuestra geografía y la exigente demanda turística, **la calidad de la infraestructura actual de las termas chilenas no está al nivel de la demanda**, por lo que este proyecto también significa una oportunidad de innovar en ese sentido.
6. Respecto a la ubicación geográfica extremadamente austral del proyecto, y que pueda significar una aparente inaccesibilidad o falta de interés debido a su lejana localización, queda evidenciado en los datos revisados sobre Turismo en Magallanes que ya **existe un público permanente para estos programas específicos dispuesto a pagar por la experiencia que éstos ofrecen**, de manera que un programa de Termas en estas latitudes se sustenta, complementa y refuerza a los ya existentes en la región.
7. Respecto a la sustentabilidad socio-económica del proyecto –dando por sentada la sustentabilidad energética- y considerando que apuntaría a turistas de altos

---

ingresos, principalmente extranjeros, **las Termas en Skyring significan también una oportunidad de rentabilidad social para la comunidad**. Por lo tanto, considerar un paquete de medidas que incluya el compromiso social, más allá de lo laboral, sería sentar un primer precedente también de estos conceptos en el rubro.

Las medidas podrían contemplar:

-La rentabilidad social reflejada en aportes económicos directos a la comunidad. Por ejemplo, financiando los gastos de algún colegio o centro de salud apadrinado por las termas (esto aparte de los aportes generados al municipio por concepto de patentes);

-La incorporación laboral preferencial para los habitantes de la comuna de Rio Verde en las termas y facilidades para quienes deseen incorporarse proviniendo desde otras latitudes;

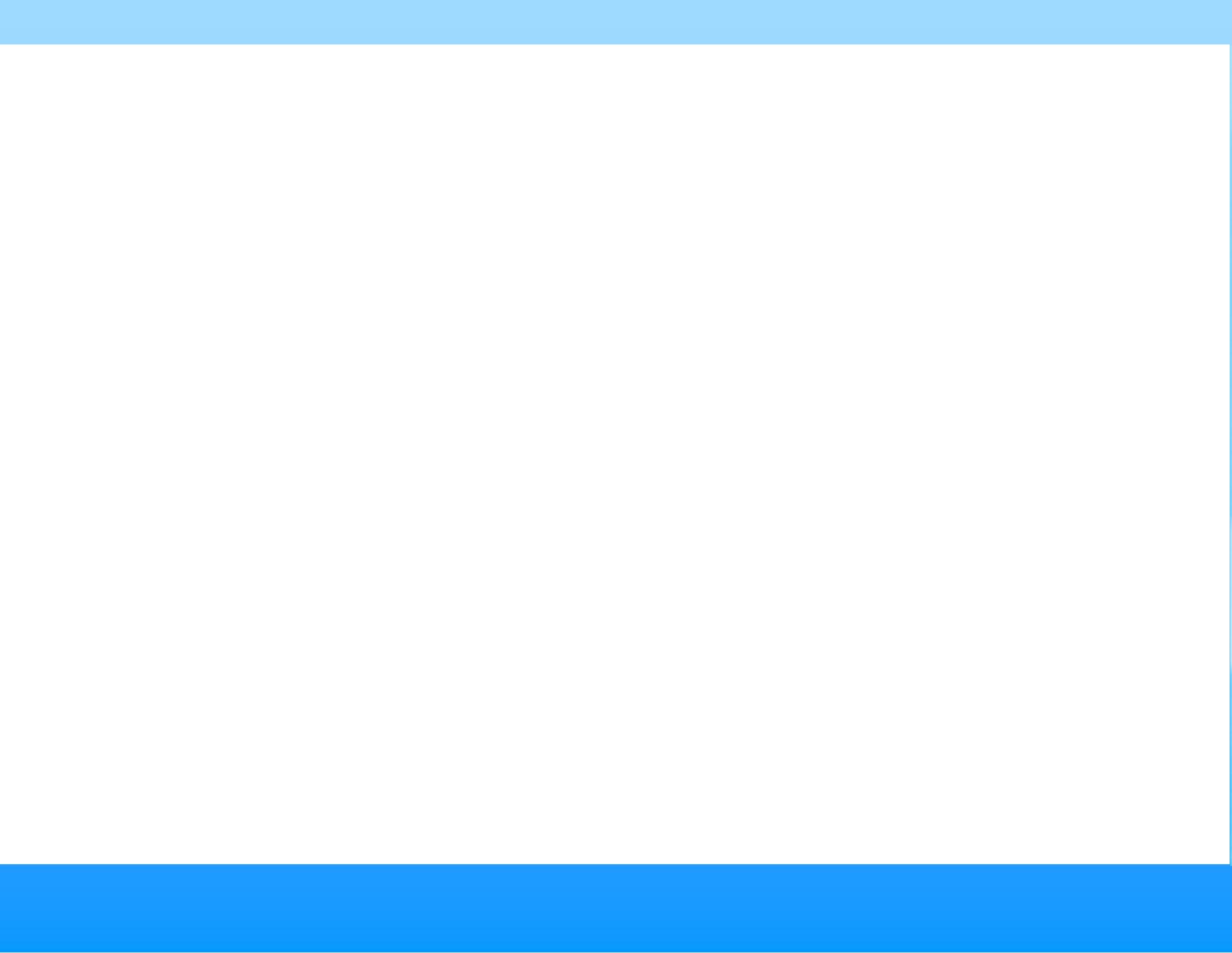
-La incorporación cultural a las actividades programáticas de las termas y la ruta turística, mediante el rescate de costumbres locales y ancestrales respecto a la salud y gastronomía, que puedan ser abordados en los servicios ofrecidos en sus dependencias.

Todos estos aspectos explican por qué un proyecto de Termas en Skyring significa una oportunidad de aportar al enriquecimiento socio-económico y cultural a nivel local, regional y nacional, más allá de ser otro proyecto más de termas. Acá, un producto de alto nivel puede significar también un compromiso, siendo también la sustentabilidad –nuevamente, en el amplio sentido de la palabra- un valor muy cotizado por los mismos turistas.

---

## Notas Referenciales

1. Extracto de la descripción general del atractivo “Seno Skyring” en *Ficha de Atractivos Turísticos*, elaborado por SERNATUR, 2010.
2. Señalado en el *PLADECO*, Ilustre Municipalidad de Rio Verde, 2008.
3. Según lo señalado en el documento *Diagnóstico y Propuesta de implementación de Actividades Outdoor en la Región de Magallanes*, CORFO, 2007.
4. Información disponible en el sitio web del INE: <http://www.ine.cl>
5. Información disponible en el sitio web de Termas de Skyring: <http://www.termasdeskyring.cl>
6. *Ibíd.*
7. *Ibíd.*



An aerial photograph of a coastal region, showing a large bay or inlet surrounded by rugged, mountainous terrain. The water is a deep blue, and the land is a mix of green and brown, indicating vegetation and rocky areas. The sky is a pale, hazy blue.

## II. MARCO TEÓRICO

## 2.1. Nociones básicas de Turismo. Conceptualización.



Según la Organización Mundial del Turismo (OMT, 1994), “el **turismo** comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos a su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros”.

En el marco de la industria turística se deben tener en cuenta elementos externos, no controlables, pero que influyen en esta actividad y por lo tanto, contribuyen a una conceptualización sistemática del turismo. Éstos se resumen en el recuadro a la izquierda.

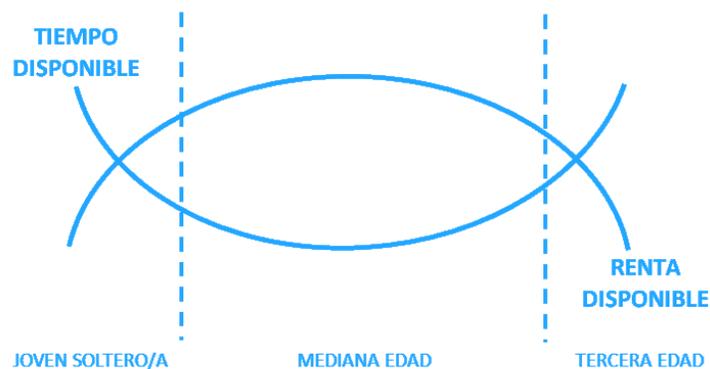
La naturaleza de la actividad turística es un resultado complejo de interrelaciones entre diferentes factores que deben considerarse conjuntamente desde una visión sistémica, un conjunto de elementos interrelacionados entre sí que evolucionan dinámicamente. Estos elementos son:

-**La demanda:** conformada por el conjunto de consumidores de bienes y servicios turísticos. De ellos, se puede distinguir entre **visitantes, turistas y excursionistas**; **visitante** es la “persona que visita por un tiempo menor a un año un país diferente a su país de residencia, y cuyo motivo principal de visita es distinto al de ejercer una ocupación remunerada en el país que visita”; **turista** se refiere al “pasajero que permanece al menos una noche en un medio de alojamiento colectivo o privado dentro de un país visitado”, mientras que **excursionista** hace alusión al “visitante que no pernocta en estos medios de alojamiento” (OMT, 1998).

Cuadro de elaboración propia en base a gráfico de la OMT, 1998.



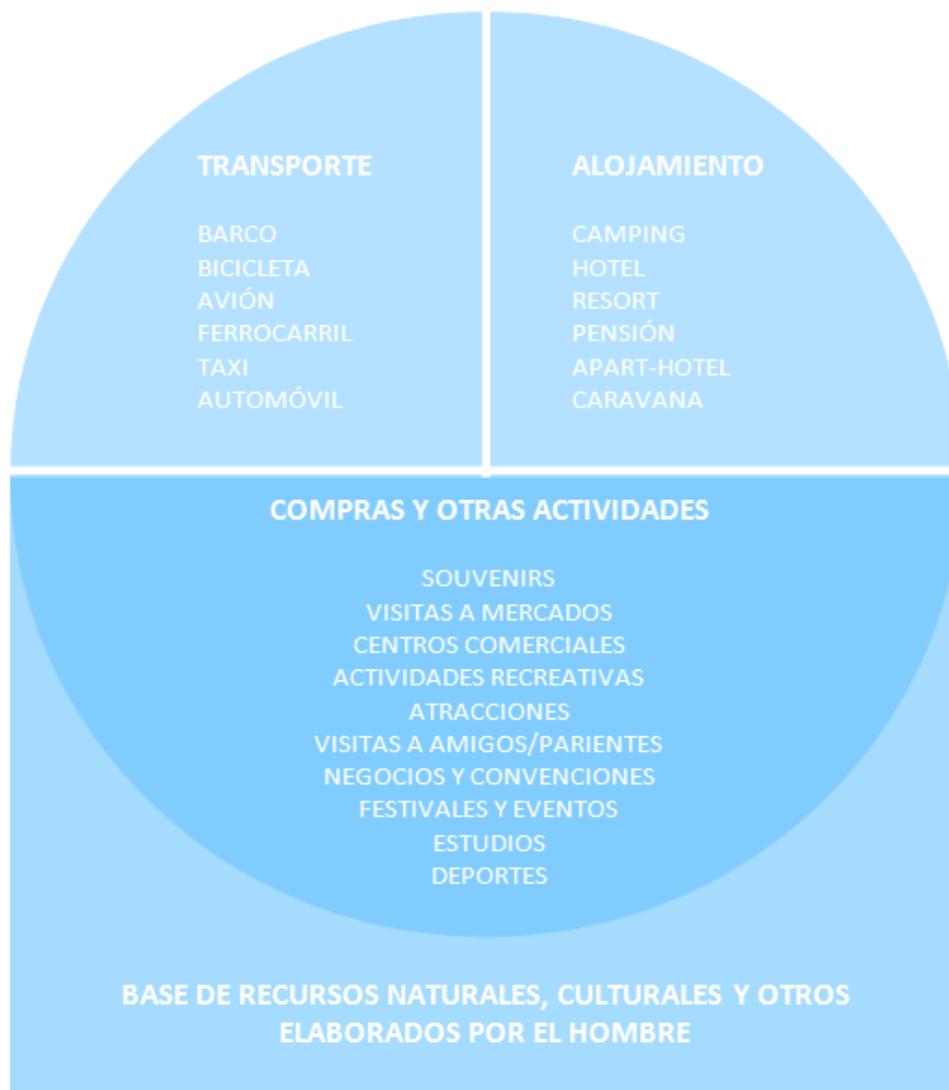
Curva de población de grupos psicográficos. Fuente: Plog, 1974.



Paradoja del ocio. Fuente: Cooper et al, 1993, p. 37.

En cuanto a la demanda turística, ésta puede caracterizarse según diferentes indicadores. Uno de interés para nuestro estudio es el factor motivacional (ver imagen izquierda superior) que distingue entre turistas **allocéntricos y psicocéntricos** (Plog, 1974). El turista **allocéntrico** es motivado por áreas no turísticas, nuevas experiencias, destinos diferentes y alto nivel de actividad en el destino elegido; por otra parte, el **psicocéntrico** es motivado por destinos que le resultan familiares, con un alto desarrollo en equipamiento turístico y en donde se desarrolle poca actividad. La mayoría de la población puede ser clasificada entre estos dos tipos, en una categoría denominada **mid-céntrico**. Generalmente, los psicocéntricos pertenecen a clases socioeconómicas más desfavorecidas, ya que aunque estén motivados por otro tipo de vacaciones, no cuentan con los recursos para realizarlas.

Otro indicador relevante para clasificar la demanda turística comprende el factor demográfico, el cual se relaciona con la edad doméstica de un individuo (a diferencia de la edad cronológica) y su capacidad de viajar. Cada edad se caracteriza por una serie de intereses y actividades que dan forma al tipo de vacaciones elegido por cada grupo. Este factor se ve influido por el desarrollo económico de una nación e incide en la capacidad de viajar de los grupos etáreos. En los países desarrollados se produce lo que se conoce por *paradoja del ocio* (Cooper et al, 1993) que refleja el ciclo de vida de un individuo: cuando se es joven se tiene tiempo, pero no dinero para viajar; cuando se es adulto, se tiene dinero, pero no tiempo. Además considera que, mientras más alto el nivel de desarrollo de una nación, mayor propensión al viaje posee su población y viceversa.



**-La oferta:** compuesta por el conjunto de productos, servicios y organismos involucrados activamente en la experiencia turística, puestos a disposición y orientados al *turista* en un destino determinado, para su disfrute y consumo. La oferta también puede ser objeto de un uso no turístico en actividades relacionadas con el **gasto turístico**, esto es, “todo gasto de consumo efectuado por un visitante, durante su desplazamiento y su estancia en el lugar de destino” (OMT, 1996). Estas actividades pueden agruparse en categorías, como se observa en la figura a la izquierda.

De estos gastos, el subsector de alojamiento presenta una diversidad que puede encuadrarse dentro de cuatro tipologías, a saber: según establecimiento, explotación, producto o comercialización, como muestra el diagrama de la página siguiente.

En esta amplia gama cobra importancia el concepto de **hotel**, definido como “establecimiento comercial caracterizado por ofrecer alojamiento, con o sin otros servicios complementarios, bajo una unidad económica de explotación” (OMT, 1998). Ocupan la totalidad o parte de un inmueble y reúne una serie de requisitos técnicos y de equipamiento que los hacen aptos para su función principal.

Por otra parte, en el subsector de transporte, hay que considerar –en este caso específico– los medios marítimos de traslado de pasajeros. El viaje por mar actualmente se reduce a distancias cortas, fundamentalmente a bordo de **ferries** y pequeñas embarcaciones (como los botes **zodiac**), que también son utilizadas con fines de recreo.

Arriba: Figura de elaboración propia en base a gráfico de McIntosh y Goeldner, 1990. Página siguiente: Diagrama de elaboración propia en base a gráfico de la OMT, 1996.

Los *ferries* se utilizan como medio para transportar mercancías, pasajeros y en algunos casos vehículos, sobre todo en verano, en distancias cortas y medias. Hay diferentes modalidades como los *overcraft*, los *fast ferries*, etc, que ofrecen un servicio más rápido que el medio marítimo tradicional, además de necesitar menos espacio de atraque y de maniobra.

-**Los operadores turísticos:** son las empresas y organismos cuya función principal es facilitar la interrelación entre la oferta y la demanda. Incluye a las agencias de viajes, medios de transporte y organismos cuya labor comprende la regulación y promoción del turismo.

-**El espacio geográfico:** base física donde tiene lugar el encuentro entre oferta y demanda, y en donde se sitúa la población residente, que se considera un factor importante de cohesión o disgregación de la actividad turística. De éste se desprende el concepto de *destino turístico*, entendido como el “país, región o ciudad hacia el que se dirigen los visitantes, teniéndolo como su principal objetivo” (Bull, 1994). El *destino turístico* es el lugar hacia donde tiene que desplazarse la demanda para consumir el producto turístico. El desplazamiento es uno de los elementos determinantes de la experiencia turística.

Las *atracciones turísticas* son uno de los principales componentes del sistema turístico. Según Leiper (1990), “los viajeros se desplazan desde su región de origen hacia el destino turístico porque allí es donde encuentran las atracciones que desean conocer”. No hay que confundir *atracciones* con *recursos*. Los *recursos turísticos* son el “conjunto de atractivos de un territorio: su patrimonio natural y cultural, su clima y las personas que viven en el mismo” (Chias, 2005). Éstos son el fundamento para el desarrollo posterior de la *atracción*.



## 2.2. Turismo de Intereses Especiales (TIE)

### ¿Qué es el TIE?

El Turismo de Intereses Especiales (TIE), temática bajo la cual se suscribe el presente proyecto de Título, es una *forma de actividad turística vinculada al contacto activo con la naturaleza, y para la que Chile posee una gran capacidad de uso, preferentemente en las regiones más meridionales del país.*<sup>1</sup> Se define como los viajes que tienen como fin realizar actividades recreativas en contacto directo con la naturaleza y las expresiones culturales locales, con una actitud y compromiso de conocer, respetar, disfrutar y participar en la conservación de estos recursos.

Estas actividades tienen valor agregado. Es decir, que son una experiencia más que un simple paseo por algún bonito lugar del país; por ejemplo, el turismo urbano, rural o agrícola, conocimientos gastronómicos, arqueológicos, culturales o astronómicos. Busca centrarse un destino y ligarlo a una actividad específica. Con el TIE, se intenta aumentar el número de ofertas más sofisticadas que involucren un mayor gasto del turista, sin dañar el ambiente.

Este tipo de actividades atraen a un 70% de los extranjeros que ingresan a Chile, quienes son de alto poder adquisitivo y llegan en busca de nuevas experiencias y poder conocer la cultura y alma del país, además de los recursos naturales.<sup>2</sup>

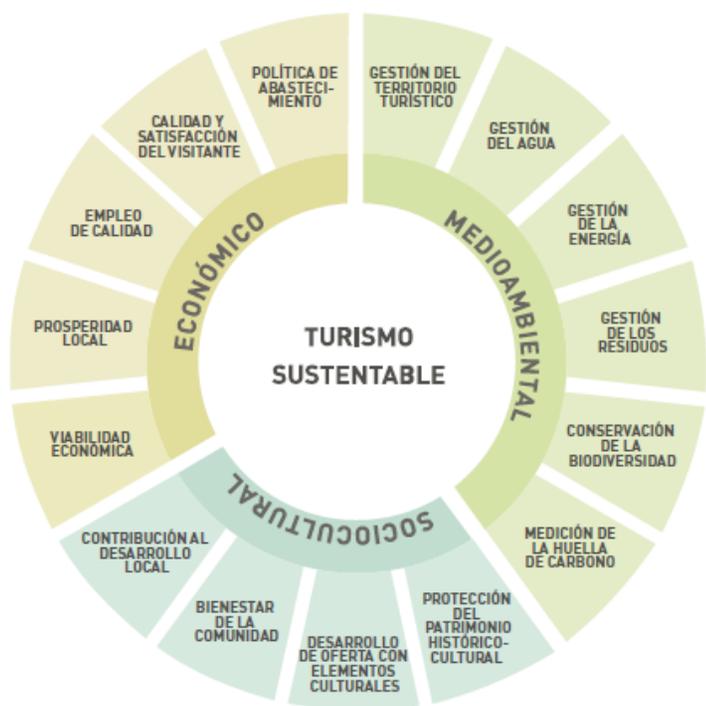
El TIE ha adquirido una notable importancia en los últimos años dada su alta estadía y gasto asociado. Su crecimiento es notablemente superior al del turismo masivo practicado por la mayor parte de los turistas. Mientras este último creció en 2006 cerca del 4%, el TIE lo hizo según SERNATUR en un 15%.<sup>3</sup>

### Clúster de Turismo de Intereses Especiales (TIE)

El clúster de TIE es una iniciativa subsidiaria de CORFO creada en 2008, que une al Gobierno y al sector privado -restaurantes, hoteles y operadores turísticos- para fomentar la visita a varias zonas del país. Es un conglomerado de varias instancias que buscan consolidar el turismo en Chile como factor clave en la estrategia de desarrollo del país, pretendiendo fomentar la llegada de más turistas extranjeros, además de aumentar los ingresos por este concepto a más de 4 mil millones de dólares, teniendo como referencia que sólo en 2007 se generaron 1.800 millones de dólares en ingresos por este concepto<sup>4</sup>.



Tipos de Turismo de Intereses Especiales (TIE) desarrollados en Chile. Fuente: Google Chile: <http://www.google.cl/>



Tres aspectos que la sustentabilidad debe abordar, en este caso, para el turismo. Fuente: Chile, Por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas para Alojamientos Turísticos. SERNATUR, 2011.

## Buenas prácticas en TIE: la sustentabilidad.

Las buenas prácticas son acciones para prevenir, corregir y/o mejorar ciertos aspectos del desarrollo turístico. Se pueden aplicar en todas las áreas de servicios turísticos. Adoptarlas y ponerlas en práctica contribuye económica, sociocultural y ambientalmente al emprendimiento y a las comunidades locales involucradas.

Los principios de la sustentabilidad –que cubre los ámbitos económico, sociocultural y medioambiental - son aplicables no sólo al turismo, sino a cualquier sector de actividad económica. En el caso de la industria del turismo, existe un interés particular en asegurar la sustentabilidad de sus operaciones, por la sencilla razón de que su materia prima está constituida por atractivos y recursos naturales y culturales, que es necesario proteger e incluso mejorar, para mantener su viabilidad y competitividad en el largo plazo.

En el ámbito económico, la sustentabilidad se preocupa de que, junto a unos beneficios empresariales perdurables en el tiempo, **la población obtenga ventajas tangibles de la actividad turística**, se sienta parte de su desarrollo y esté capacitada para interactuar con los visitantes. Es fundamental que una proporción importante de los beneficios económicos del turismo se mantenga en las localidades en donde se desarrollan las actividades turísticas y contribuyan a fomentar su desarrollo sustentable.

En el ámbito sociocultural, uno de los principios básicos del turismo sustentable es procurar siempre y en todo momento **no alterar los hábitos culturales de las comunidades locales**, por el contrario, valorarlos, protegerlos y fomentarlos, para que su difusión tenga una base sólida. Una relación respetuosa y un trabajo en conjunto entre los actores del turismo y la comunidad local son fundamentales para lograr un desarrollo equilibrado de la actividad, pues la satisfacción del turista también se sustenta en el contacto con la gente y la cultura local.

En el ámbito medioambiental, se debe tomar conciencia de que Chile no se encuentra ajeno a presiones ambientales globales que amenazan el equilibrio del medio ambiente, y que en consecuencia, afectan sus ecosistemas y terminan deteriorando su valor y características escénicas. Estas presiones tienen insospechados efectos en cualquier actividad turística. La **implementación de prácticas sustentables en la gestión de los recursos** es clave para afrontar responsablemente los desafíos medioambientales del presente y el futuro.

## OPERATIONAL MANAGEMENT

### GREEN TRANSPORT POLICY



En este esquema se sugieren algunas políticas de manejo de recursos para un producto turístico sustentable, en los tres aspectos anteriormente mencionados. Fuente: Geographical: <http://www.geographical.co.uk>

### DISPOSITIVOS MÁS COMUNES PARA EL AHORRO Y GESTIÓN EFICIENTE DEL AGUA



#### Llave con Temporizador

Permite ahorrar hasta un **61%** en el consumo de agua, gracias a su sistema de corte automático.



#### Regulador de descarga dual

Permite ahorrar un **50%** en el consumo de agua, gracias a sus dos modalidades de funcionamiento.



#### Ducha de bajo consumo

Permite ahorrar entre **30%** y **70%** entregando un caudal constante, independiente de la presión.



#### Aireador de flujos

Al mezclar agua con aire, reducen el caudal y aumentan la presión, ahorrando hasta un **70%**

Medidas para un uso eficiente del agua, ampliamente utilizadas en edificios "verdes". Fuente: Chile, *Por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas para Alojamientos Turísticos*. SERNATUR, 2011.

## Buenas prácticas en Centros Termales

Chile es un país de termas y gran parte de ellas cuenta con servicios de alojamiento. Algunos de estos establecimientos han desarrollado prácticas que buscan aprovechar la energía geotermal para su utilización en otras áreas, logrando importantes ahorros en costos, así como beneficios ambientales. Estas prácticas comprenden:

-Uso del calor residual de las aguas termales para sistemas de calefacción y agua caliente.

-Importantes ahorros en el consumo de combustible fósil gracias al uso de la energía geotermal presente en el terreno.

-Reutilización de aguas para labores de mantenimiento y limpieza.

-Monitoreo y conservación de los cursos de agua aledaños a las instalaciones termales.

Los costos de implementar dispositivos para el ahorro de agua son abordables tanto para grandes como pequeños alojamientos turísticos. La relación costo-beneficio es positiva en términos del tiempo de retorno de inversión y en el ahorro logrado a través de un menor consumo.

## 2.3. Impacto medioambiental del turismo



Evitar el daño medioambiental en la etapa de construcción de un proyecto hotelero es vital para preservar el valor paisajístico del lugar. Imagen de Google Chile: <http://www.google.cl/>

Un impacto ambiental es la *alteración del medio ambiente que ha sido provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada* (CONAMA, 1994).

El turismo puede transformarse en un mecanismo efectivo para la revalorización económica para el medio rural y contribuir a generar ingresos para la conservación de áreas naturales (en el caso de las áreas protegidas) o para diversificar la economía campesina a través de iniciativas empresariales vinculadas a la producción agropecuaria, constituyendo así la base para el agroturismo.

En este contexto, el interés estratégico de la evaluación ambiental es prever y minimizar el eventual deterioro de los factores que determinan el atractivo turístico de la zona y asegurar la puesta en práctica de medidas destinadas a revertir o compensar los impactos. Si bien la experiencia internacional demuestra que la actividad turística favorece la recuperación de zonas deterioradas y contribuye a resguardar el medio ambiente, la condición básica para lograr ese propósito es diseñar un estilo o forma de desarrollo acorde a las características de las localidades y ecosistemas de interés turístico.

En cada una de las etapas (estudio, construcción, operación) de cualquier proyecto ubicado en áreas de atracción turística, se presentan situaciones que alteran en algún grado los recursos naturales y culturales y las obras construidas que determinan el tipo de actividades turísticas del territorio rural. Estos recursos reciben la presión de otras actividades económicas, a veces muy intensivas o de una extensa cobertura geográfica, y, por lo tanto, se hace imprescindible prever y controlar cada intervención que pueda alterar su condición de atractivo y deteriorar la imagen de los destinos. Por ejemplo, el análisis de los recursos acuáticos y el paisaje son dos factores determinantes para la sustentabilidad turística en la Patagonia.

Los impactos ambientales se originan en la interacción del proyecto con los factores ambientales de su área de influencia, haciendo muy necesaria la identificación del tipo de acciones que en cada etapa del proyecto interviene sobre el ambiente natural y sociocultural. En Chile, diversos estudios evaluados por el SERNATUR permiten concluir que existe una amplia variedad de impactos que afectan la calidad del Turismo Rural, los más comunes afectan las condiciones del agua, flora y fauna y paisaje.

Para la identificación de impactos, se destaca la relación causa—efecto entre componentes ambientales y actividades generadas en distintas etapas por un proyecto. Éstas se enlistan en el recuadro a la derecha.

Para evaluar la intensidad de los impactos ambientales en un área turística, es preciso identificar un conjunto de parámetros que permitan establecer los alcances del proyecto. Entre éstos parámetros se reconocen los siguientes:

- Extensión del impacto en la zona turística: La extensión dependerá del proyecto y de la superficie turística comprometida. Puede definirse como una proporción (%) que abarca desde unos metros hasta decenas de kilómetros.
- Reversibilidad del impacto ambiental: La reversibilidad del proyecto dependerá del tipo de recurso afectado, no puede establecerse un parámetro común para todos los recursos.
- Intensidad o magnitud del impacto sobre la actividad turística: Este parámetro se refiere al grado en que se verá alterada la condición física del área turística. También dependerá de la concentración de visitantes y de la estacionalidad de las actividades.
- Duración del efecto sobre la actividad turística: La duración se entenderá como el periodo en que el proyecto en alguna de sus etapas afecta a la actividad turística.
- Riesgo de ocurrencia del impacto: Se refiere a la probabilidad que las acciones del proyecto tengan un efecto sobre el medio ambiente.
- Grado en que el proyecto afecta la calidad visual en el sitio turístico: Se refiere a los efectos del proyecto sobre el paisaje, considerando el factor visibilidad.

#### Componentes ambientales afectados:

- Calidad del aire.
- Microclima.
- Permeabilidad del suelo.
- Erosión superficial.
- Contaminación del agua.
- Transparencia del agua.
- Diversidad de la vegetación.
- Hábitat de la vegetación.
- Diversidad de especies de la fauna.
- Productividad de las especies.
- Vistas panorámicas.
- Calidad visual.

#### Acciones de la etapa de construcción:

- Alteración de la cubierta vegetal.
- Control de insectos.
- Alteración del drenaje.
- Emisión de polvo atmosférico.
- Ruidos.

#### Acciones de la etapa de operación:

- Baños.
- Caminatas.
- Pesca.
- Esquí náutico.
- Observación de fauna.

---

El desarrollo sostenible en las áreas rurales constituye un desafío ineludible para la incorporación de las comunidades rurales a la prestación de servicios y actividades turísticas. Sin embargo, hay que tener en cuenta consideraciones como las siguientes:

- Todo proyecto tiene externalidades sobre el medio ambiente. No existen proyectos "neutros".
- Todo proyecto turístico requiere obras físicas que consumen recursos naturales y producen desechos en su entorno.
- Los proyectos ubicados en zonas rurales tienen un efecto sinérgico directamente relacionado con la fragilidad del medio.
- Desde el punto de vista de la rentabilidad, la inversión turística tiene una estrecha dependencia con los atributos naturales.
- El medio ambiente es un factor determinante en la calidad turística de los destinos rurales.

En este contexto, la oportunidad de activar economías locales a través del turismo, requiere de la aplicación de instrumentos adecuados para compatibilizar el tipo de actividades turísticas con las condiciones de los ecosistemas en las zonas receptoras.

### **Normativa Aplicable**

Debido a que la comuna de Río Verde no posee un Plan Regulador Comunal –encontrándose éste en desarrollo– ni ordenanzas que permitan regular el uso de este terreno, el proyecto debe acogerse a las disposiciones generales de la LGUC y OGUC. En específico, a lo referido por la OGUC en el Título 4: De la Arquitectura, y los siguientes capítulos:

- Capítulo 1: De las Condiciones de Habitabilidad.
- Capítulo 2: De las Condiciones Generales de Seguridad.
- Capítulo 3: De las Condiciones de Seguridad Contra Incendio.
- Capítulo 9: Hoteles, Residenciales, Hogares y Hospederías.

Para la construcción de helipuertos (a considerar en el proyecto) rige la Norma Aeronáutica DAN 0614: “Operación de Helicópteros en traslado de pasajeros y/o vuelos privados desde y hacia emplazamientos no definidos como Aeródromos”, de la DGAC, 2001.

## 2.4. Las Termas: TIE de Salud.

El TIE admite distintas modalidades de desarrollo no excluyentes entre sí, caracterizadas por su escala pequeña, sin estación del año dominante y con una alta retención de beneficios. Una de estas modalidades comprende el TIE de Salud, donde el turista aprovecha las cualidades de la naturaleza que puedan influir en su estado físico, enmarcándose en esta categoría las aguas termales.

Se llaman aguas termales a las aguas minerales que salen del suelo con más de 5°C que la temperatura superficial<sup>5</sup>. Estas aguas proceden de capas subterráneas de la Tierra que se encuentran a mayor temperatura, las cuales son ricas en diferentes componentes minerales y permiten su utilización en la terapéutica como baños, inhalaciones, irrigaciones, y calefacción. Por lo general se encuentran a lo largo de líneas de fallas, ya que a lo largo del plano de falla pueden introducirse las aguas subterráneas, que se calientan al llegar a cierta profundidad y suben después en forma de vapor o de agua caliente.

Según su origen geológico, las aguas termales se dividen en magmáticas y telúricas o de infiltración. Las primeras nacen de filones metálicos o eruptivos y que se caracterizan por sus elevadas temperaturas, caudal y grado de mineralización. En cambio, las aguas telúricas surgen en cualquier terreno y tienen un nivel de caudal y mineralización menor.

Según su composición mineral, las aguas termales se dividen en oligominerales (o de baja cantidad de minerales), medio minerales y minerales.

También pueden calificarse según su temperatura en: aguas frías (menos de 20 °C), aguas hipotermales (20-35 °C), aguas mesotermales (35-45 °C), aguas hipertermales (45-100 °C) y aguas supertermales (100-150 °C).



Arriba, Termas de Uyuni, Bolivia. Abajo, Géiseres del Tatio, Chile. Ambas son fuentes de tipo magmático ubicadas a gran altura sobre el nivel del mar, siendo el geiser una forma de agua termal muy excepcional en el planeta.

Imágenes: Google Chile: <http://www.google.cl>



Arriba: Dibujo en corte de las Termas de Caracalla. Abajo: Reconstrucción del interior de las Termas de Diocleciano.

Imágenes: Google Chile: <http://www.google.cl>

## El ritual termal romano: *Balnea Termas*

El ritual del baño en la antigüedad -tanto para Egipto, Grecia y Roma- tenía dos connotaciones: una religiosa relacionada con el placer, el poder y la ostentación; y la otra medicinal, a través de la utilización de aceites y esencias aromáticas. Sin embargo, de estas tres culturas, quien superó en cuanto a lujos y excentricidades en el acto de bañarse, fueron los romanos. Ellos acudían a imponentes baños públicos conocidos como *Balnea termas*, verdaderos palacios donde podían bañarse hasta 2.500 personas. Los bañistas que ingresaban a estos "templos del aseo" confiaban sus túnicas al guardarropas o *capsarii*. Luego pasaban al *frigidarium*, donde se bañaban con agua fría, y después al *tepidarium* de agua tibia. Luego los esperaba el *caldarium*, una especie de sauna que provocaba abundante transpiración. Más tarde, unos servidores, los *strigile* se dedicaban a limpiar a los concurrentes el sudor y depilarlos. Acto seguido, los *tractatores* o masajistas distendían los músculos de sus clientes para luego dar paso a los *unctores*, quienes los untaban con aceites perfumados. Finalmente, el romano se cubría con un manto bien caliente y se frotaba la frente con un pañuelo de lino, para quitar los excedentes de estas sustancias. Era muy común utilizar el *susinun*, un ungüento preparado a base de cañas aromáticas, miel, canela, azafrán y mirra. Otra costumbre muy popular era lavarse el cuerpo con tierras grasas aromáticas. Esta especie de jabón romano tenía una finalidad muy específica: estaba hecho a base de sebo de cabra y cenizas de haya, y se usaba sólo para teñirse los cabellos de rubio.

Como se describe, el proceso tenía diferentes etapas, que iban desde cambios de temperaturas en el agua, masajes, depilación y ungüentos con aceites especiales, para salir finalmente envueltos en una túnica caliente.

La distribución programática de estos baños constaba de un patio central, donde se situaban alrededor espacios como el *apodyterium* (sala de vestir) el *caldarium* (sala caliente) el *laconicum* o baño de vapor; el *tepidarium* (baño caliente) y el *frigidarium* (baño frío). Todos ellos se disponían en duplicado, en una escala más pequeña para las mujeres.

Los suelos y las paredes eran calentados por circulación de aire caliente a través de tuberías, sistema griego llamado *hipocausto*, que consistía en canalizar aire caliente procedente de un horno, a través de tubos de barro cocido situados bajo las losas del suelo. Con este sistema se obtenían unas temperaturas tan altas, que los bañistas debían proteger las plantas de sus pies con un calzado especial. El agua era traída desde grandes distancias a través de acueductos. Entre los siglos I y IV A.C. cinco termas imperiales fueron construidas en Roma. Las ruinas de tres de ellas aún permanecen: los baños de Titus, de Caracalla, y de Diocleciano, que como las de Stabian en Pompeya, tenían salas de lectura, jardines y gimnasios. Los baños públicos eran el centro de la vida social romana y un lugar para la relajación y recreación. Muchas obras de arte fueron descubiertas en las ruinas de estos baños públicos.



Baños de lodo, terapia disponible en varias Termas a lo largo del mundo, usados con fines terapéuticos y/o cosméticos.

Fuente imagen: Google Chile: <http://www.google.cl>

## Uso terapéutico del agua termal

El uso del agua termal y su mezcla con otros elementos como el barro volcánico, la miel, algas o leche y otros ingredientes, usados con fines terapéuticos y cosmetológicos, es cada día más popular. Hoy en día las personas buscan regresar a la naturaleza y aprovechar todas las virtudes que esta puede otorgar.

Los baños termales poseen múltiples beneficios y son muy recomendados para aliviar los traumatismos, los procesos inflamatorios articulares, como la artritis, el reumatismo y las dolencias musculares. En combinación con fisioterapia ayudan también a disminuir la rigidez de las atrofas musculares. En cuanto a su uso dermatológico, el agua termal aplicada en baños o vapor, favorece la expulsión de las toxinas de la piel y mejora su condición general. El agua termal en baños de vapor es usada a su vez para aliviar la sinusitis.

También en esta categoría están los baños que combinan agua termal caliente y agua fría, con propiedades vaso-constrictoras y que favorecen la circulación y eliminación de líquidos retenidos.

Página siguiente: Fuentes de aguas termales registradas en Chile. Se señalan en blanco las de temperatura aún no registrada, en amarillo las de agua tibia, en naranja las de agua caliente y en rojo las de agua muy caliente.

Fuente: *Catastro de Fuentes Termales en Chile*, en sitio web Wikiexplora: <http://www.wikiexplora.com/>.



## Termas en Chile

La geografía volcánica de Chile favorece la proliferación de fuentes termales a lo largo del país, ofreciendo productos de calidad para todo tipo de público y durante todo el año. Existen más de 270 fuentes termales distribuidas por todo Chile, muchas de ellas inexploradas, ubicándose desde el nivel del mar hasta los 3000 metros de altura, como se observa en el mapa a la derecha.

Las fuentes de aguas termales se concentran, por lo general, en tres sectores:

- El sector del altiplano norte, desde San Pedro de Atacama hasta Putre, zona que reúne cerca de un 20% del total nacional, caracterizadas por estar en altura y presentar aguas muy calientes;
- La zona de la Falla de Pucuro, en la zona central, la que cuenta con alrededor de 35 fuentes.
- La zona de la Falla de Liquiñe-Ofqui, en el sur del Chile, entre la Novena y la Undécima región, desde el volcán Llaima hasta el volcán Hudson. En esta zona existen más de 70 fuentes termales, caracterizadas por estar en paisajes diversos y presentar variedad de temperaturas, desde los 20-25°C hasta los 80°C, temperatura que no es apta para el ser humano.

En cuanto a la infraestructura turística, las instalaciones de las termas a lo largo de Chile van desde sencillas pozas al aire libre, rodeadas de imponentes paisajes naturales hasta lujosos SPA e instalaciones con cabinas privadas y tinas de mármol, es decir, existen opciones adecuadas para cada gusto y bolsillo.

Respecto a los tipos de aguas presentes, en el Norte del país, la mayoría de las aguas termales minerales son cloruradas, con gran presencia de sal, potasio, calcio y magnesio. Estas son aguas muy calientes, llegando a los 90° C, y a veces no son aptas para el uso humano como fuentes termales; sin embargo, son útiles para la recuperación de traumatismos y el control del reumatismo, las neuralgias, afecciones respiratorias y problemas de la piel. También en el Norte hay presencia de aguas radioactivas, que se llaman así por la presencia del químico radón. Este tipo de agua tiene propiedades analgésicas y sedantes y son muy recomendadas para combatir el estrés y la ansiedad. En el Sur, en cambio, las aguas minerales son predominantemente del tipo sulfatadas, cuyos principales componentes son el sulfato de magnesio y la sal común. Éstas presentan temperaturas más bajas que las del Norte, desde los 23°C hasta los 70°C, y pueden ser: sódicas-magnésicas, recomendadas por su acción laxante y su efecto positivo dermatológico; sulfatadas-cálcicas, recomendadas en afecciones gástricas, del hígado y de la vesícula y para ayudar a expulsar el exceso de ácido úrico; y sulfatadas-cloruradas, que ayudan a controlar las afecciones digestivas, acné y soriasis.

Las *termas*, fuentes termales acondicionadas para el uso turístico, bordean las 40 en número. Las ubicadas en el norte, sobre todo en la zona montañosa, son más bien escasas comparadas con las ubicadas en el sur del país. En la mayoría de los casos, las termas ubicadas en la pre-cordillera nortina son piscinas al aire libre ubicadas en quebradas o salares, lugares hermosos pero de difícil acceso y sin comodidades.

Existen también las termas ubicadas en las sierras, las que son más accesibles, conocidas y populares, como las termas de Mamiña, en la Primera Región, cuyas aguas han sido valoradas por sus virtudes curativas desde antes de la llegada de los españoles. También destacan en esta zona los Baños de Puritama, en la segunda región, las termas de Juncalito, en la Tercera y las Termas de Socos, en la Cuarta Región.

En el centro de Chile se encuentran algunas de los centros termales más antiguos, como las Termas de Jahuel, al norte de Santiago, que fueron visitadas por Charles Darwin en 1834 durante sus viajes de investigación. En su mayoría, las termas de esta zona presentan buena infraestructura e instalaciones pensadas especialmente para el descanso familiar. Destacan además las Termas del Corazón en la Quinta región, las Termas de Colina y los Baños Morales en la región Metropolitana. Más al sur encontramos las Termas de Cauquenes, centro tradicional que funciona desde el siglo XIX y las Termas del Flaco, ambas en la sexta región. En la séptima región destacan Panimávida y Quinamávida. Luego más al sur, están las conocidas Termas de Chillán, ubicadas en la Octava región cerca de la ciudad del mismo nombre, con variadas instalaciones y centros que combinan termas y ski. En la novena región encontramos las Termas del Huife, ubicadas en medio del bosque nativo, las Termas de Menetué, con instalaciones de tipo familiar, las Termas de San Luis y las de Palguin.

En el sur de Chile, desde la Novena hasta la Undécima región se encuentran ubicadas más del 30% de las fuentes termales, gracias a la combinación de la actividad volcánica y la falla de Liquiñe-Ofqui que facilitan la filtración de agua de lluvia y nieve. Las instalaciones en esta zona van desde sencillas pozas naturales rodeadas de la exuberante vegetación que crece cerca de las fuentes termales hasta lujosas tinas en hoteles de primera categoría.

En esta línea se encuentran las Termas de Coñaripe y Liquiñe, las Termas Geométricas, las Termas de Puyehue cercanas a centros de ski y famosas por sus baños de lodo, las Termas de Aguas Calientes y El Amarillo, todas en la Décima región. Ya en el extremo sur de Chile, en la Undécima región junto a la Carretera Austral, encontramos las Termas del Ventisquero y las Termas de Puyuhuapi, para muchos expertos uno de los mejores centros termales del país, rodeadas de un espectacular paisaje y con instalaciones de categoría.

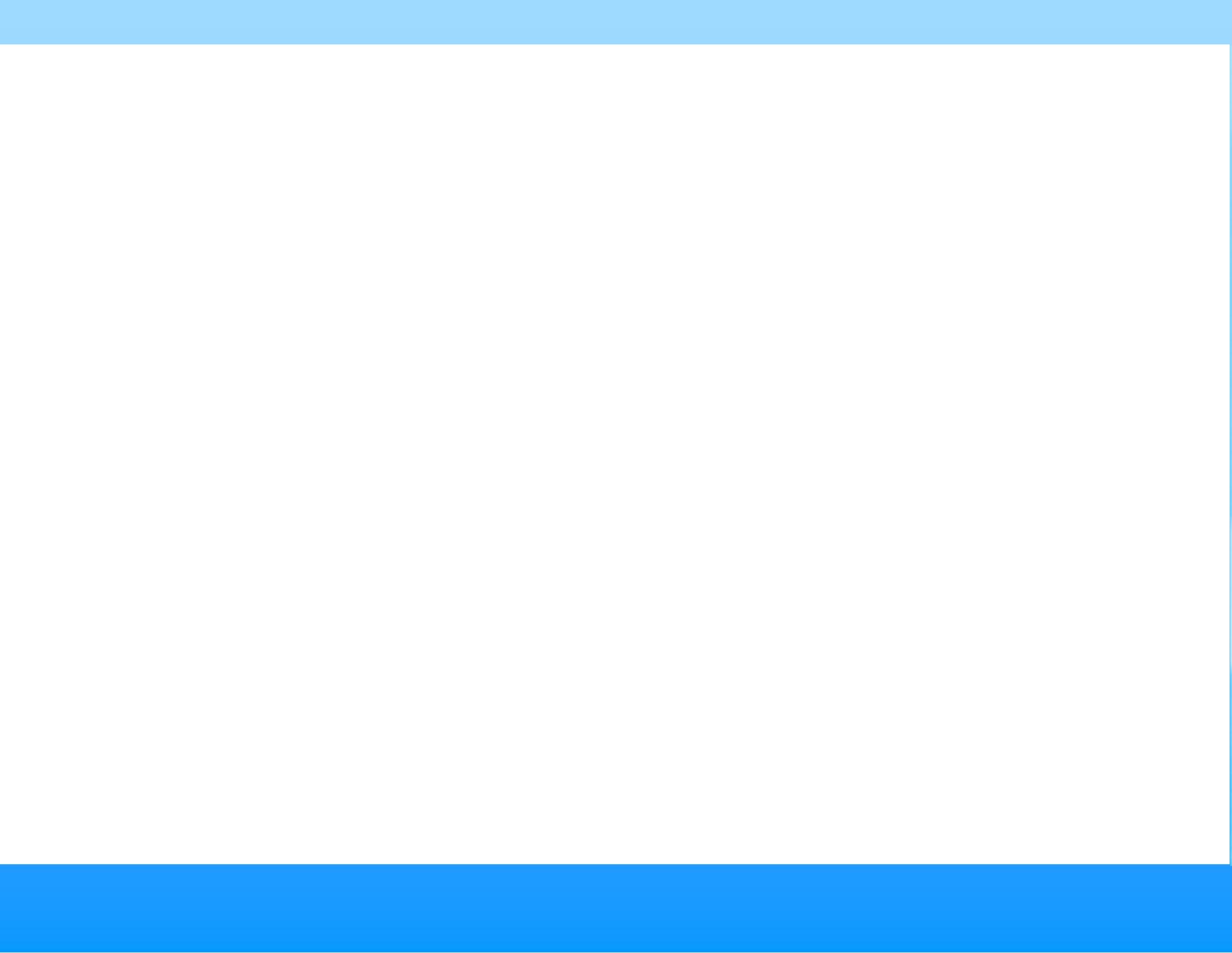


De arriba a abajo: Termas de Colina, Termas del Ventisquero y Termas de Puyuhuapi, ejemplificando la variada oferta termal en Chile y sus distintos niveles de infraestructura. Fuente: Google Chile: <http://www.google.cl/>.

---

## Notas Referenciales

1. Definición dada por Constanzo y Allesch en el artículo *“El Turismo de Intereses Especiales. El caso de las regiones de Aysén y Magallanes”*, publicado en Revista Geográfica de Valparaíso N°28, 1997.
2. Dato obtenido del artículo del Diario Pyme: *Conozca el Turismo de Intereses Especiales: una industria en continuo crecimiento*, 2010. Publicado en su sitio web:  
<http://www.diariopyme.com/>
3. Dato obtenido del artículo del Diario Economía: *Clúster de Turismo de Intereses Especiales*. Publicado en su sitio web: [www.economia.cl/](http://www.economia.cl/)
4. Diario Pyme, op. cit.
5. Definición extraída de Wikipedia, sitio web: [http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas\\_termales](http://es.wikipedia.org/wiki/Aguas_termales)





### **III. CONFIGURACIÓN DE UNA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

---

## 3.1. Planteamiento General

El desarrollo turístico de la Región de Magallanes y Antártica Chilena ha sido empujado principalmente por su atractivo más emblemático: las Torres del Paine. Estas cumbres de renombre internacional y la hotelería cercana a ellas –principalmente las ubicadas en la comuna de Puerto Natales- son quienes reciben los mayores ingresos de turistas en la región, incrementando el incipiente desarrollo en las zonas de Tierra del Fuego y los canales patagónicos, donde se pueden efectuar actividades de Agroturismo y Turismo de Intereses Especiales (TIE). Esto, lejos de dejar en desmedro a estas comunas circundantes, constituye una oportunidad para generar productos turísticos de alto nivel en ellas, complementarios a la oferta ya existente.

El crecimiento y desarrollo económico de la comuna de Río Verde se ha basado históricamente en la explotación de sus recursos naturales. La extracción del carbón subbituminoso –esta vez a cargo de la Mina Invierno en Isla Riesco, aún en construcción- y la expansión del sector acuícola y ganadero, le otorgan una innegable oportunidad de dar un salto cualitativo en cuanto a su nivel de productividad, ya que incorporan importantes procesos de innovación científica y tecnológica. Sin embargo, esto ha dejado en desmedro a la actividad turística como polo de desarrollo económico, que permita divulgar la riqueza cultural y natural no sólo de Río Verde, sino de la región en particular. Actualmente, son pocos los operadores y servicios disponibles en esta localidad, perdiéndose entonces la oportunidad de generar interés en el visitante nacional e internacional por incluir en su itinerario los atributos de esta zona, simplemente por desconocimiento.

La situación geográfica y climática de la comuna de Río Verde, su enorme cantidad de fiordos, canales, archipiélagos, así como la presencia de importantes atractivos naturales y culturales, entre ellos sus afluentes termales y rutas ancestrales, la convierten en un lugar único en el mundo. Sumado a su cercanía a Puerto Natales, los lineamientos hacia una futura conectividad terrestre occidental entre ambas comunas y la disposición incipiente hacia la actividad turística, la convierten en el lugar perfecto para la implementación de rutas que contengan los servicios y productos turísticos más atractivos posibles de imaginar, ampliando el itinerario del turista objetivo y por consiguiente, aumentando el desarrollo socioeconómico de la comuna mediante una actividad sostenible en el tiempo.

Esta postura se contrapone a la del desarrollo económico basado en la explotación indiscriminada de los recursos naturales. Las actividades basadas en ese modelo, de dudosa sustentabilidad y generadoras de altísimos ingresos por un período acotado –mientras duren los recursos- crean impactos medioambientales altamente negativos, que además de llevar el desequilibrio ecológico a niveles insalubres, acaban con toda fuente de desarrollo posible a futuro en dichas zonas.

Por ello, el planteamiento que se hace acá es promover un desarrollo sustentable de la zona, a través de la creación de un producto turístico de alto nivel que aproveche de manera responsable los recursos naturales disponibles, poniendo en valor el paisaje natural y elementos culturales presentes en él.

---

### Objetivos a cumplir mediante la propuesta arquitectónica:

- Aumento y diversificación de la oferta turística en la región de Magallanes y la Antártica Chilena
- Posicionamiento de Río Verde como nuevo Destino Turístico de categoría internacional
- Desarrollo Económico Sustentable para Río Verde

Para cumplir estos objetivos, la propuesta entonces será dar forma a las **Termas de Skyring** como un espacio que, además de alojar turistas y visitantes ofreciendo servicios de categoría, ofrezca la experiencia del proceso termal, a través de un recorrido que busca refugiarse en el calor natural emergente de la tierra -en ese punto específico- en medio de un entorno natural vasto, frío, inhóspito y muy lejano de centros urbanos, pero providencialmente inserto en una ruta turística de varios puntos interconectados de interés, siendo estas termas el centro neurálgico de dicha ruta. La modalidad de alojamiento a desarrollar corresponde a un **Hotel** que incorpora al **SPA** como programa específico, donde se dé lugar a los tratamientos termales ofrecidos y la experiencia restauradora característica de esta tipología de Turismo de Intereses Especiales (TIE) orientado hacia la salud y las actividades outdoor.

### Escencia del proyecto

Ser *refugio, abrigo*: albergar con el **mayor confort posible** (interpretado como calidez) los espacios para la intimidad que conllevan la semidesnudez y el reposo como forma de habitar el espacio termal, mediante el aislamiento natural que ofrece el terreno, y considerando el clima hostil donde se emplazarán estas actividades de descanso, sanación y meditación. Se hará tangible en aspectos de configuración espacial y también constructivos, como el grado de permeabilidad y la iluminación de los recintos.

### Lineamientos básicos:

- Relación con el paisaje: mantener una relación armónica, de dialogo constante y en equilibrio con la naturaleza al valorar el **paisaje como recurso**, siendo éste incorporado en distintas medidas dentro del recorrido del proyecto. Este objetivo define la relación específica que se tendrá entre programa y terreno para este caso.
- Impacto medioambiental mínimo, lo cual implica: que sea **sustentable energéticamente**, preservando (y restaurando, si se requiere) el entorno natural, y tomando un **posicionamiento no invasivo** de la arquitectura dentro del paisaje. Este objetivo se condice con la postura de viabilidad ecológica que se debe dar por sentada en un proyecto de arquitectura.
- Punto neurálgico: conformarse obviamente como un **hito reconocible** en el paisaje, al ser la **puerta de entrada** al territorio virgen de dicha zona de la Patagonia occidental y único alojamiento dentro de una ruta de atractivos turísticos presentes, comportándose como el **articulador** entre los recorridos marítimos y terrestres. Con esto se hace explícita la preponderancia que se pretende dar al proyecto dentro de la región.

## 3.2. Idea Fuerza.

La idea fuerza del proyecto se sustenta en dos ejes:

### 1. Proceso Hotelero—Termal

Rescatando las etapas descritas en el ritual del baño termal romano -descrito en el marco teórico- y a ello, agregamos las actividades propias de alojamiento, para definir el proceso hotelero-termal como un recorrido que incorpora secuencialmente estas actividades en etapas, y además para este caso sumamos las actividades *outdoor*, definiendo de esta forma un modo de habitar específico para las termas en este contexto.

Secuencia de recorrido a experimentar por el usuario:

Etapa 1 - Hotelaría: Desembarco y check in-acomodamiento y descarga de equipaje-pernoctación-restauración (alimentación)-sociabilización-compra de souvenirs y otros artículos.

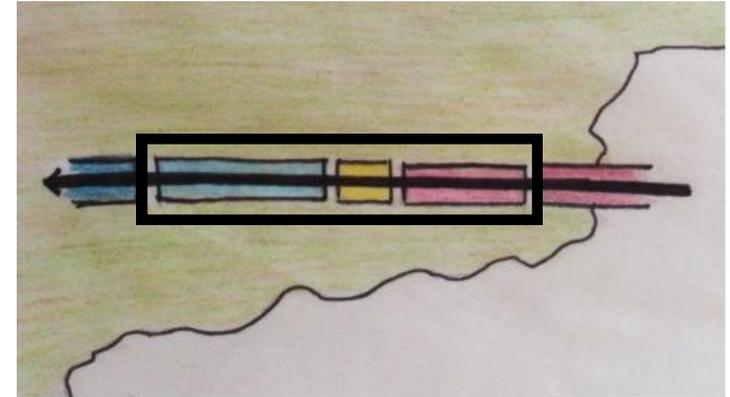
Etapa 2 - Termas: despojo de vestimentas- duchas-baños fríos-baños tibios-baños calientes-baños turcos-sauna (opcionalmente en alternancia con baños fríos o duchas frías)-reposo-masajes de todo tipo-tratamientos cosméticos-reposo-meditación. Complementado con servicio de toallas y cafetería en áreas de reposo.

Etapa 3 - Outdoor: senderismo-trekking-avistamiento de cóndores-montañismo-kayak-navegación hacia atractivos cercanos (glaciares, cascada, paso del indio, etc). Como se explicó, esta etapa se añade como complemento al programa termal, en esta propuesta particular de vivenciar el lugar.

### 2. Ingreso al interior cálido de la tierra

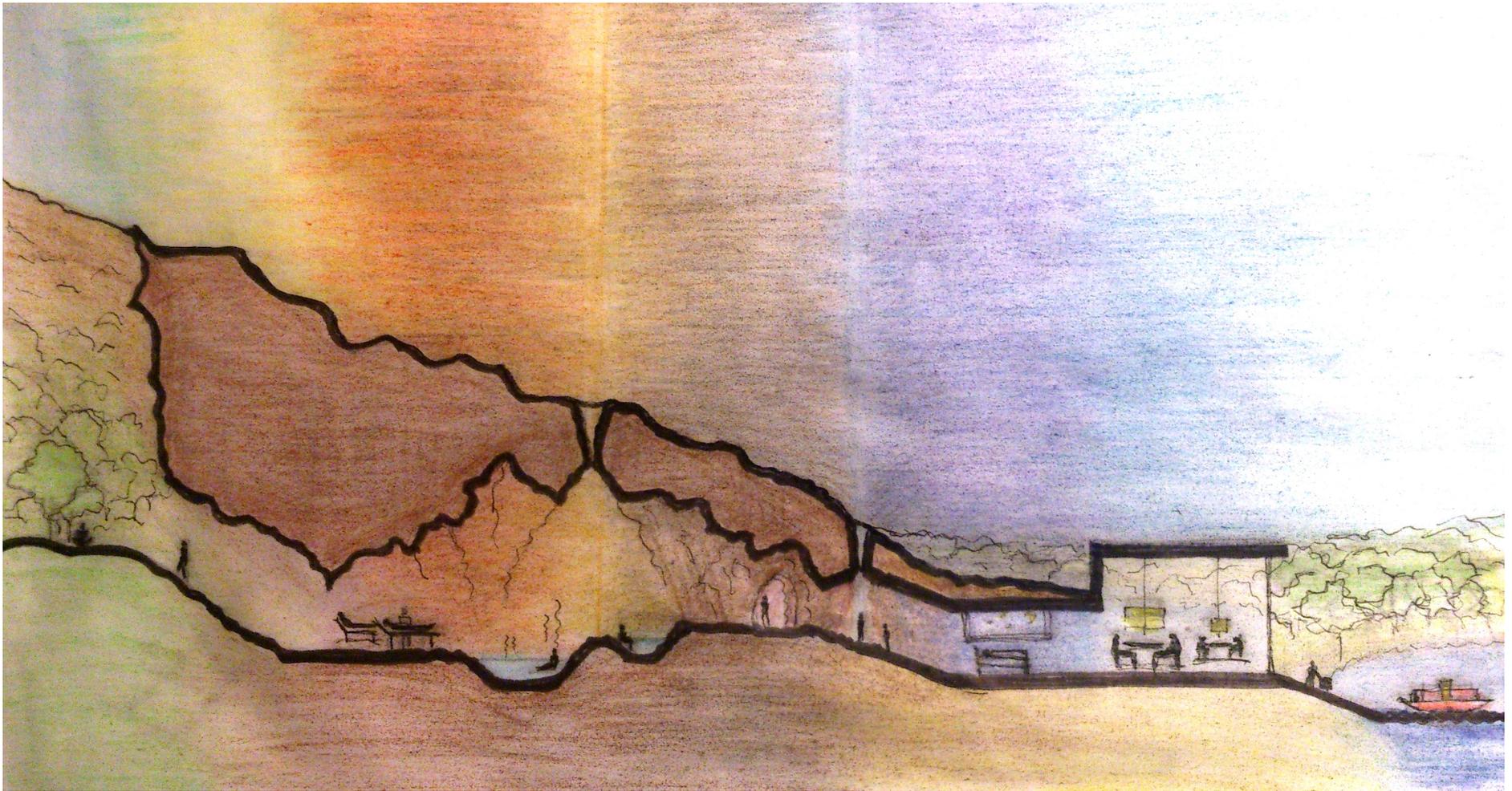
Dado que en este sector de la Patagonia Chilena existen afluentes termales, cuyas temperaturas alcanzan hasta los 54°C, y considerando que nos encontramos en una zona de clima templado frío lluvioso, más allá del resguardo de las hostilidades climáticas, se propone la **búsqueda de la calidez en el origen termal** como concepto, ofreciendo la experiencia de encontrarse con el afluente en un medio ambiente confortable al penetrar el terreno. Con ello, la tierra se transforma en el abrigo natural por excelencia, otorgando un mayor confort para el habitar gracias a la energía geotermal naturalmente presente en este lugar, que de acuerdo a la temperaturas emergentes, correspondiente a un yacimiento de baja temperatura (entre 30°C y 90°C), lo cual es suficiente para fines de calefacción.

De estos ejes, la idea fuerza amalgama sus conceptos en una propuesta arquitectónica que materializa la penetración al terreno mediante la procesión o ritual termal.



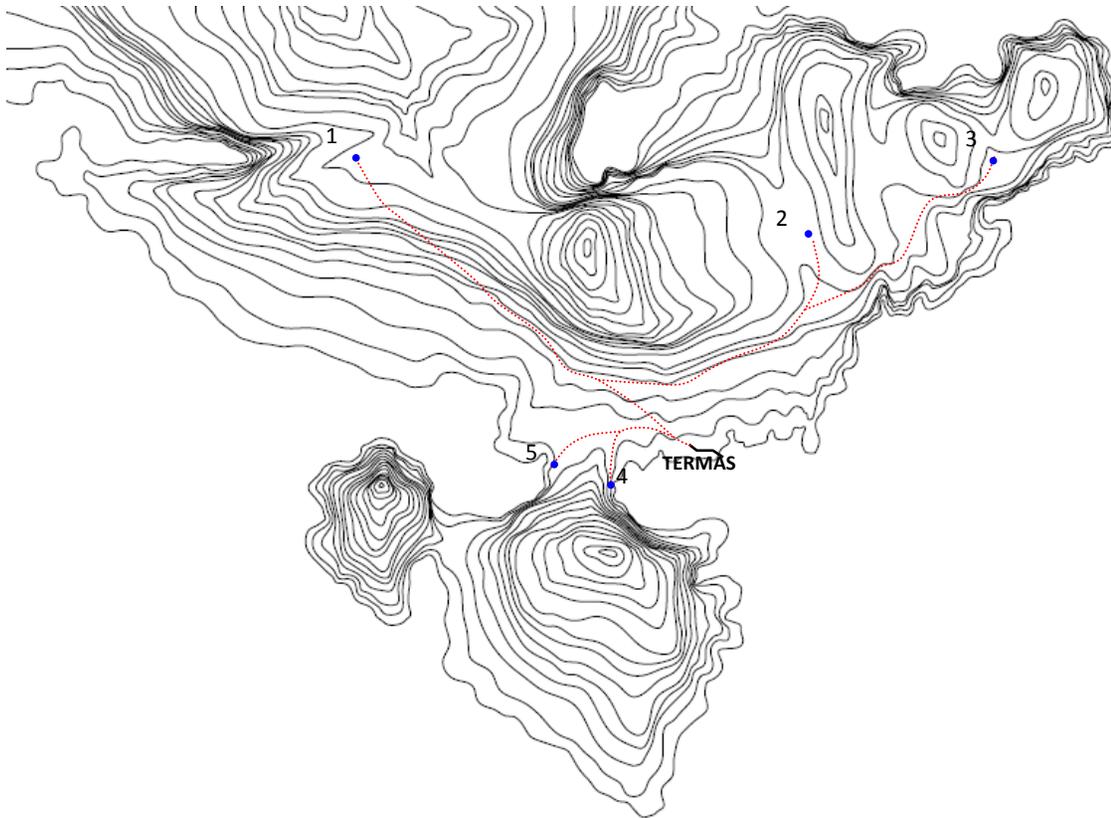
Arriba: Idea fuerza: el proceso hotelero—termal, ordenado en un eje de recorrido que viene desde el mar, ingresa al proyecto y luego sale hacia el terreno. Dibujo de elaboración propia.

La secuencia de recorrido descrita no es rígida, sin embargo, obedece a una lógica programática que recoge las actividades ya conocidas del ritual termal y del alojar, definiendo un ordenamiento lineal direccionado de estas etapas para este proyecto, en pos de **experimentar la procesión**.



Corte conceptual de la idea fuerza: ingreso al interior cálido de la tierra, con sus distintas atmósferas a medida que se recorre el proyecto. Dibujo de elaboración propia.

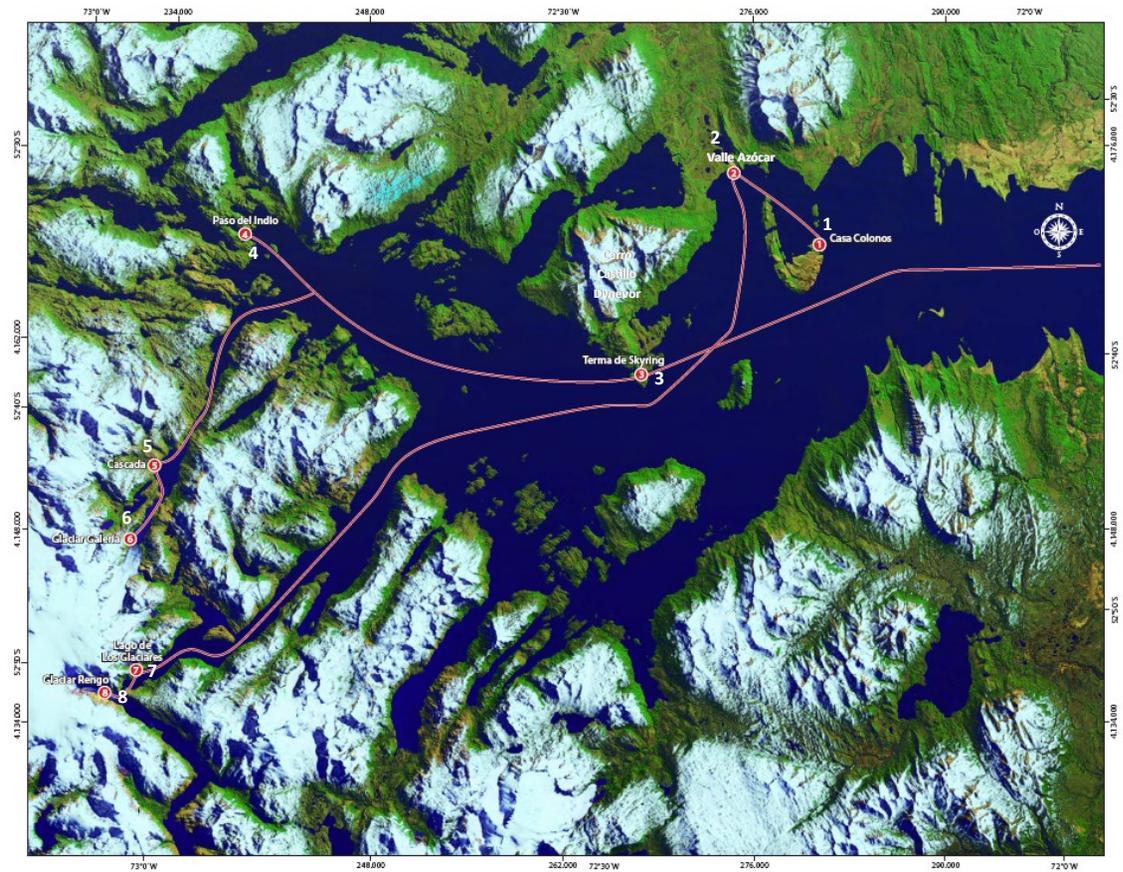
### 3.3. Manejo Territorial



Mapa con el trazado de los senderos de penetración propuestos, partiendo desde las termas con destino a la base del cerro Castillo Dynevor (1), a las bases de otras cumbres menores (2,3) y hacia los afluentes termales (4,5). Elaboración propia.

El proyecto Termas de Skyring se enmarca dentro de una ruta turística en etapa de desarrollo y difusión por el CEQUA, como ya fue descrito. Debido a que el proyecto aborda el diseño de las Termas en particular, el planteamiento territorial se enfoca en fortalecer este sector del Seno Skyring como punto de llegada, partida y estancia –apuntando al lineamiento básico de ser un punto neurálgico dentro de la ruta- que vincule todos los atractivos a visitar en la zona y que provea del equipamiento necesario no sólo para subsistir, sino que entregue servicios de calidad. Con fines de preservar la flora y fauna nativa y de minimizar el impacto ambiental en un territorio virgen que se proyecta con fines turísticos, no se propone aquí otro equipamiento más para el sector, excepto el trazado de senderos de penetración en terreno -con punto de partida en el proyecto- que complementen las rutas marítimas incipientes, con el fin de otorgar orientación geográfica e información a quienes practiquen actividades como senderismo, avistamiento de especies nativas, trekking o montañismo en el Cerro Castillo Dynevor. Esta sería la propuesta para un entorno lejano, donde se pretende vincular las termas con la base de dicho cerro, para iniciar el ascenso (1), con las bases de otras alturas menores circundantes (2,3), con el afluente termal más cercano (4) y también con el afluente termal menor (5), sin alterar mayormente el bosque nativo (revisar puntos en imagen a la derecha).

Respecto al entorno inmediato, esto es, lo circundante al edificio, se incorporará el paisaje a través de aterrazamientos sobre las cubiertas de los volúmenes que lo conforman, gracias a la pendiente natural del terreno que caerá sobre el edificio desde la ladera norte. Para ello, la vegetación nativa, conformada entre otras por especies arbustivas y forbias (pastos y hierbas de baja altura), serán las mejores opciones para esta cubierta vegetal que se proyectará.



Derecha: rutas marítimas provenientes desde Villa Ponsomby (Centro Cívico de Río Verde) hacia los ocho sitios de la ruta turística del Seno Skyring:

- 1) Casa Colonos
- 2) Valle Azócar
- 3) Termas de Skyring
- 4) Paso del Indio
- 5) Cascada de los Huemules
- 6) Glaciar Galería
- 7) Lago de los Glaciares
- 8) Glaciar Rengo

En esta propuesta, se plantea el sitio de las Termas de Skyring como punto de partida hacia los siete sitios restantes. Mapa cortesía de Fundación CEQUA.

### 3.4. Propuesta de diseño

Para dar forma a la idea fuerza propuesta en el terreno escogido, se parte dando carácter al concepto de **procesión** mediante el direccionamiento del programa arquitectónico en torno de un eje longitudinal, con orientación oriente-poniente, para orientar las vistas hacia el lado sur de la bahía, y obteniendo también un mayor provecho de la iluminación natural para las actividades ubicadas en este eje. Luego, para dar énfasis al concepto de **ingresar en la tierra** en busca de calor, se establece que las primeras etapas de dicho proceso reciban al usuario de manera explícita, dialogando con el paisaje, y a medida que se avanza en etapas, la arquitectura vaya sumergiéndose y entremezclándose con el paisaje, quedando oculta naturalmente gracias a la pendiente creciente del terreno.

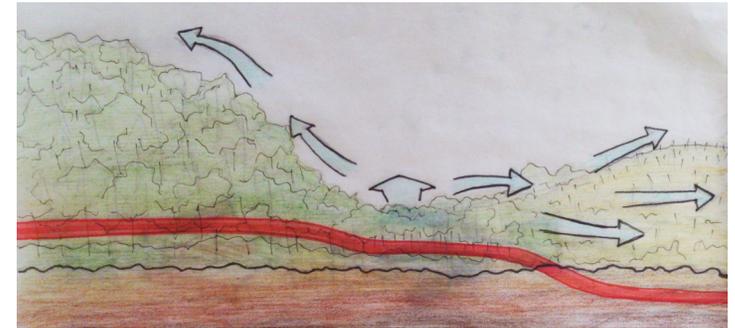
Para entender la relación arquitectura—medioambiente, se consideró la variable clima en intersección con los elementos geográficos presente a lo largo de la bahía (ver imágenes a la derecha) con el fin de encontrar cotas de mayor confort térmico posibles de habitar en el lugar.

De acuerdo a esto, las posibilidades de materialización de la propuesta apuntan a dos planteamientos:

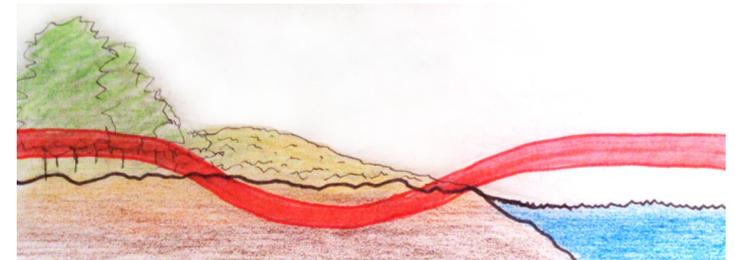
-Protección en capas aisladas del terreno: sobre el terreno baldío y sobre el mar. De similar forma que el hombre requiere del uso de “capas” de abrigo en su vestimenta para transitar por estos parajes, la arquitectura requeriría de varias capas de aislación térmica con el fin de obtener un edificio energéticamente eficiente. El habitar los espacios intra-capas sugiere una propuesta interesante a explorar. Sin embargo, se cuestionó la relación de esta forma de arquitectura -completamente posada en superficie- con el paisaje, ya que la transforma en un elemento muy preponderante y evidentemente ajeno al lugar, lo cual lejos de favorecer mediante un contraste arquitectura/naturaleza (típico de otros referentes estudiados) sería sumamente invasivo para un proyecto de gran escala, como el que acá se plantea.

-Protección bajo tierra: dentro del terreno baldío. Sumado a las ya conocidas propiedades térmicas de la tierra como aislante, utilizar el mismo terreno como un abrigo energéticamente eficiente en esta zona parece natural. Acá el cuestionamiento se hizo respecto a la remoción de terrenos para habitar el subsuelo, lo cual puede ser altamente invasivo; sin embargo, el paisaje ofrece una respuesta positiva al respecto: es necesario de antemano rehabilitar este sector erosionado, de manera que la relación arquitectura-entorno estaría garantizada mediante una propuesta que valore el paisaje, donde lo tectónico tome protagonismo y parezca incuestionable la pertenencia de la arquitectura a dicho lugar, más aún en el caso del programa termal, donde nos interesa esta relación entre tierra y confort.

Por ello, se estima que el segundo planteamiento es más adecuado para dar materialidad al proyecto de manera general, y que el primer planteamiento es abordable para ciertas áreas del programa que implican articulación entre tierra y mar, como por ejemplo el acceso, que saldrá de la tierra a recibir al visitante.



Croquis — Vista conceptual de la bahía extendida mirando al poniente, mostrando en rojo las cotas aproximadas donde es posible percibir un mayor confort térmico en distintas ubicaciones: dentro del bosque, a ras de suelo y en subsuelo. Ya que se descartó el emplazamiento en pleno bosque, la mejor opción es ocupar el subsuelo de los terrenos erosionados, quedando el proyecto protegido del viento. Elaboración propia.



Croquis — Corte conceptual del terreno mirando al nororiente, mostrando en rojo las cotas aproximadas donde es posible percibir un mayor confort térmico en distintas ubicaciones: dentro del bosque, en subsuelo y sobre el mar. Descartado el emplazamiento en pleno bosque, se toma posicionamiento sobre el mar (a modo de llegada) y luego ingresando al terreno. Elaboración propia.

Se explicó anteriormente que la decisión de orientar el proyecto con vista al sur se debe al valor paisajístico que ofrece, de una belleza impactante, en comparación a lo ofrecido por la vista norte, terreno en estado de erosión más bien apto para emplazarse. El paisaje es un recurso altamente valorado en hotelería.



El buceo, actividad posible de ofrecer en las aguas del Seno Skyring tanto con fines turísticos como científicos.

Imágenes de Google Chile: <http://www.google.cl>

### 3.5. Definición del Usuario

De acuerdo a lo estudiado sobre la caracterización del turista en la región de Magallanes y sobre lo repasado en cuanto a nociones básicas de turismo, el proyecto se enfocará tanto en pasajeros como visitantes de las siguientes características:

- Turistas *allocéntricos*, es decir, motivado por la adquisición de nuevas experiencias.
- Mayoritariamente extranjeros, provenientes de Europa, principalmente.
- Sin límites de edad, pero enfocado en la mediana edad, donde el ocio e ingresos económicos alcanzan un equilibrio. Apto para familias con niños y tercera edad.
- Alto nivel socioeconómico y cultural.
- Deportistas, científicos, interesados en el patrimonio cultural y natural.
- Personas con dolencias físicas que requieran complementar su tratamiento médico con terapia termal.
- Personas con movilidad reducida.

### 3.6. Programa

Para obtener el programa, se estudiaron los recintos de los referentes estudiados, de acuerdo a su escala y sus requerimientos. Se estimó que para un hotel boutique, las proporciones serían distintas y que no necesariamente se propondría incluir todos los recintos vistos en los referentes, ya que las necesidades de este proyecto son distintas, al estar ubicado en terrenos vírgenes, con un clima hostil, el usuario ya definido y otros factores que aquí influyen.

El programa aquí listado se agrupó en cuatro grandes secciones: áreas comunes, áreas privadas, áreas de servicio y termas. Este listado no obedece a un ordenamiento definitivo, más adelante se organizarán los recintos de acuerdo al partido general a proponer, el cual los ligará con circulaciones públicas, de servicio y de emergencia. Estas secciones se encuentran enlistadas a la izquierda.

#### Listado de recintos a diseñar (Programa)

##### 1. Áreas comunes:

-Muelle para embarcación propia y visitantes

-Helipuerto

-Senderos de salida a terreno

-Acceso desde mar

-Acceso desde helipuerto

-Hall de espera

-Recepción y Control de CCTV

-Administración y Gerencia

-Baños para visitantes

-Tienda de souvenirs y artículos deportivos

-Áreas de estar/jardines interiores

-Cocinería (en restaurante)

-Bar

##### 2. Áreas privadas:

-Habitaciones: Tres tipos: Suites, dobles y singles

-Habitaciones del personal: múltiples, con baños para damas y varones

### 3. Áreas de servicio:

-Cocina: Preparaciones fría y caliente, despensa de alimentos, cámara de frío, desconche y residuos

-Sanitarios de servicio

-Pequeños cuartos de limpieza

-Lavandería: lavado, guardado, trastería y planchado

-Salas de máquinas (calderas, transformadores, etc)

-Salas de tratamiento de aguas termales y de residuales

-Planta de Biomasa para generación de combustibles a base de residuos

-Bodegas de almacenamiento, de productos químicos y baterías

-Invernadero

-Instalaciones de incendios

-Pacios de servicio

### 4. Termas:

-Guardarropía

-Vestuarios, duchas y sanitarios

-Zonas de masajes

-Zonas de descanso

-Saunas o baños turcos

-Terapias: fangoterapia, fisioterapia y cama ortopédica

-Salas para asistentes de baño (terapeutas, masajistas)

-Enfermería

-Cafetería (preparaciones en frío, refrescos)

-Piscinas: baños fríos (14°C), baños tibios (25°C, 32°C), baños T° corporal (36°C) y baños calientes (42°C).

## 3.7. Gestión del producto turístico

El desarrollo del proyecto puede ser llevado a cabo por un ente privado, quien puede solicitar la compra del terreno a Bienes Nacionales (ya que se trata de un terreno fiscal) presentado un informe detallado que explique el destino que se pretende dar al terreno, justificando así la compra. Además, es posible que la I. Municipalidad de Río Verde solicite un estudio de Impacto Ambiental para otorgar el Permiso de Construcción y posterior Recepción de Obras. Más allá de eso, no hay mayores limitancias.

De aquí en adelante, el desarrollo del proyecto depende del nuevo dueño del terreno, de acuerdo a sus posibilidades financieras, premura de ponerlo en marcha y motivaciones propias de esta entidad privada.

---

### 3.8. Medidas de Mitigación Medioambiental y Económica

Para dar sustentabilidad energética y económica a un edificio emplazado en un entorno virgen que no posee urbanización, y que tendrá altos requerimientos energéticos y económicos, es necesario adoptar estrategias de diseño bioclimático activo y pasivo, y otras medidas ecológicas. Estas incluyen:

Pasivas:

- Nivel de aislamiento ambiental elevado utilizando la tierra como material aislante
- Optimización de la orientación del edificio: su lado longitudinal se dispone de oriente a poniente
- Ingresos máximos posibles de iluminación natural desde cielo y norte, que también permitan la ventilación mecánica
- Muros trombe, ventanas tipo termopanel y tercera capa exterior de vidrio estructural en fachadas con amplia vista
- Utilización de materiales de construcción que permitan mantener valores U cercanos a 0,25 (mínimos para una Zona Térmica 7) y lograr un confort higrotérmico
- Captación de aguas lluvias/nieve para convertir en agua potable
- Políticas de autogestión para el reciclaje de basura reutilizable en planta propia de Biomasa)
- Cultivo de especies vegetales (orgánicas) para alimentación en invernadero propio

Activas:

- Captación de energía solar fotovoltaica en cubierta para generar energía eléctrica y almacenarla en baterías
- Aprovechamiento de la energía geotérmica presente en el terreno con fines de calefacción: radiación de aguas termales en muros, pisos y en piscinas con aguas termales para mantener su temperatura
- Tratamiento de aguas termales desechadas (desmineralización) para su reutilización en hotelería
- Planta energética propia de Biomasa para alimentar energéticamente las salas de máquinas, dando preferencia a este tipo de combustible autogenerado (en base a residuos) por sobre el petróleo
- Potabilización de aguas lluvias/nieve captadas en cubierta, en sala de tratamiento de aguas
- Dispositivos de ahorro energético en instalaciones eléctricas y sanitarias, y artefactos eléctricos de alta eficiencia energética

Página siguiente: esquema de funcionamiento de la *Planta de Energía de Biomasa*, de Centerbrook Architects and Planners. Un sistema similar podría adoptarse para este proyecto, como ya hacen algunos hoteles y equipamientos varios en la comuna de Natales, pionera en este sistema de abastecimiento energético. Fuente imagen: Plataforma Arquitectura:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/>

# Plant Diagram

- 1 Wood Chip Bunker
- 2 Traveling Fuel Auger
- 3 Chip Conveyor
- 4 Metering Bin & Metering Augers
- 5 Stoker Augers
- 6 Over & Under Grate
- 7 Combustor
- 8 Ash Auger
- 9 Boiler Fire Tubes
- 10 Breeching
- 11 Electrostatic Precipitator (ESP)
- 12 Induced Draft Fan
- 13 Stacks
- 14 Emissions Test Ports



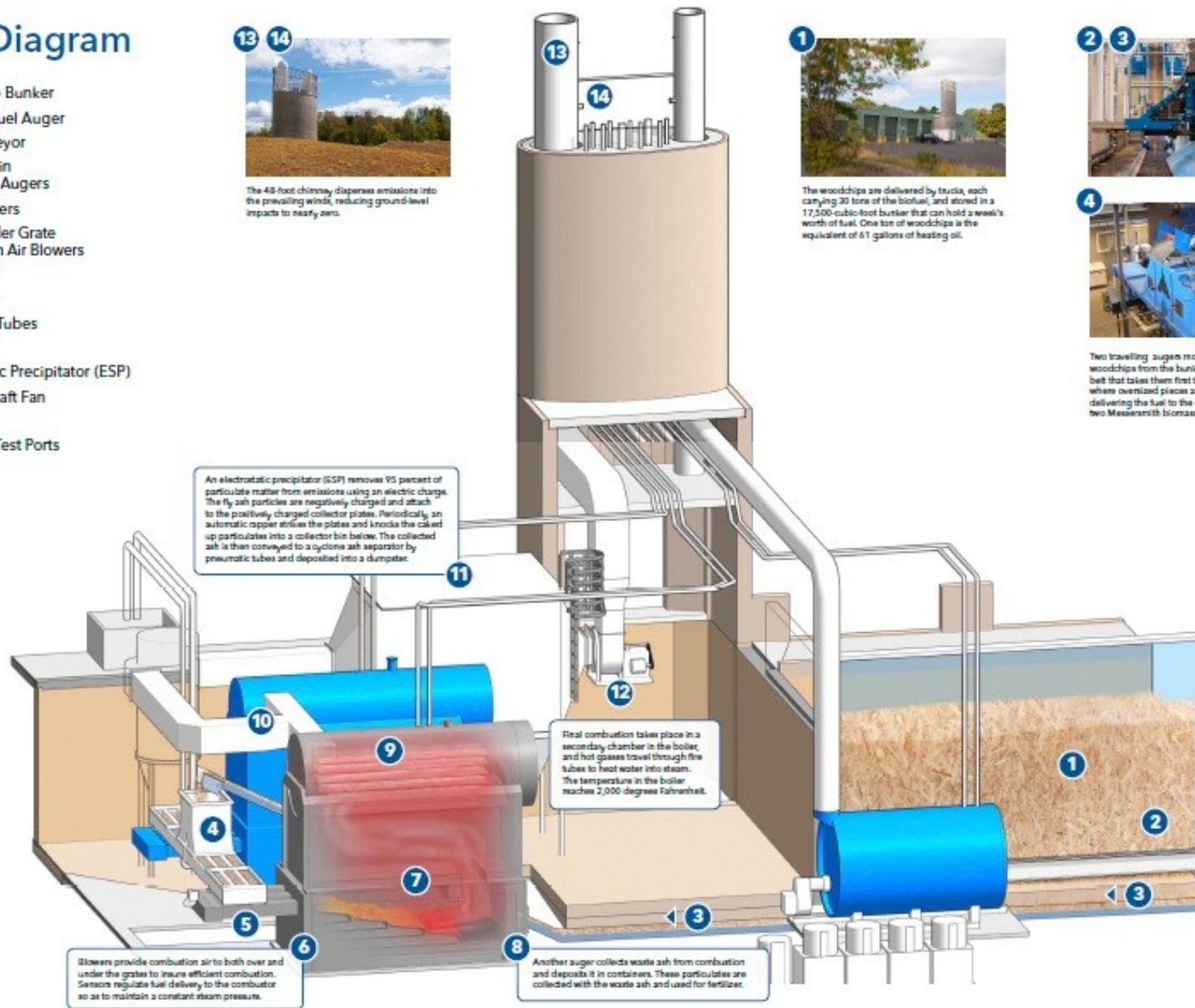
The 48-foot chimneys disperse emissions into the prevailing winds, reducing ground-level impacts to nearly zero.



The woodchips are delivered by trucks, each carrying 30 tons of the biofuel, and stored in a 17,500-cubic-foot bunker that can hold a week's worth of fuel. One ton of woodchips is the equivalent of 61 gallons of heating oil.



Two traveling augers move the stored woodchips from the bunker onto a conveyor belt that takes them first to the metering bin, where oversized pieces are screened out, before delivering the fuel to the combustor in either of two Messersmith biomass boiler units.



### 3.9. Análisis de referentes

**1. Temas de Vals, Suiza. Peter Zumthor:** Se rescata por su emplazamiento semienterrado, cavernoso y su tratamiento interior de la arquitectura, así como la integración de la luz en ella para otorgar una atmósfera característica y única, logrando darle renombre mundial a una pequeña localidad.

El programa arquitectónico de estas termas comprende: spa, tienda, hotel, baños, sauna, solárium y un restaurante. Estos recintos se relacionan con el terreno de distinta forma: el área de spa (piscinas, baños, sauna, solárium, etc) se dispuso semienterrada, mientras que el área de hotel (habitaciones, restaurant, tienda, etc) domina el paisaje en la superficie.



Planimetrías de las temas, planta tercer nivel con identificación de zonas programáticas. Elaboración propia.



Juego de luces y materialidades en el interior de las Termas de Vals. Imágenes de Google Chile: <http://www.google.cl>

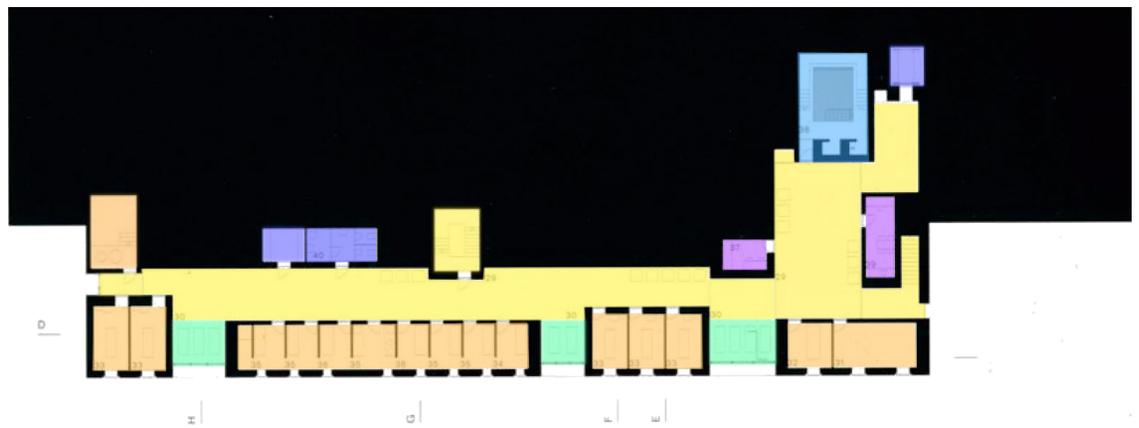
La distribución programática de las termas de Vals parece responder a una composición cuidadosamente plástica, de un manejo rítmico de luz, sombras y proporciones, sin embargo tiene un carácter estratificado, donde los recintos se suceden de atrás hacia delante, a modo escenográfico, en orden de mayor a menor privacidad y exposición al medio ambiente.



Planimetrías de las termas, planta segundo nivel con identificación de zonas programáticas. Elaboración propia.



Esquema de ordenamiento general de zonas programáticas en planta, en estratos que van desde lo más privado (servicios) a lo más expuesto al medio. Elaboración propia.



Planimetrías de las termas, planta primer nivel con identificación de zonas programáticas. Elaboración propia.

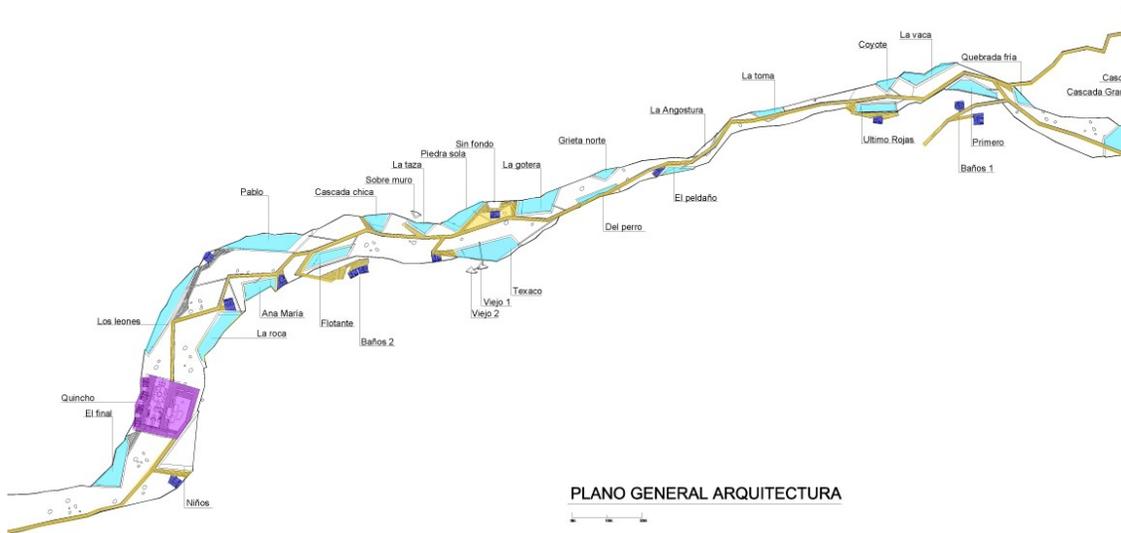
**Termas Geométricas, Pucón. Germán del Sol:** Se rescata su emplazamiento sobre una quebrada, estableciendo un recorrido natural y el tratamiento del terreno, apenas intervenido entre la húmeda geografía.

Acá el programa establece un recorrido lineal, que une los distintos pozones mediante una larga rampa, con estaciones de descanso (casetas) bordeando la quebrada, incluyendo un área de servicios –el Quincho– donde es posible comer y comprar algunos artículos.

A diferencia de otras termas, ésta no ofrece alojamiento ni otros programas arquitectónicos complementarios.



Emplazamiento y mínima intervención del terreno, Termas Geométricas. Fuente imagen: Google Chile: <http://www.google.cl>



Planimetrías de las termas, con identificación de zonas programáticas. Elaboración propia.



Esquema de ordenamiento general de zonas programáticas en planta, en recorrido lineal desde el área de servicios hasta las cascadas. Elaboración propia.

En este caso, la distribución programática de las termas Geométricas es eminentemente lineal y simple, donde el atractivo consiste en el recorrido en sí, partiendo desde un punto fuerte de inicio (el quincho de servicios), pasando por todas las piscinas posibles de encontrar, hasta llegar a una gran cascada final, que da remate al lugar. Acá la escenografía constante es la naturaleza, no requiriendo de mayores complementos que un buen sendero para crear la atmósfera de territorio inexplorado que allí se ofrece.



Programa diferenciado y relacionado con elementos locales, Hotel Remota.

Fuente imagen: Google Chile: <http://www.google.cl>

**Hotel Remota, Puerto Natales. Germán del Sol:** Se destaca por la distribución del programa, en un contexto similar al proporcionado para el proyecto de Termas, incorporando los elementos del paisaje en el proyecto y la conciencia de su situación geográfica en cada espacio.

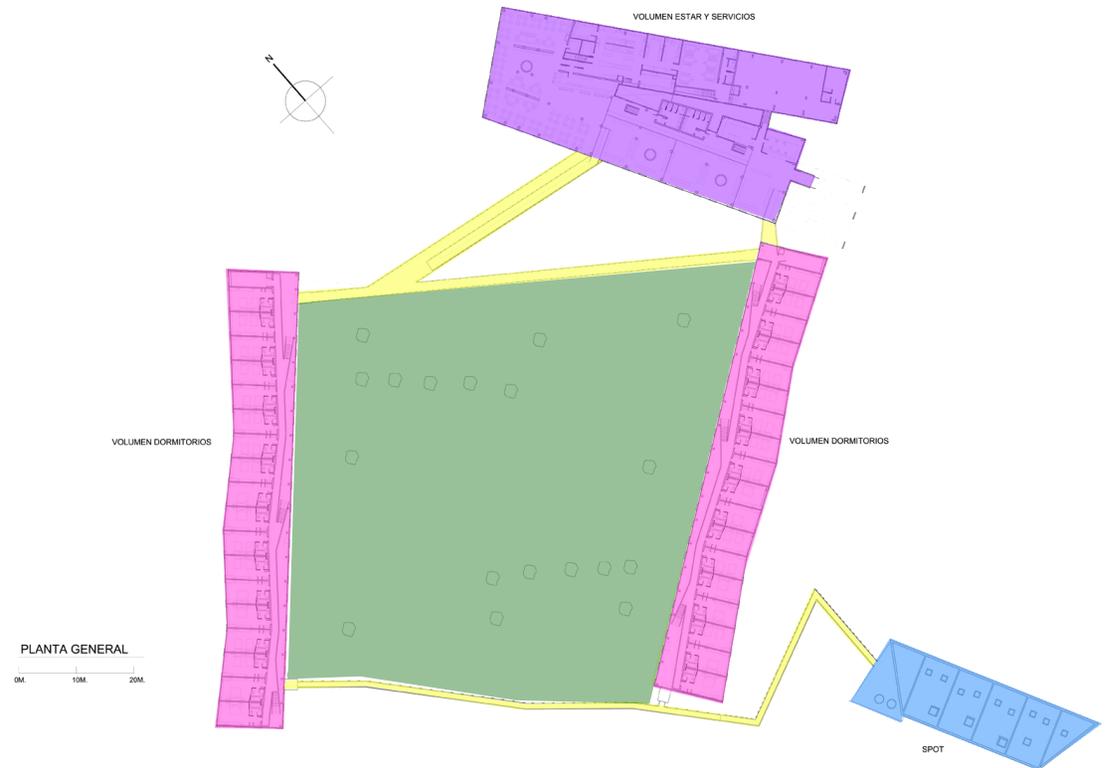
Según la descripción del hotel hecha por el mismo autor, su arquitectura está inspirada en la morfología de las estancias -un edificio propio de Magallanes- y no de las casas de origen inglés, con el fin de vivenciar la Patagonia tal como es, pero no en un galpón de esquila, sino en un galpón habitable de lujo.

El programa comprende: un volumen con spa (con sauna finlandesa, jacuzzi, masajes), otro con tienda, fogones, una sala para conferencias, un espacio para el ocio y afuera un muelle para embarcaciones menores, todos comunicados por pasillos semi-exteriores. Aparte se encuentran sus dos volúmenes de habitaciones, enmarcando un jardín autóctono.

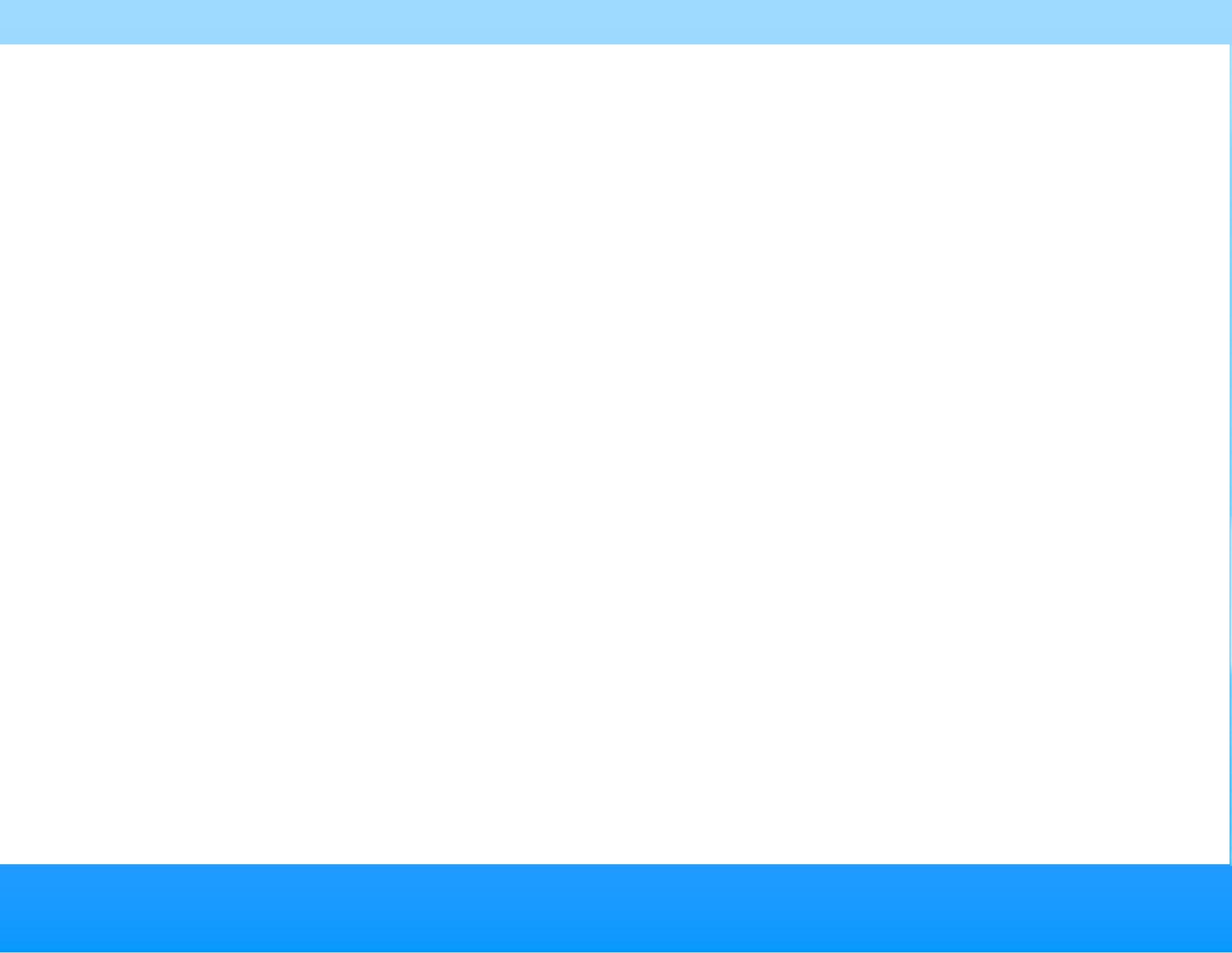


Esquema de ordenamiento general de zonas programáticas en planta, en torno a áreas verdes y paisaje. Elaboración propia.

Este hotel configura su programa en torno al paisaje, rodeándolo y privilegiando sus vistas a los espacios más nobles. Pese a parecer disgregados sus volúmenes en terreno, es posible apreciar una disposición estratificada en función del lugar, donde se retraen las zonas de servicio y se ofrece el entorno a las áreas comunes y piscinas. Los bloques de dormitorios toman posiciones opuestas, con vistas perpendiculares que miran hacia fuera. Con este gesto obtienen mayor privacidad. Finalmente, el programa está vinculado con circulaciones semi-exteriores de experimentación, donde se pueden percibir las condiciones climáticas del entorno.



Planimetrías del hotel, con identificación de zonas programáticas. Elaboración propia.

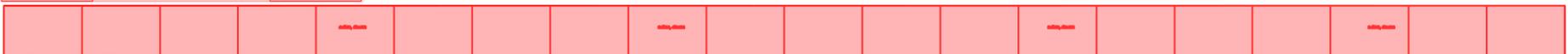
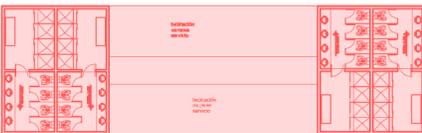
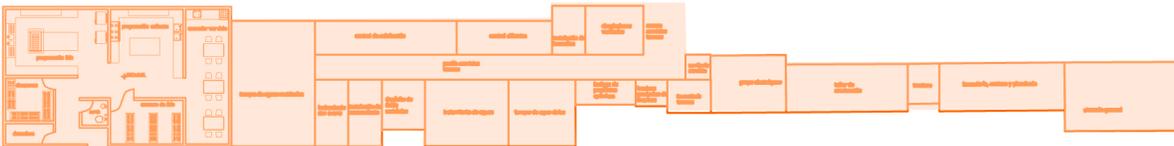
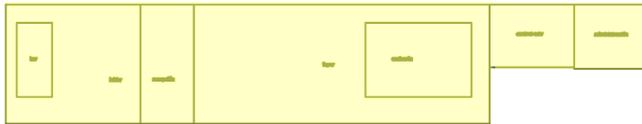
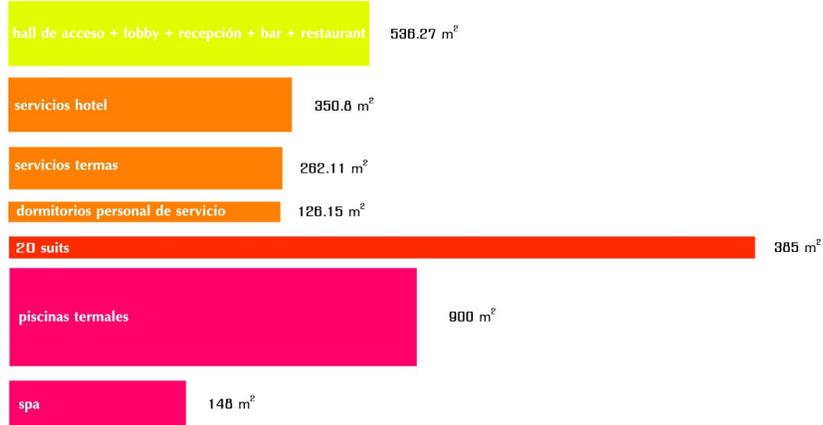


An aerial photograph of a mountain range, likely in the Alps, showing a central valley and surrounding peaks covered in snow. The image is used as a background for the slide.

## **IV. PROYECTO: TERMAS DE SKYRING**

## Proceso evolutivo

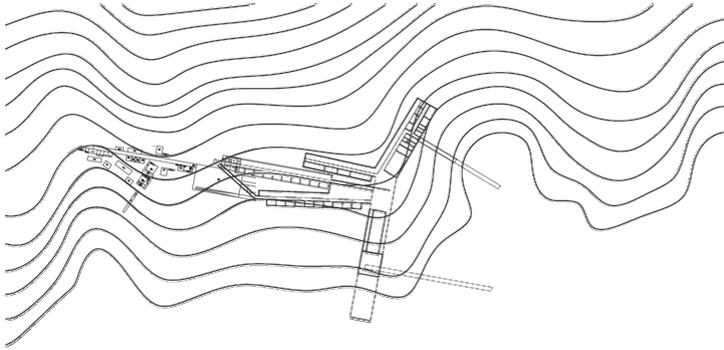
# PROGRAMA



El partido general que da origen al proyecto se creó en base a la idea fuerza presentada y el programa propuesto para este proyecto. Para obtener las dimensiones del programa, se estudiaron los metros cuadrados de los recintos de dichos referentes, como ya se explicó, de acuerdo a su escala. Se estimó que para un hotel boutique las proporciones serían distintas y que no necesariamente se propondría incluir todos los recintos vistos en los referentes, ya que las necesidades de este proyecto son distintas, al estar ubicado en terrenos vírgenes, el clima hostil y otros factores que aquí influyen.

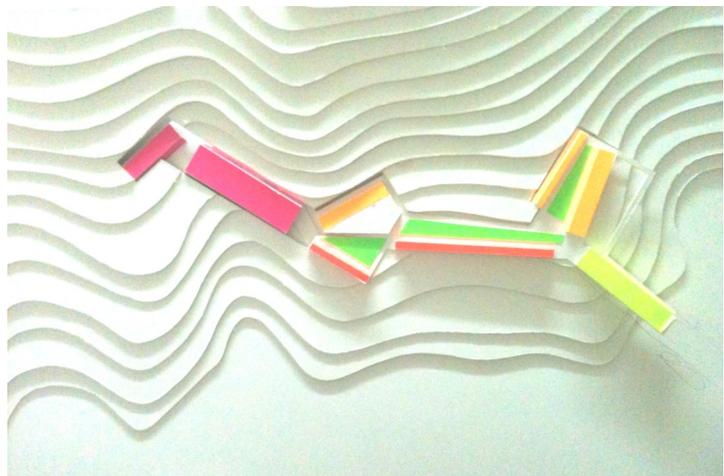
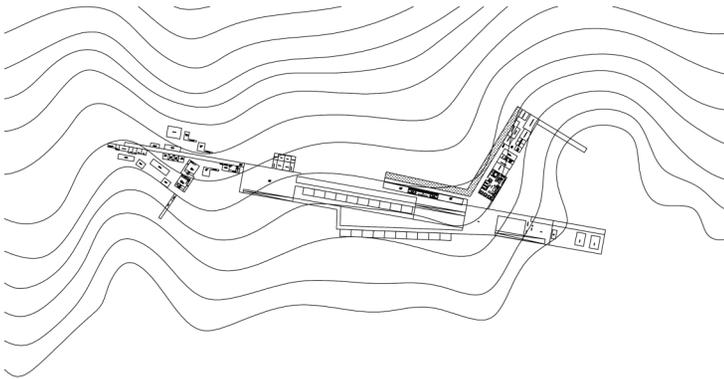
De ello se estimaron las áreas adecuadas para esta propuesta, como se muestra en los gráficos a la izquierda.

El programa básico para este proyecto (que ya fue listado en detalle en el capítulo anterior) fue agrupado en cuatro grandes grupos: áreas comunes (en amarillo); áreas privadas (en rojo); servicios (en naranja) y termas (en rosado).

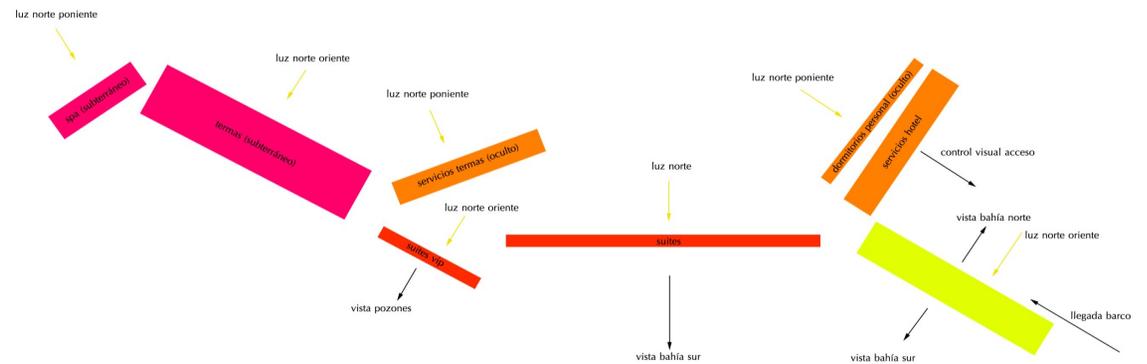


La distribución del programa y el posicionamiento en terreno viene dado por la idea fuerza: concretar la penetración del terreno a modo secuencial, para establecer etapas tanto en lo hotelero como en lo termal. Las variables terreno, vista, iluminación, clima y vegetación, como también los lineamientos base explicados en el capítulo anterior, determinaron las diferentes disposiciones (como se ve a la izquierda, en orden cronológico), que fueron sugeridas para el proyecto durante el proceso de configurar el partido general (en la imagen abajo).

Planimetrías, imagen de maqueta y esquema de elaboración propia.

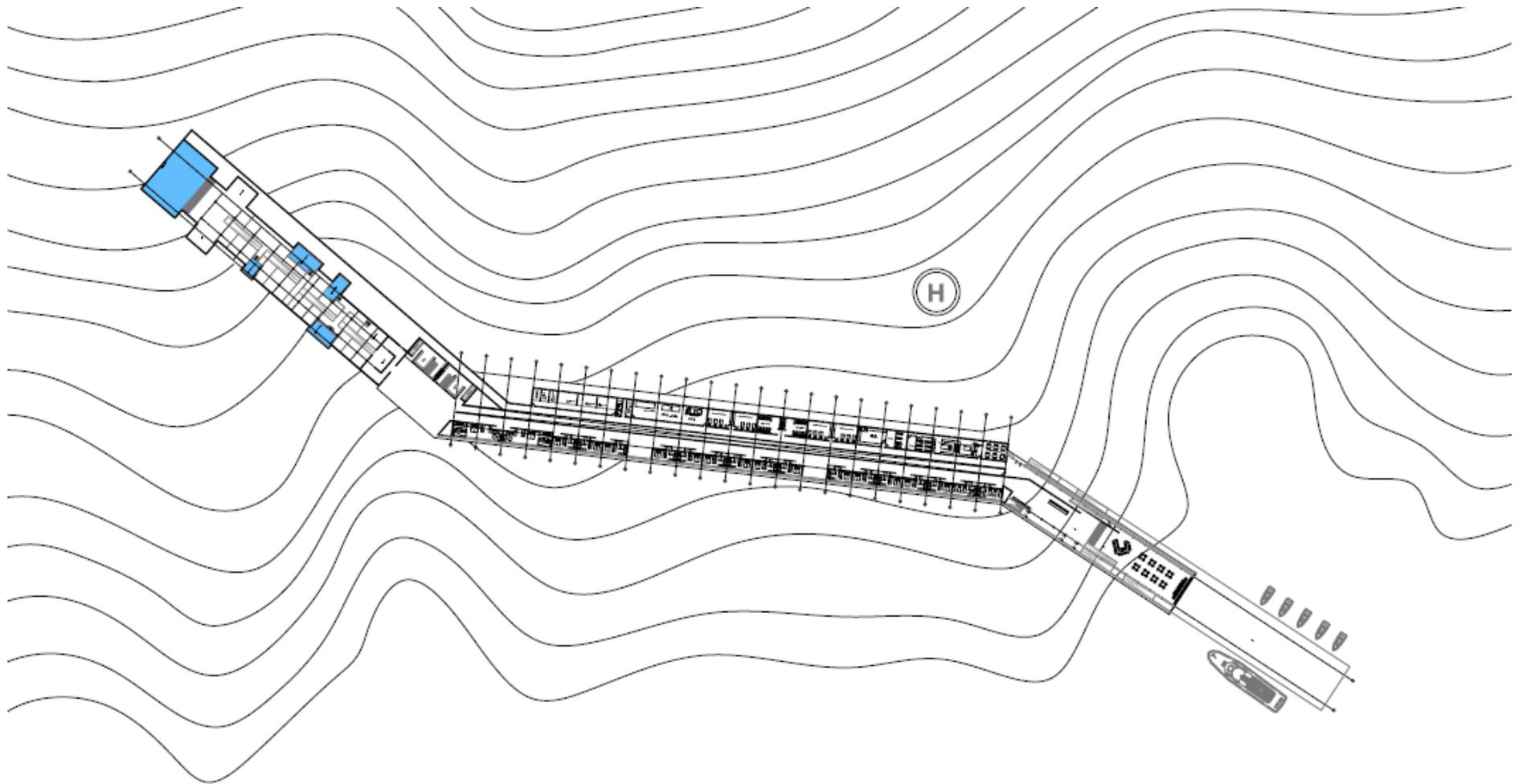


## PARTIDO GENERAL

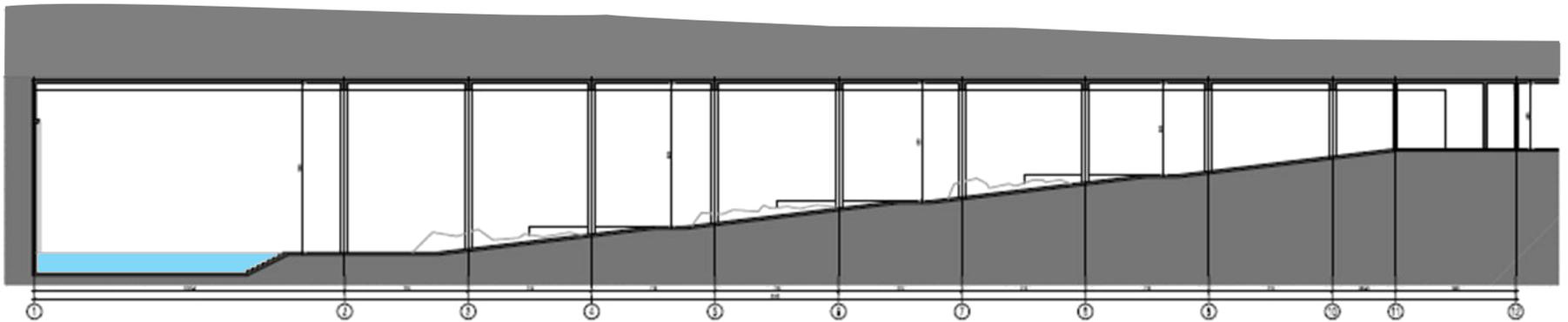
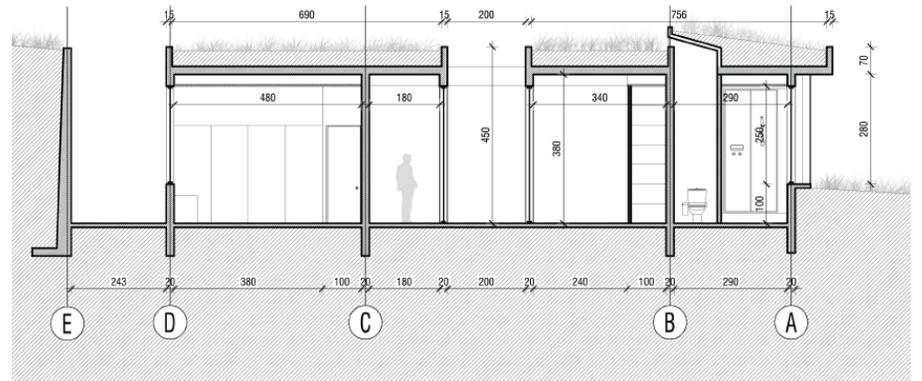
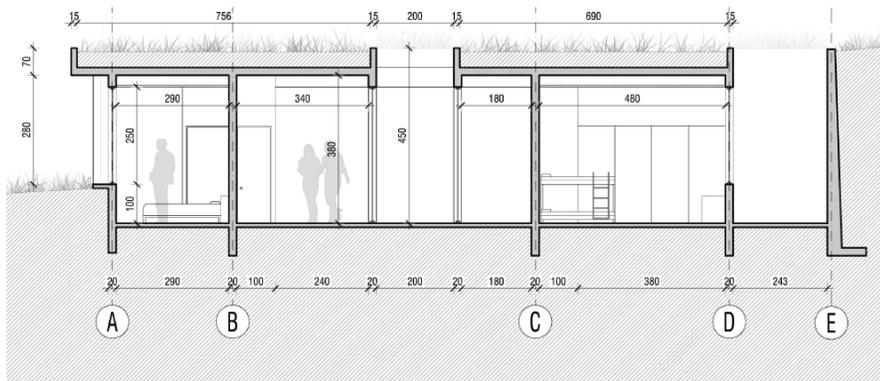
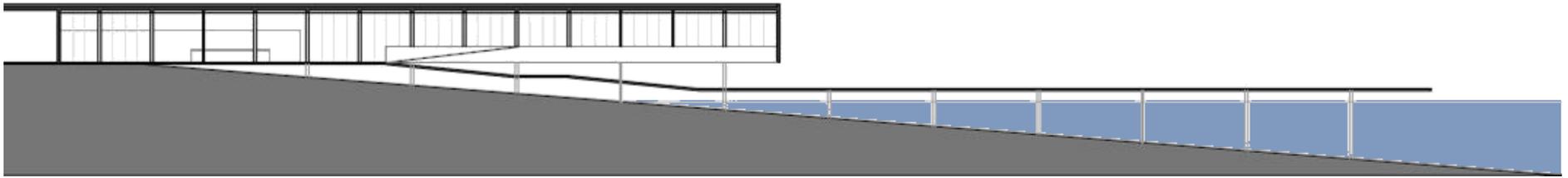


reagrupación del programa de acuerdo a estrategia + relaciones con el entorno

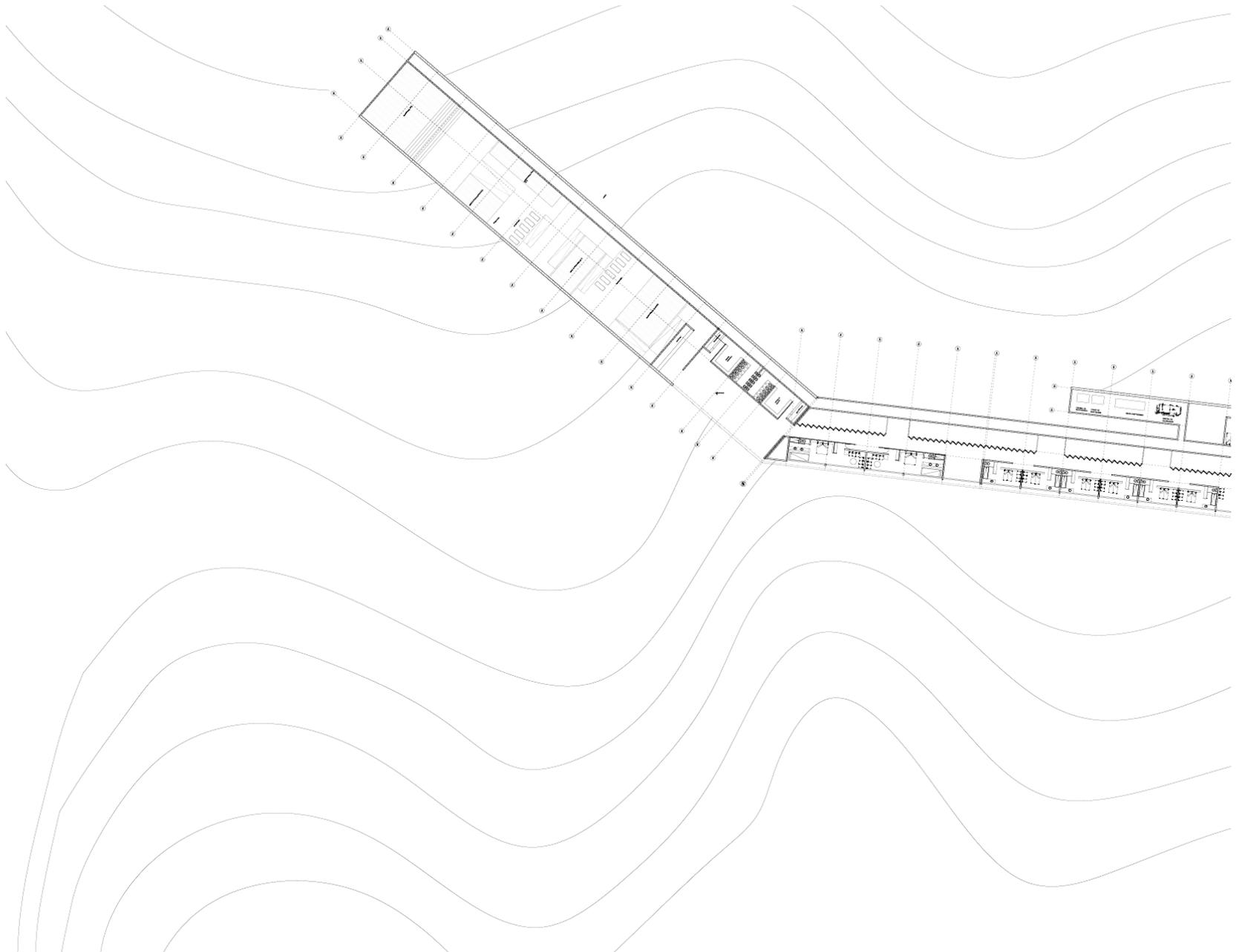
## Etapa intermedia



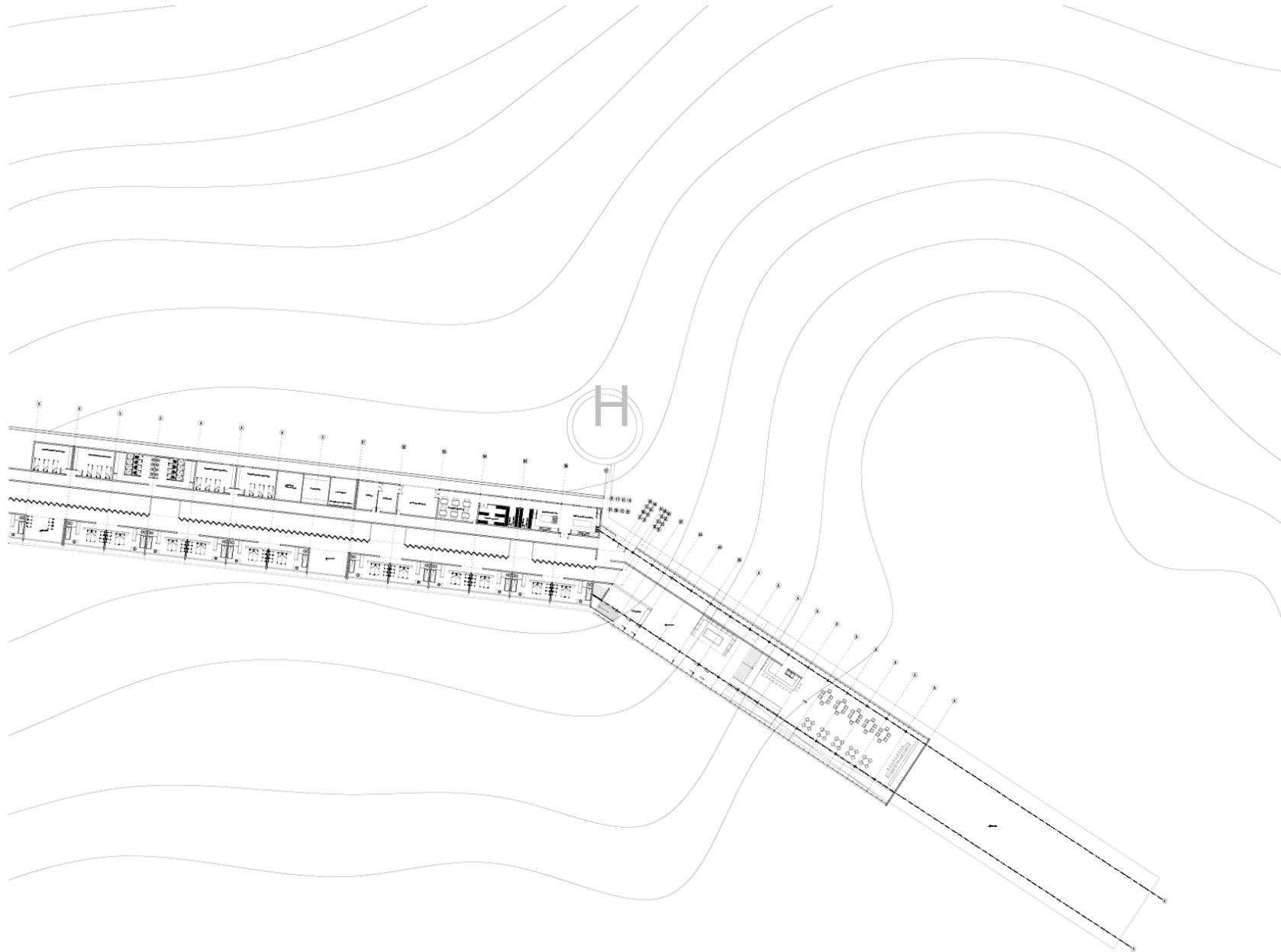
Acá se encuentran avanzadas las zonas de llegada, acceso, restaurante, dormitorios y áreas de servicio, y en proceso de diseño el espacio termal, sus servicios y exteriores del proyecto. Se simplificó el diseño en pos de resaltar la idea fuerza, quedando esta distribución programática como definitiva. En la página siguiente: corte longitudinal en acceso, cortes transversales en zona dormitorios y corte longitudinal espacio termal. Planimetrías de elaboración propia.

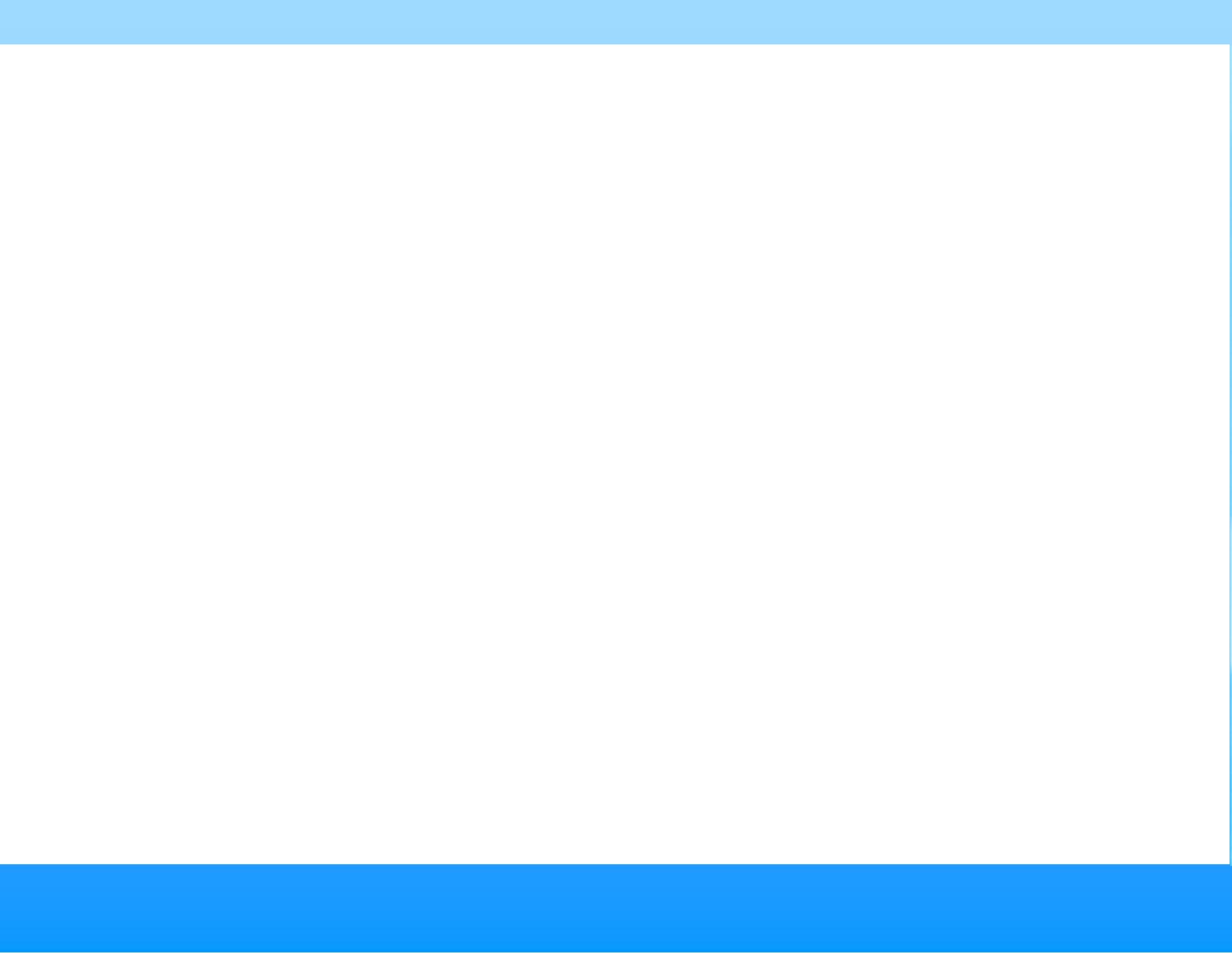


## Avance de entrega



Planta del edificio con modificaciones en toda su extensión, en condiciones de ser desarrollada a nivel de detalle, lo que será presentado en la entrega final. Elaboración propia







**V. REFLEXIONES FINALES SOBRE EL  
PROCESO DE TÍTULO**

---

Para este proceso de título, escogí un tema en el cual pudiese desarrollar mis habilidades y aplicar conocimientos específicos, no sólo los que aprendí dentro de la malla curricular, sino con la experiencia adquirida en otras aulas y prácticas realizadas por mi cuenta. Esto es, mi inquietud por el diseño de interiores y de la iluminación para un proyecto.

Tuve la suerte de encontrar un tema que cautivó mi interés de forma irrenunciable: el desarrollo de un producto turístico sustentable, de intereses especiales, para una comunidad que basa su economía en la explotación minera, que se encuentra en vías de desaparecer si no se adoptan políticas de desarrollo que incentiven la permanencia en el lugar. Me entusiasmó la idea de diseñar un producto de alto nivel, un hotel termal de categoría internacional. Allí podría incorporar todo lo que sé sobre diseño interior y de iluminación, o al menos esa era mi intención.

El proceso de título se enfoca en desarrollar una tesis donde se defiende el diseño arquitectónico propuesto para una necesidad específica, o en este caso, para una oportunidad. Por ello, las etapas de evolución abordan el planteamiento del tema y terreno, la conformación de un partido general y luego el desarrollo de ese partido en un anteproyecto, que luego se le llama “proyecto” una vez que se presenta (aunque sabemos que en la vida real dicho avance corresponde a un anteproyecto, que luego se licita para ser desarrollado). Como sea, este proceso está definido para desarrollar temas de contingencia nacional, dignos del perfil del Arquitecto de la Universidad de Chile.

Tengo que reconocer que varias veces me sentí desenmarcada de ese perfil. Las dos experiencias de intercambio estudiantil -donde pude cursar un taller de diseño de interiores y otro donde diseñé un hotel boutique de lujo, ambos impensados de abordar en esta escuela- y mi interés por materias que ya no son parte de la malla, como el diseño de iluminación, me llevaron a querer realizar mi Seminario y Práctica Profesional justamente en estos temas, para darle cabida dentro de mi bagaje y poner el tema sobre la mesa. Gracias a Dios, ambos documentos tuvieron excelente acogida por parte de las comisiones evaluadoras, que consideraron interesante hablar de materias que en la FAU no se enseñan, como por ejemplo, el estado del arte del *architainment* o el diseño de paramentos lumínicos interactivos en Chile y en el mundo, quedando patente que no estamos preparados para trabajar con estos nuevos materiales, ya que la demanda de éstos es nula por falta de información, de inversión y de mirada a futuro, más que por falta de recursos en varios casos.

Me temía, que para este proyecto de título, escogiera un tema que luego no enajara con las líneas de proyecto que pide la escuela. Por suerte, el desarrollo de equipamiento de alto nivel sí tiene cabida, cuando se trata de Turismo de Intereses Especiales (TIE) y el fin de ello es aportar al desarrollo económico de una localidad de un valor paisajístico increíble, de una flora y fauna extensa, todo en riesgo de desaparecer debido a la explotación del carbón en Isla Riesco y del impacto causado por las salmoneras presentes en el Seno Skyring, lugar que casi nadie sabría siquiera ubicar en el mapa.

Ahí el compromiso apareció; tomé mis maletas y llegué hasta Rio Verde. Me cité con su Alcaldesa, la Sra. Tatiana Vásquez, quien con toda la hospitalidad del mundo escuchó mi propuesta en su oficina y se sorprendió de que una santiaguina supiera tanto sobre la situación local. Allí me enteré que la explotación de los recursos es una medida tomada para no desaparecer como localidad y obtener los fondos necesarios para desarrollo comunal, si bien van quedando cerca de 65 habitantes.

En Punta Arenas, donde me alojé durante el viaje, fui también recibida por Carlos Olave, investigador de la Fundación CEQUA a cargo del proyecto “Aguas Termales”, financiado por el FIC Regional 2010. Allí me informé en detalle respecto al estado de los pozones termales de los cuales surgiría la materia prima de mi proyecto, y de la intención de Bienes Nacionales en vender el terreno y así lograr materializar las “Termas de Skyring”, idea que ya tiene a un ente privado interesado en desarrollar. Ahí entendí que lo que me proponía a realizar era algo real, palpable y contingente, independiente de que probablemente nunca participe de la licitación de ese concurso.

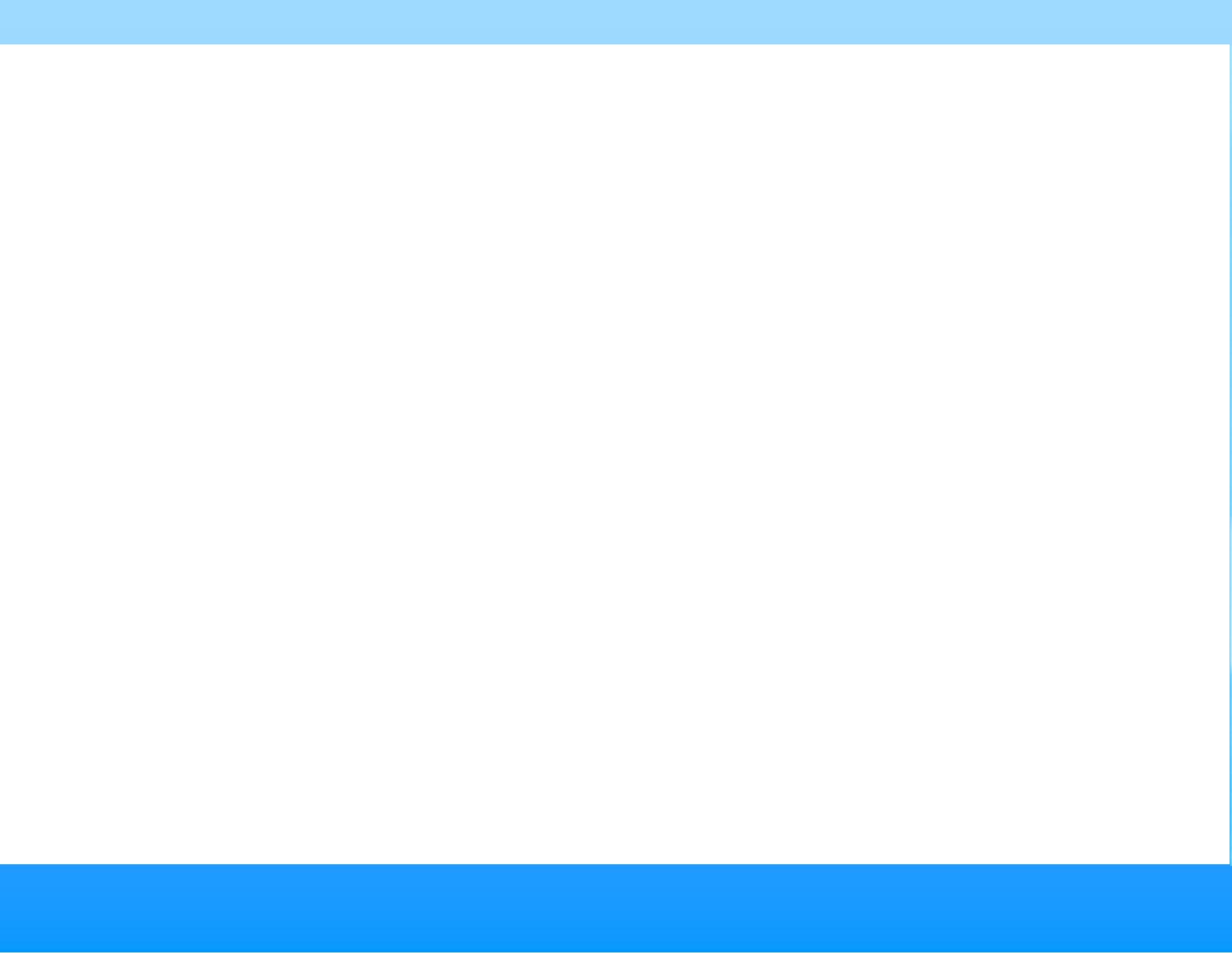
---

Con ese compromiso de desarrollar unas termas dignas del lugar donde se emplazarán, volví a Santiago con el ánimo de lograr un desarrollo tal que pudiese abordar al nivel de detalle que a mí me gusta hacer. Sin embargo, el tiempo apremia y las directrices del proyecto de título no apuntan a lograr un nivel de desarrollo capaz de vincular las especialidades involucradas en el diseño arquitectónico y las terminaciones, dada la escala de los proyectos que se abordan en un título. De manera que he llegado a un nivel de desarrollo que me parece aceptable para presentar a examen, pero no así al nivel que personalmente hubiese deseado abordar, esto es, trabajando a una escala menor, pero logrando planimetrías escala 1:10.

En la Universidad de Chile existen programas de diplomado que sí permiten desarrollar las áreas que no son revisadas en el pregrado —desde ya, soy una futura alumna del Diplomado en especialización en Arquitectura Interior— donde se puede certificar los conocimientos necesarios para seguir esta orientación, dentro de la amplia gama de posibilidades del arquitecto. Agradezco que en mi escuela existan estos programas, para dar amplitud al currículo, pero no puedo negar la envidia sana que tengo por mis colegas egresados de la Pontificia Universidad Católica, donde el Magíster a elección se realiza en paralelo al pregrado en cursos que son compatibles con este tipo de “doble titulación”, egresando con la especialidad bajo la manga. Sin entrar en detalles respecto a si la calidad de estos diplomas es similar a los nuestros, o a los ofrecidos en el extranjero, me cuesta entender por qué no es posible otorgar la posibilidad de egresar de esta escuela con una especialidad, teniendo implementados los cursos, hoy en día sólo impartidos para graduados.

De existir la especialización, probablemente este proyecto hubiese tomado una línea más específica, pudiendo potenciar mis habilidades; o bien se podría plantear un equipo de trabajo, donde alumnos con distintas vías de especialización —o no— abordan un mismo proyecto de forma integral, aportando cada uno sus conocimientos y de forma igual de realista a cómo se trabaja en el mundo laboral.

Como sea, en esta escuela se nos prepara para ser proyectistas por sobre todo, lo cual es necesario para desempeñarse en cualquier área posible, incluso si la línea que escogemos no fue lo esperado en el campo laboral. De manera que el proyecto de título acá en la Memoria se plantea de la misma forma, tratando de hacer lo mejor posible, apuntando a un desarrollo arquitectónico apto como para calificar, y siendo el preámbulo para la entrega que se viene, donde trataré de incorporar aquellos temas en los que tengo un grado de habilidad: diseño de interiores e iluminación de los recintos. Esto se verá en el examen final, y es mi propuesta de desarrollo particular del proyecto; un plus que espero, lo haga destacar.





## VI. BIBLIOGRAFÍA

---

## Documentos consultados

- CORFO. *Diagnóstico y Propuesta de Implementación de Actividades Outdoor en la Región de Magallanes*, 2007. Disponible en web: [www.corfo.cl](http://www.corfo.cl)
- I. MUNICIPALIDAD DE RÍO VERDE. *Plan de Desarrollo Comunal de Río Verde*, 2008. Disponible en web: [www.rioverde.cl](http://www.rioverde.cl)
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO. *Introducción al Turismo*, 1998. Disponible en web: [books.google.com](http://books.google.com)
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO. *Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC)*, 2012. Disponible en web: [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)
- SERNATUR. *Áreas Turísticas Prioritarias de Chile*, 2011. Disponible en web: [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)
- Chile, por un Turismo Sustentable. Manual de Buenas Prácticas para Alojamientos Turísticos*. SERNATUR, 2011. Disponible en web: [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)
- Estudio de Tipificación de la Demanda Turística Real de Chile*, 2011. Disponible en web: [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)
- Fichas de Atractivos Turísticos*, 2010. Disponible en web: [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)
- Perfil del Turista Extranjero que visita Torres del Paine*, 2009. Disponible en web: [www.sernatur.cl](http://www.sernatur.cl)
- SUBSECRETARÍA DE DESARROLLO REGIONAL Y ADMINISTRATIVO. *Estrategia Regional de Desarrollo— Magallanes y Antártica Chilena 2012 - 2020*, 2012. Disponible en web: [www.subdere.cl](http://www.subdere.cl)

---

## Sitios web visitados

- Biblioredes: [www4.biblioredes.cl](http://www4.biblioredes.cl)
- Chile Austral: [www.chileaustral.com](http://www.chileaustral.com)
- Cruceros Australis: [www.australis.com](http://www.australis.com)
- El Espejo: [www.elespejodiario.com](http://www.elespejodiario.com)
- El Pingüino: [www.elpinguino.com](http://www.elpinguino.com)
- Flickr: [www.flickr.com](http://www.flickr.com)
- Fundación CEQUA: [www.cequa.cl](http://www.cequa.cl)
- Geographical: [www.geographical.co.uk](http://www.geographical.co.uk)
- Geosalud: [geosalud.com](http://geosalud.com)
- Google: [www.google.cl](http://www.google.cl)
- La Prensa Austral: [www.laprensaaustral.com](http://www.laprensaaustral.com)
- Manual de Aplicación de la Reglamentación Térmica MINVU: [www.minvu.cl](http://www.minvu.cl)
- Plataforma Arquitectura: [www.plataformaarquitectura.cl](http://www.plataformaarquitectura.cl)
- Rutas Culturales de Tierra del Fuego: [www.tierradelfuegochile.cl](http://www.tierradelfuegochile.cl)
- Termas de Skyring: [www.termasdeskyring.cl](http://www.termasdeskyring.cl)
- Termas de Vals: [arteiensayo.blogspot.com](http://arteiensayo.blogspot.com)
- Termas Romanas: [www.cecilgoitia.com.ar](http://www.cecilgoitia.com.ar)
- TermoSIP Paneles Estructurales Térmicos: [www.termocret.cl](http://www.termocret.cl)
- Turismo Yamana: [www.turismoyamana.cl](http://www.turismoyamana.cl)
- Turistel: [www.turistel.cl](http://www.turistel.cl)
- Vía Termal: [www.viatermal.com](http://www.viatermal.com)
- Wikiexplora: [www.wikiexplora.com](http://www.wikiexplora.com)
- Wikipedia: [www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com)