



UNIVERSIDAD DE CHILE

Facultad de Arquitectura y Urbanismo

:: PORTAL LAGUNA AMARGA

Centro de Visitantes, Parque Nacional Torres del Paine

POR JOSÉ PABLO ATEAGA ARAVENA

MEMORIA DE TÍTULO AÑO 2009

Profesor Guía: Leopoldo Prat

Profesora Colaboradora: Haydee Mendoza

Al Rafo QUE SIEMPRE QUIZO SER ARQUITECTO

A mi Mamá

A mi Familia

A mis amigos

0. Índice

1	PROLOGO	03
2	INTRODUCCIÓN	05
3	MOTIVACIONES PERSONALES	07
4	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	08
5	OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS	12
	FASE 1: MASTER PLAN PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE	
1	ANTECEDENTES DEL PNTP	01
1.1	Antecedentes Regional	01
1.2	Antecedentes del PNTP	02
2	MASTER PLAN	19
2.1	Evaluación y Conclusiones	19
2.2	Intereses CONAF	22
2.3	Marco Referencial	25
2.4	Objetivos y Estrategias	27
2.5	Proceso de Desarrollo	36

FASE 2: PORTERIA LAGUNA AMARGA EL PRYECTO

1 SITUACION ACTUAL PORTERIA LAGUNA AMARGA	01
1.1 Antecedentes del Terreno	01
1.2 Emplazamiento	03
1.3 Condicionantes del Lugar	05
1.4 Situación Actual de las Instalaciones	10
1.5 Descripción del Usuario	16
2 MARCO REFERENCIAL	18
2.1 Habitar en la Patagonia	18
2.2 Los Edificios de Paso	26
3 EL PORYECTO	33
3.1 Síntesis	33
3.2 Criterios de Intervención	34
3.3 Emplazamiento Especifico	38
3.4 Propuesta Conceptual	39
3.5 Definición Programática	41
3.6 Criterio Constructivo	45
3.7 Modelo de Gestión	47
4 PLANIMETRIAS E IMAGENES	48

1. Prologo

Figurábamos con una carpa para playa, cubierta por un plástico naranja que le quedaba grande, instalados en el peor sitio del Camping el Paso, en el borde del Glaciar Grey, intentábamos quedarnos dormidos sintiendo debajo varias raíces y con una inclinación de como 30 grados con respecto al horizonte. Veníamos de haber cruzado el temido paso John Gardner en un día de lluvia, ese que tiene la fama de ser el tramo mas difícil del circuito, cuentan los mitos urbanos que gente ha muerto congelada por viento blanco ahí; con justa razón le teníamos miedo, pero al final no resulto tan terrible como pensábamos, creo que llegar a Dickson, directo desde el camping las torres, fue mil veces mas tortuoso. En el caso de este día lo único malo fue haber rodado como 5 veces cerro abajo por resbalar me por lo barroso del camino y que los pantalones de nieve me hayan quedado grandes y se me fueran cayendo constantemente. Los sacos estaban mojados, al igual que toda nuestra ropa que afuera se secaba en un fogón que apenas calentaba, junto a toda la ropa del resto de los mochileros que había llegado con nosotros a ese campamento en condiciones similares.



FUENTE: Elaboración propia

Mientras trataba de quedarme dormido, olvidándome del frío que hacia afuera, y que no se sorteaba fácilmente con nuestra súper carpa de playa, ni menos con los sacos mojados, pensaba en lo divertido que seria acordarse de esta experiencia cuando estuviera cómodo y abrigado en mi casa. Siempre he considerado que lo mejor de los viajes es cuando estas mojado y pasándolo mal, porque después es ese recuerdo el mas anecdótico, y el que mas te hace valorar lo rico de la experiencia, que definitivamente en este caso fue extreme.

Aun así no puedo dejar de confesar, que en ese momento y dadas esas condiciones me pregunte ¿Quién me mando aquí?, ¿Por qué en ningún Momento se me informo lo complicado del circuito?, me acordaba de la caro, la única mujer viajando con un grupo de 5 hombre, que decía: "si me hubieran dicho a lo que venia yo hubiera hecho solo la W".

Me acordaba de la chica que buscaba a su amiga con la que viajaba y que llego al campamento solo 15 minutos antes que saliera un grupo de mochileros y un guardabosques a buscarla por si había sufrido un accidente, o por la peligrosidad de que la noche la agarrara fuera del campamento. Es indudable que uno como mochilero tiene que informarse con respecto a donde va, y la riesgocidad de los circuitos que hace, pero hay que admitir que en muchos casos, en nuestro caso al menos, uno se deja llevar por la aventura y la inexperiencia, uno cree que se las puede todas subestimando muchas veces a la naturaleza. Y dado que nuestro caso no es particular es necesario hacer mas grafica la difusión informativa sobre los senderos.

Fue así como mientras trataba de quedarme dormido ese día, pensé en que quería que mi proyecto de Titulo fuera en las Torres del Paine, quería que se informara bien en el acceso sobre los circuitos, y que además se mejoraran las instalaciones que habían, que según mi opinión no estaban al nivel de lo que uno esperararía viniendo de tan lejos. Quería que la riqueza de la experiencia de mi viaje se tradujera en un proyecto de arquitectura, que considerara las necesidades del mochilero, para que no quede subvalorado como un usuario que porque va a vivir experiencias extremas, tenga que soportar siempre condiciones mínimas de comodidad. Sino que por el contrario, que la infraestructura existente motive a querer seguir viajando de esta manera por el país, disfrutando de las maravillas naturales que tenemos de buena manera.



FUENTE: Elaboración propia

2. Introducción

Las proyecciones sobre el crecimiento del Turismo en Chile son auspiciosas, cada año llegan mas y mas visitantes extranjeros y nacionales interesados en descubrir la belleza natural incomparable existente de Norte a Sur del Territorio. No obstante, pareciera que el desarrollo de la infraestructura y los servicios de soporte para esta industria no va a la par del crecimiento de la demanda, quedando en cuestión la capacidad que hemos tenido como país de sacarle partido al enorme potencial turístico que poseemos.

Chile hoy se vende al mundo como un destino exótico, apartado, en fin del mundo. Publicidad que no difiere mayormente de la que hacen países como Nueva Zelanda, Australia o Argentina; países que pasan a convertirse en nuestra competencia directa en términos de publico objetivo, y que debieran entonces hacernos cuestionarnos ¿como esta preparada nuestra industria turística en comparación con la de estos países?

No es necesario llegar a indagar en los destinos de Oceanía para develar el retraso que llevamos, ya que simplemente basta mirar como al otro lado de la cordillera han sabido posicionar el destino Patagonia en el Mundo, contando con destinos bien preparados para recibir a los turistas en lugares fronterizos como Bariloche, San Martín de los Andes y últimamente en El Calafate.

Que sucede entonces cuando un turista viene a Chile y encuentra que los servicios turísticos muchas veces son deficientes? Que ocurre cuando existen hoteles de mucho lujo para recibirlos, pero no lugares de uso publico en lugares turísticos? Que ocurre cuando para un chileno resulta mas barato vacacionar fuera que dentro de su país?, y que ocurre cuando se decide vacacionar en el país y muchos de los servicios que se ofrecen no cuentan con un estándar adecuado de calidad y de higiene?. Querrán realmente esos turistas volver?

Si bien el panorama se pinta mucho mas negro de lo que realmente es, y la gran parte de los turistas quedan felices de haber visitado Chile, no podemos seguir justificándonos en que nuestro gran atractivo son solo las riquezas naturales, debemos adecuar los servicios turísticos a modo de volver el Turismo un gran generador de ingresos para el país, y que permita volver sustentable la conservación de zonas naturales, que hoy muchas veces terminan siendo victimas de la explotación extractiva de recursos (Hidroaysen por ejemplo). El que un lugar sea atractivo turisticamente y sepa ser explotado manteniendo el equilibrio ecológico, indirectamente lo protege de la acción destructiva del hombre, pues su inserción en el imaginario colectivo, impide que se pueda intervenir maliciosamente.

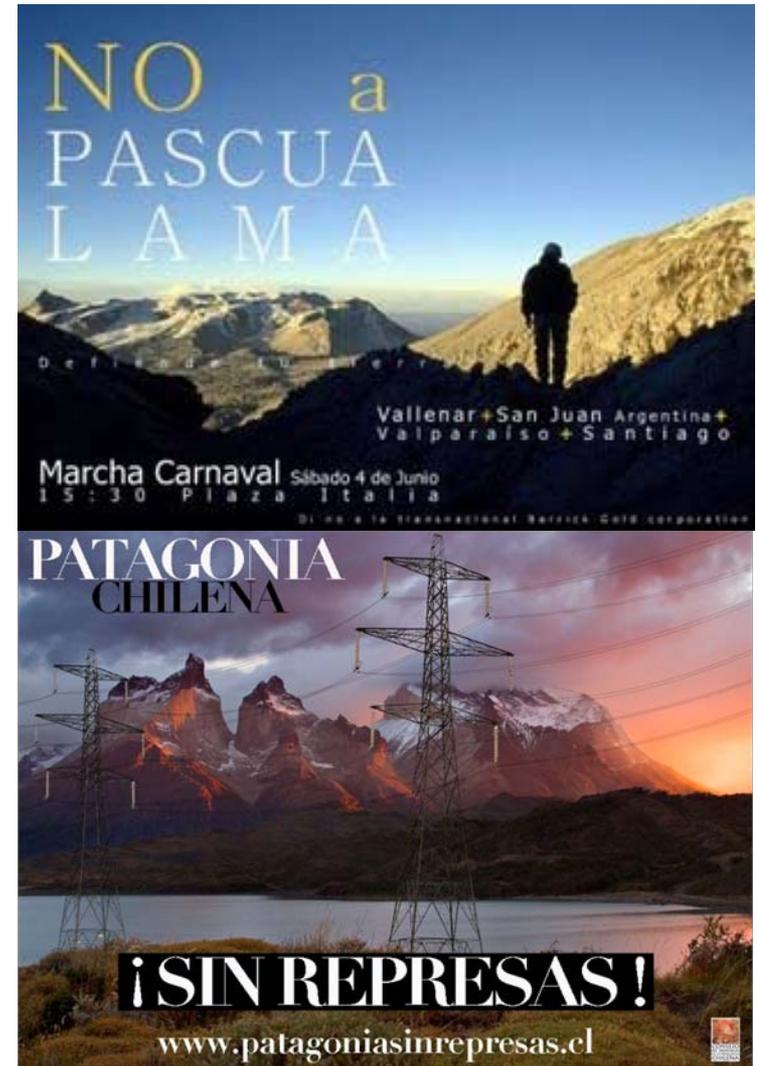
Este proyecto de título, se inserta dentro de este contexto. Agarrando uno de los 3 principales atractivos turísticos del País, El Parque Nacional Torres del Paine, el cual además constituye parte del 19% de la superficie del país protegida por la CONAF, y que es necesario comenzar a utilizar, con el fin de volver justificable de alguna manera seguir ampliando esta superficie.

Se busca encontrar un plan que permita dotar a este Parque de un servicio de infraestructura pública, que sirva indistintamente a todos sus visitantes y no exclusivamente a aquellos que hacen uso de los Hoteles de Lujo, democratizándose la oferta, y poniendo al alcance de todos la posibilidad de disfrutar de los atractivos existentes, independiente de su presupuesto económico.

Particularmente se busca mejorar la actual llegada, la primera imagen que uno se hace del Parque y de sus instalaciones, encontrándose una solución que considere las particularidades propias del lugar, de la identidad regional, de las necesidades del turistas.

PASCUALAMA ya es una Realidad
HOY el tema es
HIDROAYSEN
¿¿MAÑANA??? LA
PATAGONIA????

-El turismo como HERRAMIENTA
para evitar iniciativas que
destruyan la riqueza paisajística



FUENTE: Google Image

4. Planteamiento del Problema

4.1 GESTIÓN TURÍSTICA EN EL PNTP

Después de la visita al Parque Nacional Torres del Paine, nació la inquietud con respecto a como se trata la Infraestructura de uso Publico en Áreas Silvestres Protegidas en el país.

(1) El actual modelo de gestión Turística, a cargo del SERNATUR, actúa principalmente promoviendo la inversión de privados en diferentes zonas con potencialidades de desarrollo turístico. La Región de Magallanes, fue catalogado para un publico de elite, principalmente extranjeros, los cuales por sus condiciones económicas son capaces de pagar por servicios de alto estándar, que son los que han mas abundan en la provincia de Ultima Esperanza, Siendo talvez los Hoteles Explora y Remota los referentes mas reconocidos que se han instalado en esta zona.

La problemática nace entonces, por todo el publico que no puede solventar su estadía en estos recintos; y no porque no cuenten con lugares aptos para su estadía o con servicios básicos que cubran sus demandas, sino mas bien por la calidad de los servicios que se ofrecen, y el estándar que no siempre es regulado y que en muchos casos la relación "Costo-Servicio Prestado", dista de lo esperado, sobre todo considerando que en otros países por el mismo servicio y precio se obtiene un producto de mucho mejor calidad.

Este problema es común para todo el país, sea a donde sea que uno vaya, puede tener una experiencia de alojamiento increíble, o muy mala, pero al menos se aspiraría que aquellos servicios que puede proveer el Estado, tengan un nivel acorde a la relevancia del atractivo turístico que uno visita.



Hotel EXPLORA



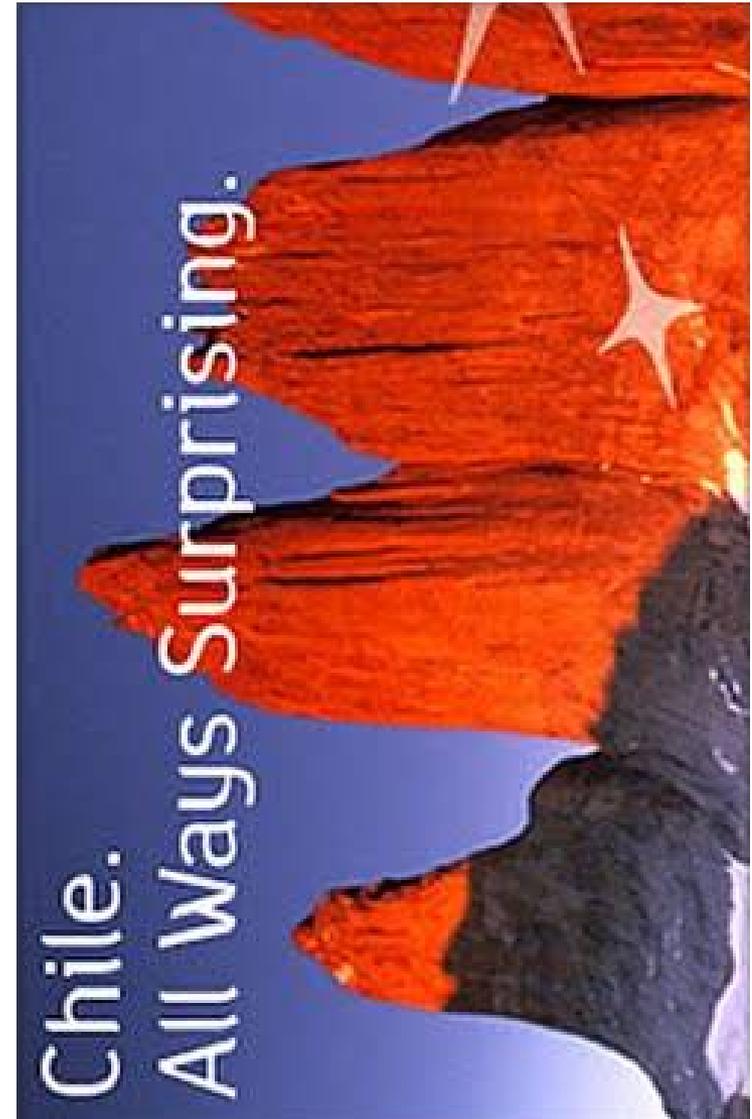
v/s Camping Paso

CONTRASTE DE SERVICIOS OFRECIDOS

FUENTE: Google Image

En el caso del PNT, el tercero mas visitado de Chile, y uno de los mas representativos de nuestra imagen turística nacional, se se esperararía que tuviera una infraestructura desarrollada para albergar la demanda turística que por propaganda se la ha hecho. Si el gobierno invierte millones en publicitarlo en el extranjero, no puede ser posible que le recibimiento, o las instalaciones generales que este tiene, no respondan a las expectativas que uno se hace de él, sobre todo considerando que el grado de inversión económica que el turista hace para llegar a el no es menor.

El problema esta, en que si la CONAF ni el SERNATUR tienen los recursos, ni la capacidad para poder renovar su infraestructura, dado su carencia de recursos y limitantes de acción respectivamente; y el desarrollo de esta queda solo en mano de privados; es necesario pensar como se puede gestionar que la inversión privada no actúe solo en el desarrollo de hoteles que beneficien únicamente a sus pasajeros, sino que actúen también en beneficio del total de los turistas que lleguen a un lugar determinado, concesionandose talvez los servicios que se puedan, lográndose la mejora de la calidad y del estándar, y consiguiéndose un beneficio de la infraestructura publica que se volvería solventable a largo plazo. Se podría fomentar la creación de mas fundaciones que actúen sobre parques Nacionales, y se encarguen de administrar los servicios para publico, que estaría dispuesto a pagar un poco mas por un servicio mas decente.



FUENTE: Google Image

4. Objetivos y Estrategias

El Objetivo general de este proyecto es Plantear una nueva forma de experimentar el Turismo en el Parque Nacional Torres del Paine. Entendiendo que esto puede abrir las posibilidad de desarrollo sustentable para la provincia de Ultima Esperanza, Sacando partido a sus atractivos y no destruyéndolos.

Para ellos es necesario entender su funcionamiento actual y sus proyecciones a futuro; para poder plantear un modelo que permita potenciarlo y cualificarlo de acuerdo a la demanda turística que posee, sin con ello pasar a llevar el equilibrio ambiental.

A modo mas especifico se busca dar una respuesta eficiente a una necesidad tangible, que es el mal recibimiento que actualmente se hace a los turistas al llegar al Parque Nacional, entendiéndose que para cumplir el objetivo primordial, es necesario partir desde las bases, solucionando las necesidades mas urgentes y y en la medida que estas vayan siendo cubiertas ir planteado objetivos mas ambiciosos.

Surgen entonces los siguientes cuestionamientos

¿ Como deben ser las instalaciones para el turismo en un parque Nacional?

¿ Que Requerimientos se deben cubrir para la satisfacción del visitante?

¿Cómo ofrecer servicios e instalaciones que cubran la demanda de todo el espectro de turistas ?

Y mas específicamente

¿ Como debe ser el Acceso Al parque Nacional Torres del Paine?

F A S E 1

PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE

MASTER PLAN



1. ANTECEDENTES DEL PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE

1.1 ANTECEDENTES REGIONALES

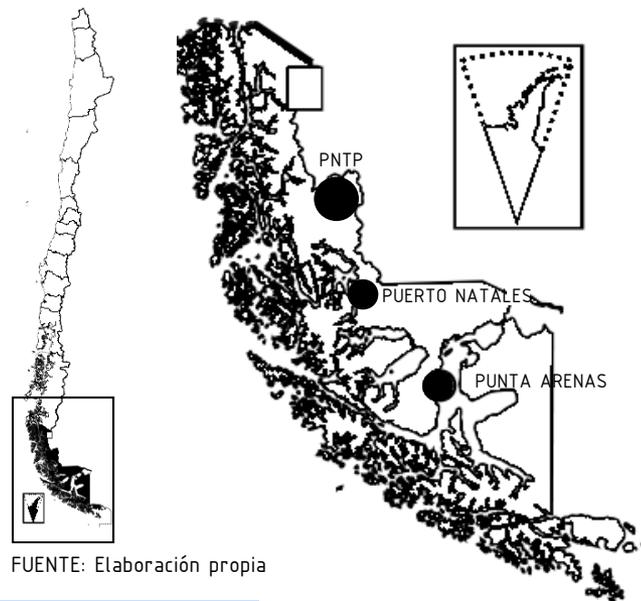
1.1.1 Ubicación

El Parque Nacional Torres del Paine (PNTP) se encuentra ubicado en la Región de Magallanes y de la Antártica Chilena, situada en el extremo austral de Chile. Su zona continental posee una superficie de 132.035 km² (representando el 18,4% de la superficie total del país).

Limita al Norte con la Región de Aysén, al Sur con el Polo Sur, al Este con Argentina y el Oeste con el Océano Pacífico.

La región se encuentra desconectada del resto del país por vía terrestre debido a 400 km. de cordillera, glaciares y canales que la vuelven inaccesible, debiéndose entrar por Argentina.

Administrativamente está dividida en cuatro provincias, ordenadas de norte a sur: Última Esperanza, Magallanes, Tierra del Fuego y Antártica.



FUENTE: Elaboración propia

1.1.2 Topografía

Esta región posee características que difieren del resto del país, ya que gran parte de su superficie queda dividida por la Cordillera de los Andes, la cual separa dos zonas claramente definidas:

- La zona oriental o trasandina, donde se configuran los paisajes típicos de la región, predominando grandes y suaves llanos, el clima estepárico y el viento.
- La zona occidental, que se constituye por la Cordillera de los Andes, la cual no supera los 3600 mt. de altura. Debido a la acción glacial se generaron valles longitudinales y transversales en esta, los que inundados por el océano, generaron innumerables archipiélagos, penínsulas, fiordos, canales y bahías, característicos de la morfología de la región. Esta zona producto de la acción del mar es húmeda y esta cubierta por un manto verde.

1.2 ANTECEDENTES DEL PNTP

1.2.1 Historia y Nacimiento del PNTP

Actualmente el Parque Nacional corresponde a una de las 95 unidades pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado de Chile (SNASPE) las cuales abarcan aproximadamente 14 millones de ha., equivalentes al 19% del territorio nacional continental.

El comienzo de la historia legal del Parque coincide con el periodo conservacionista iniciado por el profesor Werner Gromsch promulgando la defensa de la vida natural, la belleza escénica y la constitución de una reserva para el uso común. Tras varios años de preocupación por preservar el área, hombres como Henning Willumsen e instituciones como el Touring Club de Magallanes, el Club Andino de Punta Arenas y el Centro Patagónico de Historia Natural, entre otros, logran la creación mediante Decreto Supremo Nº 383 del Ministerio de Agricultura del Parque Nacional de Turismo Lago Grey, el 13 de Mayo de 1959. Luego, mediante Decreto Supremo Nº 1050 del Ministerio de Tierras y Colonización en el año 1961 se amplían sus límites a una superficie de 24.532 ha. pasando a denominarse Parque Nacional de Turismo Torres del Paine.

(1) Datos extraídos del Sernatur.



FUENTE: Google Images

El 30 de abril de 1970 por Decreto Supremo del Ministerio de Agricultura se incorporan 11.000 ha. y se designa a toda el área protegida con el nombre de Parque Nacional Torres del Paine.

El 28 de abril de 1978, el parque fue declarado Reserva Mundial de la Biosfera por la UNESCO, calidad otorgada a sitios naturales de importancia Internacional, y en la actualidad conforma parte de la postulación por sitio de patrimonio mundial de archipiélagos y hielos patagónicos gestionada ante la UNESCO para protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

En la Actualidad El Parque Nacional Torres del Paine representa, junto a la Isla de Pascua y el Desierto de Atacama, los principales referentes del Turismo Nacional a Nivel Internacional.
(1)

1.2.2 Ubicación, Acceso y Circulación Interna

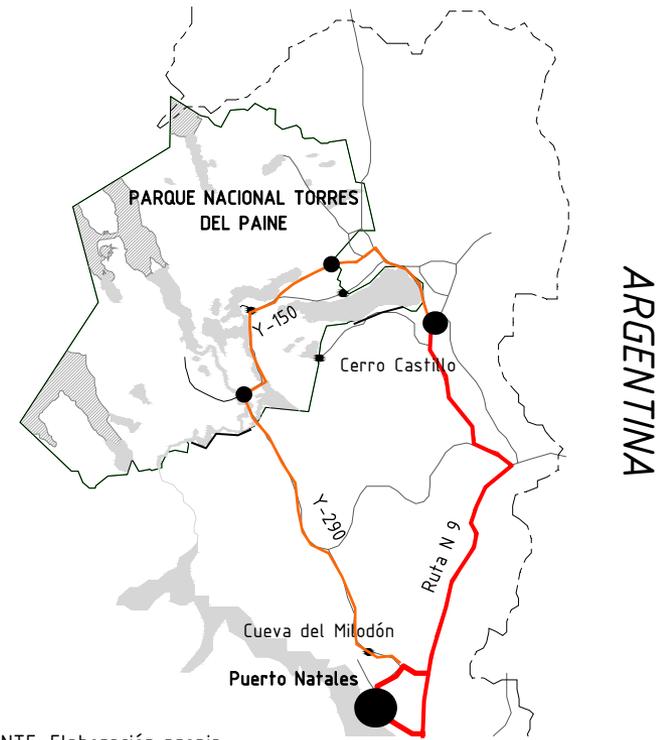
El Parque Nacional Torres del Paine está ubicado en la comuna de "Torres del Payne", provincia de Última Esperanza, XII región. Se encuentra distante a 150 km. de Puerto Natales y a 400 Km. de Punta Arenas (desde su Sede Administrativa).

Geográficamente está situado en las siguientes coordenadas: 50° 45' - 51° 20' latitud Sur y 72° 31' - 73° 22' de latitud Oeste.

Posee una superficie de 227.298 ha., de los cuales 4.400 ha. corresponden a un predio particular existente en su interior.

El límite nor-poniente del parque está constituido por los campos de hielo sur, los que se convierten en una barrera infranqueable.

Al parque se puede acceder vía terrestre, aérea o marítima, siempre haciendo conexión en Puerto Natales. Desde aquí se tiene acceso vía terrestre al parque por la ruta número 9 hasta la localidad de "Cerro Castillo" y luego por el camino ripiado Y-156 que recorre el sector sur del parque.



FUENTE: Elaboración propia

También se accede por la nueva ruta Y-290 que intercomunica Puerto Natales, el Monumento Nacional Cueva del Milodón y enlaza con el camino Y-156, caminos habilitados todo el año.

La red caminera interior del parque está constituida por 85 km. ripiados y transitables todo el año, que comunican la Sede Administrativa con los diversos sectores. Estos recorren principalmente el sector sur del parque, dado que las condiciones topográficas son más favorables.

Es posible recorrer el parque a pie, a través de múltiples senderos comunicados entre sí, los cuales pueden ser hechos en uno o varios días, según el tiempo y equipo del visitante. Los circuitos más reconocidos son aquellos que rodean la Cordillera del Paine, pudiéndose realizar el circuito completo ("O") en aproximadamente 9 a 14 días, o el medio circuito ("W") que recorre los principales atractivos.

1.2.3 Porterías del PNTP

Existen 3 accesos principales al parque. (2)

a) Portería Laguna Amarga: El 61% de los visitantes al parque acceden por ella, principalmente los turistas provenientes en buses desde Puerto Natales. Desde esta portería se da comienzo al trekking en torno al macizo del Paine.

b) Portería Serrano: Recoge el 27 % de los visitantes del parque, principalmente vehículos particulares que vienen por la nueva ruta Y-290.

c) Portería Sarmiento: Recoge el 10.85% de los visitantes del parque, principalmente vehículos particulares que van a pescar al Lago Sarmiento

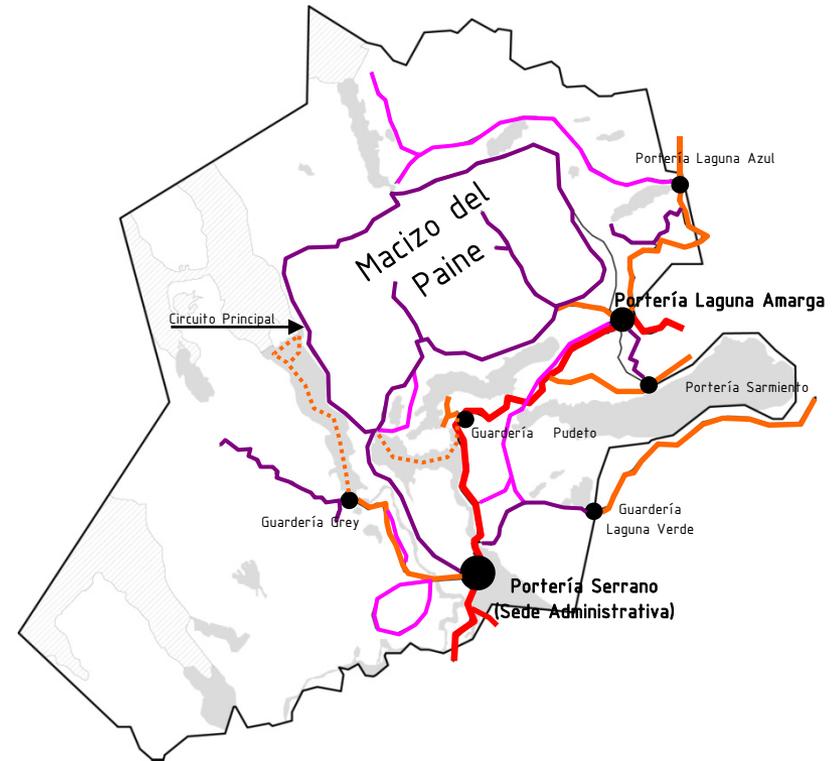
El porcentaje restante hace acceso por las guarderías Laguna Azul o Laguna Verde.



Portería Laguna Amarga

Portería Serrano
(Administración)

FUENTE: Google Images



FUENTE: Elaboración propia

- Camino Vehicular Principal
- Camino Vehicular Secundario
- Senderos Caminables
- Cabalgatas
- Vías Navegables

(2) Datos extraídos del recuento anual entregado por el administrador del parque para el año 2008

1.2.4 Principales Atractivos del PNTP

a) **Principales:** Glaciar Grey, Cuernos del Paine, Torres del Paine.



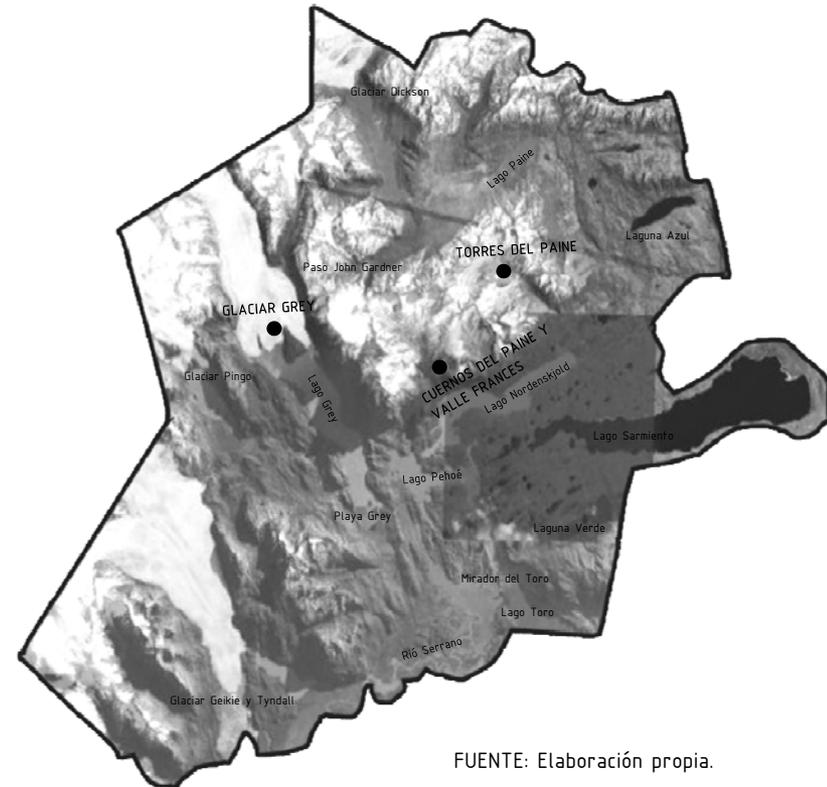
b) **Secundarios dentro del circuito:** Lago Dickson, Paso John Gardner, Lagos Nordenskiöld, Pehoé, Skotemberg.



c) **Secundarios Fuera del Circuito:** Glaciar Geikie, Laguna Azul, Playa Grey, Salto Grande y Salto Chico.



FUENTE: Panoramio.



FUENTE: Elaboración propia.

Los atractivos más representativos y concurridos del PNTP son sus glaciares (Glaciar Grey), sus lagos de diferentes colores y particularmente sus picos de granito esculpidos por el viento ubicados en la Cordillera del Paine (Valle del francés y Valle ascenso). Estos son visibles mediante el recorrido de la "W" o de la "O".

No obstante, el parque cuenta con otros circuitos que permite la apreciación de otros glaciares, lagos, cerros o bosques, que dado su retiro con respecto a los principales vías de acceso quedan limitados para visitas exclusivas y guiadas.

1.2.5 Principales Circuitos Turísticos del PNTP

El parque Nacional cuenta con 7 circuitos caminables principales, que nacen tanto desde la administración, como de la Portería Laguna Amarga, estos son:

a) Por Administración:

-Sendero Pingo Zapata: 18 km en vehiculo hasta guardería Grey y 20 km divididos en 4 tramos hasta mirador del Glaciar Zapata.

-Sendero Portería Serrano- Paine Grande: 17,5 km bordeando el rio Serrano y el Lago Pehoé hasta llegar a los pies del Cerro Paine Grande.

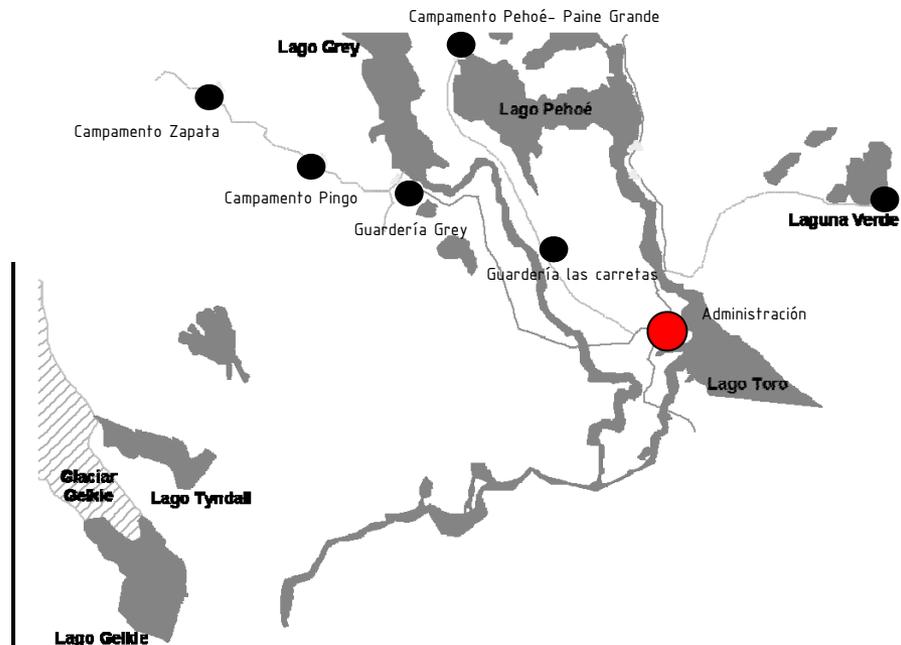
-Sendero Campo Esmeralda: Circuito de 15 km de cabalgata por el valle del río Serrano

-Sendero Mirador del Toro- Laguna Verde: Circuito de 12 km que ofrecen panorámica al valle del rio Serrano y el Lago Toro hasta llegar a la laguna Verde.

b) Por Laguna Amarga:

Desde esta portería nacen una serie de senderos que se agrupan en dos grandes circuitos en torno al Macizo del Paine

-La "W": circuito de 4 a 5 días en torno a los principales atractivos del Parque, contando con varios refugios y camping en el trayecto. Recorriéndose los senderos que llevan a las torres del Paine, Valle Francés, Lago Pehoé y Glaciar Grey. Es el circuito que mayor cantidad de turistas atrae. El circuito posee aproximadamente 55 km,

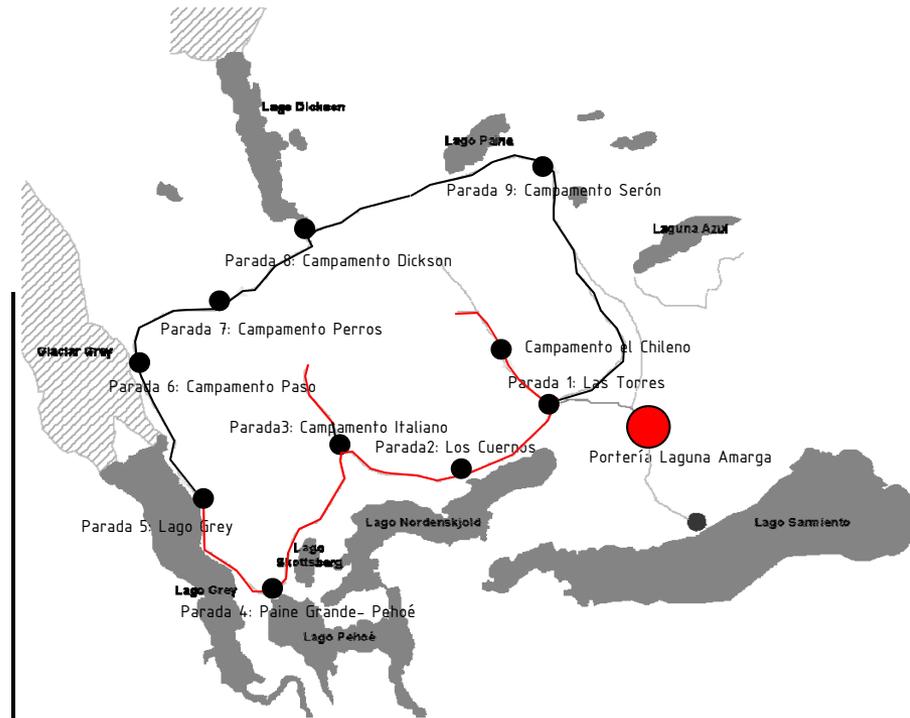


FUENTE: Elaboración propia

La "0" (3): Es la excursión más extensa que rodea el gran conjunto montañoso del Paine y que por muchos años ha sido descrita como ruta obligada en todos los libros que promocionan la actividad del trekking en Patagonia. Permite lograrla en 6 u 8 días según las condiciones físicas de los visitantes. así como también influye la variabilidad climática, teniendo dificultades medias y altas en su recorrido. El circuito esta programado para recorridos diarios que van de campamento en campamento. El circuito puede ser realizado en cualquiera de los sentidos del reloj, e incluye en su paso el circuito de la W. el recorrido total es de mas de 120 km.

Sendero Laguna Amarqa- Lago Sarmiento: sendero de 7 km que comunica las dos porterías y permite la observación de avifauna.

Sendero laguna Azul: llegando desde la portería a Laguna Azul por vehiculo se accede a un circuito de 2 horas



FUENTE: Elaboración propia

1.2.6 Gestión y Administración dentro del PNTP

El PNTP pertenece a la red nacional de Áreas Silvestres Protegidas por el Estado de Chile. Éstas son administradas por la Corporación Nacional Forestal (CONAF), dependiente del Ministerio de Agricultura.

La CONAF cuenta con una Dirección Regional en Magallanes, y cuenta además con una Sede Administrativa en Terreno, ubicada en la Ex estancia Villa Monzino.

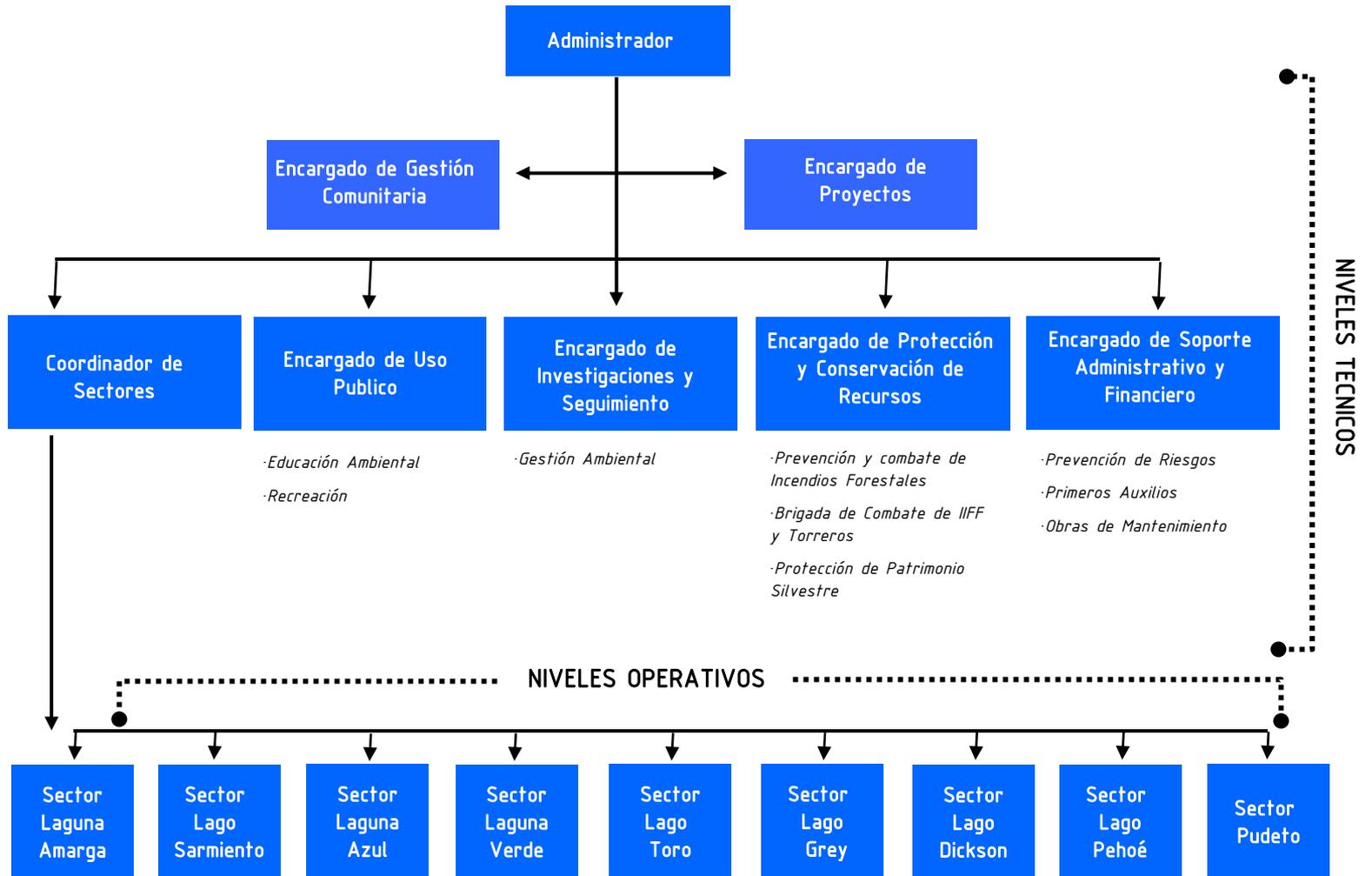
En la práctica, su dependencia de una estructura mayor influye en que la captación de recursos propios del parque, sean redirigidos a un fondo común de todas las SNASPE, asignándose luego a cada unidad un presupuesto anual de acuerdo al plan operativo anual elaborado donde se detallan las actividades a desarrollarse por año.

La administración del parque tiene la posibilidad de concesionar los servicios a turistas, a modo de volver más eficiente su gestión. Actualmente los más desatcados operadores son Vértice Patagonia y Explora.



FUENTE: www.conaf.cl

El Parque Nacional es regulado por su "Plan de Manejo", el cual se asemeja a un plan regulador comunal. Éste es elaborado bajo un horizonte de cuatro años aproximadamente en donde se fijan objetivos y estrategias a desarrollarse en un tiempo determinado. Administrativamente el parque está dividido en 9 sectores a cargo de un guarda parques. Se cuenta con 19 funcionarios permanentes que realizan las funciones de gestión, y se ha contemplado la contratación de personal transitorio (60 personas el año 2006 por ejemplo en temporada alta) dado el progresivo aumento de visitantes, que elevan las demandas y exigencias prestadas. En términos administrativos el parque funciona de la siguiente manera:



FUENTE: Plan de Manejo CONAF

1.2.7 Zonificación y Normativa

La zonificación es una técnica que se utiliza en las Áreas Silvestres Protegidas y consiste en dividir el territorio en diferentes zonas con el fin de lograr en forma integral objetivos predefinidos para ellas.

El PNTD ha sido dividido en 5 zonas de acuerdo a sus potencialidades y características (1). Cada una cuenta con normas y restricciones a fin de proteger y conservar estas áreas de la forma más natural, condicionando usos y aspectos recreativos.

a) Zona Primitiva: Poseen un mínimo de intervención humana. Contienen ecosistemas únicos y admiten un moderado uso público. Se excluyen caminos o vehículos en esta zona. Se busca preservar esta zona natural y donde se promuevan investigaciones científicas. Constituye el **84%** de la superficie del parque y está representada mayormente por los glaciares, lagos, lagunas y ríos.

b) Zona de Uso Público : Son áreas naturales o intervenidas, que contiene sitios de paisajes sobresalientes y recursos que se prestan para actividades recreativas relativamente densas y en su topografía puede desarrollarse tránsito de vehículos e instalaciones de apoyo, buscando siempre mantener el lugar lo más natural posible. Se acepta la presencia e influencia de concentraciones de visitantes y facilidades que promuevan el uso educativo o recreativo.

Esta zona se extiende a través de toda las vías camineras del parque, comprendiendo un total de 95 km.

Se diferencian dos niveles:

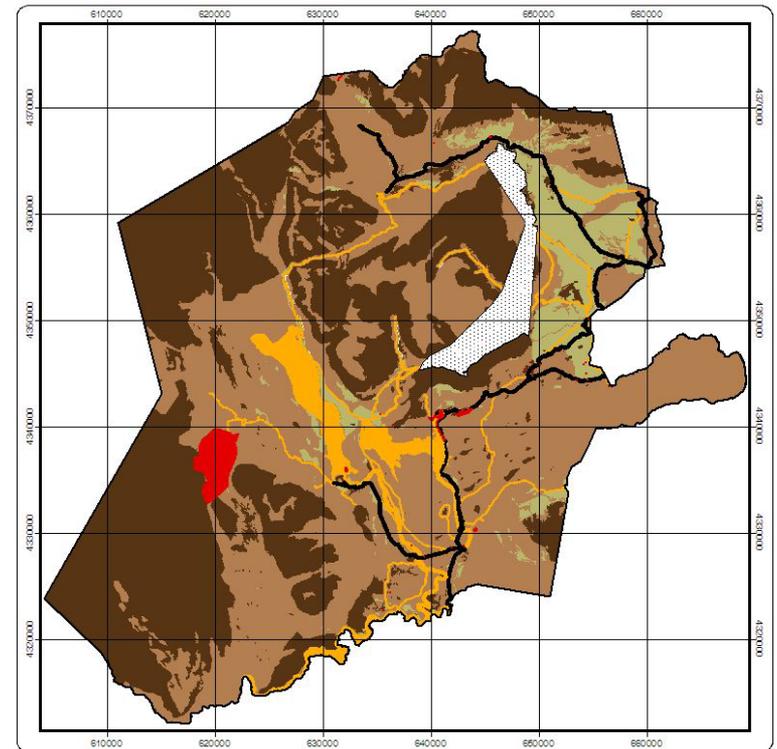
·Zona de Uso Extensivo: Busca facilitar el acceso público pero sin concentraciones mayores, por ejemplo camping y zona de pic-nic, pero no de hosterías para pernoctar.

Zona de Uso Intensivo: Son aquellas zonas donde se permite la construcción de instalaciones de apoyo y caminos que acojan la concentración de visitantes.

c) Zona de Uso Especial: Son áreas generalmente de una reducida extensión, esenciales para la administración, obras públicas y otras actividades incompatibles con los objetivos de manejo del parque, considerando que el objetivo de manejo es minimizar el impacto sobre el ambiente natural. Representa un 2% del total de la superficie del parque y están repartidos en la zona de la Sede Administrativa y sus edificios anexos, y las zonas de porterías y guarderías y sus instalaciones anexas, como también zonas de servidumbre para paso y pastoreo de ganado.

d) Zona de Recuperación: Zonas transitorias con suelos o vegetación natural severamente dañadas o que necesitan ser replantadas con vegetación autóctona. Una vez recuperada la zona se reasigna a su zona correspondiente. Representa el 12% del total del parque, y son lugares afectados por antiguos incendios o zonas de degradación ganadera.

e) Zona Arqueológica o Paleontológica: Zonas donde se encuentran rasgos históricos, arqueológicos u otras manifestaciones culturales que se desean preservar o restaurar. Se busca promover en ellos la instalación de usos educativos y recreativos relacionados a la herencia cultural.



FUENTE: Plan de Manejo CONAF

a) Sector Lago Toro – Río Serrano (Lago Pehoé):

Es donde actualmente se concentra la mayor cantidad de servicios.

·Sede Administrativa: Se encuentra emplazada en Villa Monzino, y en ella están las oficinas centrales de CONAF. En esta área se planifican, abastecen y coordinan los demás sectores del Parque.

Posee además un centro de información que cuenta con maquetas, sala de exposición, mirador de aves y sala de proyecciones.

·Camping: Un área para acampar a orillas del río Serrano con 23 sitios, mesas y fogón. Y otra en la orilla sur del lago Pehoé con 50 sitios con cobertizos mesas y fogón.

Ambos cuentan con servicios de baño y agua potable.

·Refugios, Hoste­rías, Hoteles: Se cuenta con cuatro hoste­rías, dos zonas de cabañas y dos hoteles (Río Serrano y Explora) que ofrecen servicios anexos como almacenes, bares, restaurantes y servicios guiados hacia diferentes atractivos del parque.

CONAF: Una guardería en zona Pude­to con zona de llegada para catamaranes que cruzan el lago Pehoé.



SECTOR RIO SERRANO / ZONA CAMPINGS / CENTRO VISITANTES/ HOSTERIA PEHOE/ HOTELES RIO SERRANO Y EXPLORA.

FUENTE: Panoramio, Google Images e imágenes propias

1.2.9 Descripción del Usuario que visita el PNTP (4)

Los usuarios que visitan el PNTP se clasifican de acuerdo a la actividad y uso de facilidades existentes:

-a) Usuarios de los Senderos de Excursión:

-Son mayoritariamente mochileros, provenientes tanto de la zona Central de Chile como extranjeros, cuyas edades fluctúan entre los 19 y 40 años, registrando un promedio de 32 años. Su visita la realizan en grupos de entre 2 a 15 personas y utilizan preferentemente los senderos que rodean el macizo del Paine, entre los meses de Enero y Febrero.

Corresponden al 16 % de los usuarios totales del parque, no obstante, es el grupo con mayor crecimiento, debido tanto al aumento registrado por turistas chilenos en los últimos años (dado el abaratamiento de los pasajes desde Santiago a Magallanes), como por el creciente flujo de turistas extranjeros que llegan al país. Permanecen dentro del parque entre 5 a 15 días aproximadamente.



FUENTE: Google Images



FUENTE: Google Images

b) Usuario de las áreas de acampar

Mayoritariamente son de la Región de Magallanes o de Argentina. El área más usada es el camping Pehoé, siendo su permanencia en promedio de 5,5 días. Representan aproximadamente el 38% de los visitantes que llegan al parque.

c) Usuario de Instalaciones con alojamiento:

Son utilizados mayoritariamente por turistas extranjeros (matrimonios), provenientes de Europa o EEUU y en menor medida por chilenos. Su promedio de edad fluctúa entre los 30 a los 60 años.

Permanecen aproximadamente entre 4 a 7 días dentro del parque, realizando paseos guiados por el día ofrecidos por sus respectivos hoteles. Es un turismo clasificado como VIP, siendo el que más divisas deja en la zona.

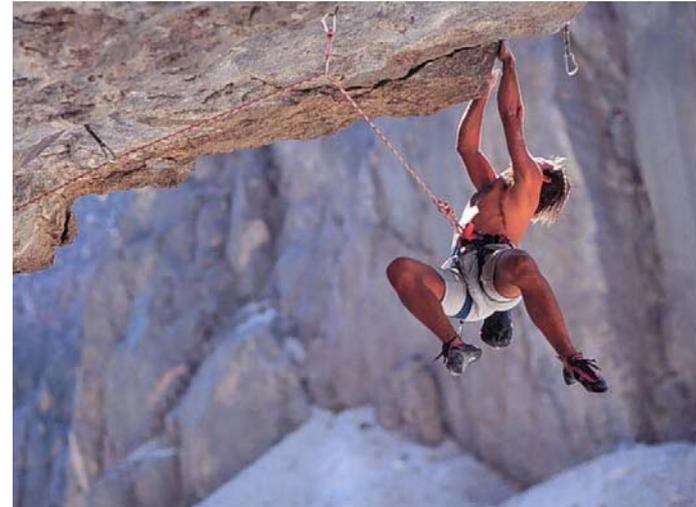
Representan el 40% de los visitantes del Parque.

d) Usuarios que van por el día:

Se movilizan en vehículos propios o arrendados y hacen recorridos por el día desde Puerto Natales hacia el parque pudiendo llegar hasta el glaciar Grey, realizando un pic-nic en el parque. Representan un 5% de los visitantes aproximadamente.

e) Usuarios Especiales:

Corresponden a científicos o deportistas de alta montaña que realizan expediciones especiales a diferentes puntos del parque. Los deportistas particularmente acuden para ascender a las cumbres de las torres, las que representan una gran dificultad. Estos usuarios representan una categoría importante, aunque no alcanzan el 1% del total de las visitas.



FUENTE: Google Images

1.2.10 Demanda Turística en el PNTP

El Parque Nacional Torres del Paine es el tercer parque nacional más visitado del país, y uno de los que recibe más turistas extranjeros.

(5) Para la temporada del año 2008, considerando desde enero a diciembre, se registró un ingreso de 141.026 turistas. De los cuales 39.190 (27,78%) fueron nacionales, y 101.836 (72,22%) extranjeros. Es importante destacar además que ingresaron 8.033 personas realizando estudios de investigación o guías turísticos.

En la temporada 2008 se produjo un incremento del 9,8% de visitantes con respecto a la temporada del año 2007, en donde los turistas nacionales crecieron un 18,22% y los extranjeros un 6,91%.

De los turistas extranjeros, su procedencia mayoritaria corresponde a: Estados Unidos: 13.998 turistas; Alemania: 11.590 turistas; España: 9.820 turistas; Francia: 8.601 turistas; Inglaterra: 7.878 turistas; Israel 7.847 turistas, Brasil: 5.533 turistas; y Argentina: 5.012 turistas.

Es importante realizar un análisis de las estadísticas de crecimiento de turismo al interior del parque, dado que entre el año 1986 a la fecha se ha registrado un crecimiento explosivo de la demanda turística, esperándose para el año 2010 la llegada de 160.000 turistas.

Año	Nº de visitantes al PNTP	% Aumento respecto año anterior
1986	8.338	-
1987	12.054	44%
1988	15.099	25%
1989	17.313	14%
1990	20.078	15%
1991	20.895	4%
1992	23.339	11%
1993	28.176	20%
1994	36.038	28%
1995	43.624	21%
↓	↓	↓
2007	128.439	294%
2008	141.026	9,8%
2010	160.000	13%

FUENTE: Revista Ambiente Hoy e Información entregada por administrador del parque, año 2008

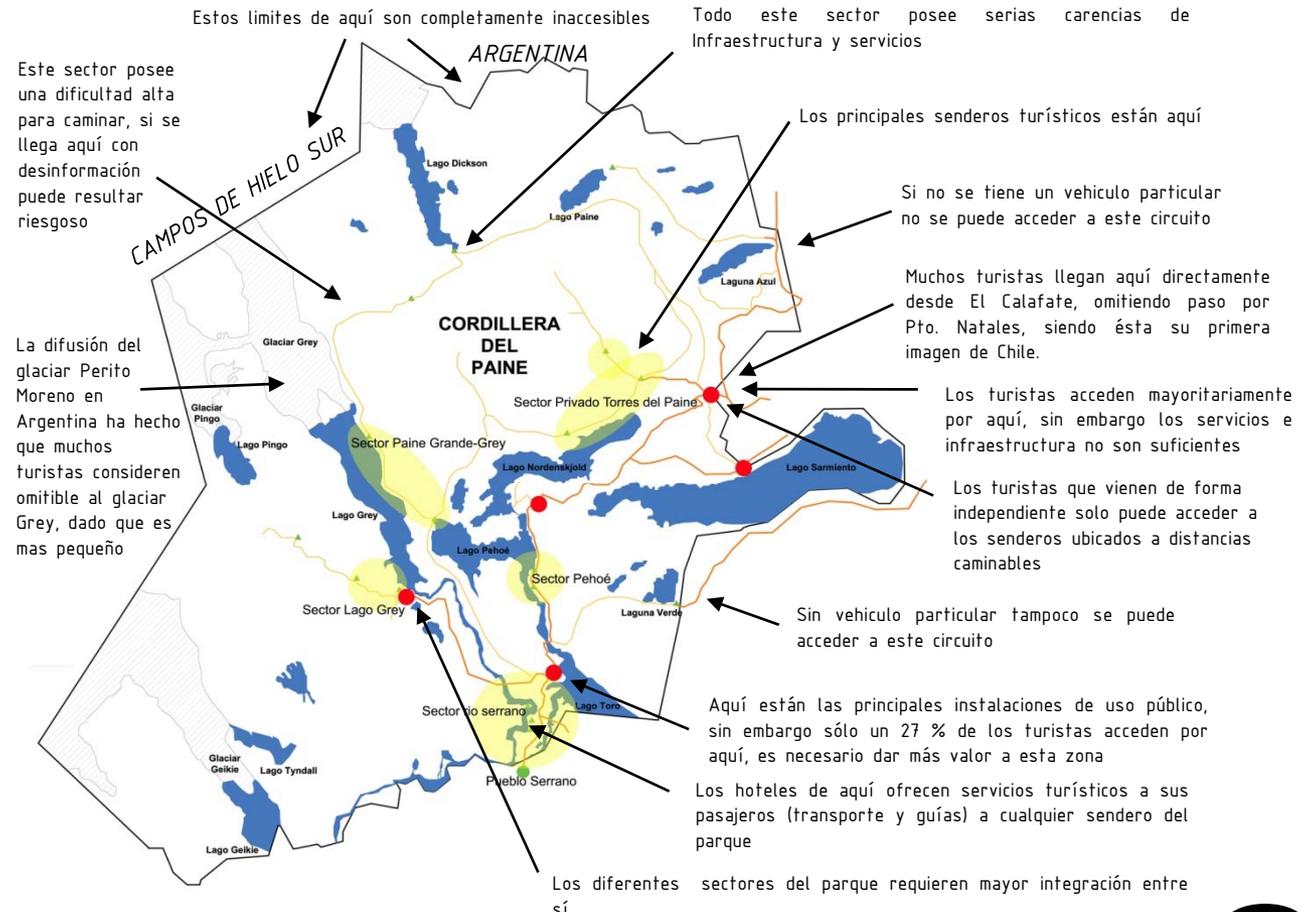
(5) Estadística Ingreso de Visitantes Entregada por el Administrador del Parque para el año 2008

2. MASTER PLAN PARA EL PARQUE NACIONAL TORRES DEL PAINE

2.1 EVALUACIÓN Y CONCLUSIONES

Los antecedentes del parque nos dan cuenta de una realidad en la que el creciente flujo turístico demanda un plan de acción que permita readecuar la actual estructura funcional del parque, volviéndola más eficiente y acorde a su importancia tanto nacional como internacional; además de contribuir al desarrollo de la provincia de Última Esperanza como a la Región de Magallanes.

Para ello se realizará un análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) del parque de acuerdo a los criterios previamente vistos.



FUENTE: Elaboración propia

2.1.1 Fortalezas

Se cuenta con un Plan de Manejo, elaborado por la CONAF que define previamente todo el espectro normativo que estructura el funcionamiento del parque, definiendo las zonas, planes de acción, valores, áreas de intervención, etc.

Los caminos y vías de transporte interiores, como las zonas propicias para desarrollo de infraestructura ya están definidas y desarrolladas en alguna medida, por lo cual sólo se requiere la mejora y reacondicionamiento de los servicios existentes.

Existe todo un sistema de operación turística al interior del parque que satisface en buena medida la pernoctancia y actividades recreativas.

La relevancia turística que el parque posee a nivel nacional y regional, lo convierte en un interesante polo para capitalizar inversiones públicas y privadas.

2.1.2 Oportunidades

- La red vial mayor que comunica al parque con otros centros poblados pudiera ser potenciada a modo de interconectar los principales atractivos provinciales (Pto. Natales - Cueva Milodón - Seno de Última Esperanza - PNTP).
- Se cuenta con un gran potencial turístico sub-explotado dado los problemas de comunicación vial interna.
- Gran parte de la zona sur del parque no posee grandes accidentes geográficos que vuelvan dificultosa su comunicación con los centros poblados de la región, favoreciendo el abastecimiento de servicios básicos (luz - alcantarillado - basura, etc.)
- El mejoramiento de la red vial y comunicación entre la provincia de Última Esperanza y la provincia Argentina de Santa Cruz (Glaciar Perito Moreno - Calafate) permitiría la captación de nuevos turistas y un circuito turístico de gran proyección internacional.

2.1.3 Debilidades

El actual sistema administrativo del parque que limita su autonomía y la falta de recursos económicos, coartan las posibilidades de desarrollo interno del parque.

El entendimiento de Parque Nacional como entidad donde los recursos naturales no pueden ser explotados sustentablemente, limita las posibilidades de desarrollo en ciertas zonas del parque donde dichas actividades sí podrían desarrollarse factiblemente sin dañar con ello el ecosistema.

El actual sistema de inversión privada al interior del parque ha provocado que los servicios turísticos que se ofrezcan sean particulares y que funcionen autónomamente de los servicios públicos, por lo cual unos y otros no se complementan.

Las principales inversiones turísticas que se han realizado en el parque se enfocan a un público exclusivo y selectivo, negándose muchos servicios al público común que accede al parque.

La infraestructura y servicios públicos del Parque (CONAF) se encuentra en gran medida obsoleta y inadecuada para el flujo turístico y rutas turísticas más utilizadas:

- Los caminos, senderos y señalética al interior del parque requieren ser actualizados.
- Los senderos turísticos están muy distantes unos de otros, siendo muchos de ellos inaccesibles para el público general.

2.1.4 Amenazas

- La mayoría de los bordes del parque resultan inaccesibles lo que impide que el parque se inserte del todo en su contexto.
- La falta de centros poblados próximos al parque lo vuelven un lugar remoto donde el abastecimiento de servicios es costoso y escaso.
- El fuerte desarrollo turístico del Calafate y el Parque Nacional Argentino Los Glaciares, ha puesto en evidencia la carencia de una infraestructura turística en la provincia de Última Esperanza, dejando una imagen contrastante y desmotivante para el turista con respecto al país.
- La falta de difusión turística e información, provoca que muchos atractivos del parque no sean visitados por los turistas, dado que la promoción de otros destinos en la Patagonia argentina los vuelven omítables (glaciares).

2.2 INTERESES DE LA CONAF

2.2.1 Situación Actual para la Construcción de Instalaciones dentro del PNTF

El actual plan de manejo del PNTF, **NO** contempla la construcción de más servicios hoteleros al interior del parque (1), pues considera que los existentes son suficientes para cubrir la demanda y mantener el equilibrio ecológico. No obstante sugiere la instalación de estos servicios en zonas aledañas, particularmente en el sector "Pueblito Serrano" (sector Lago del Toro - Río Serrano), con el fin de promover el desarrollo de un complejo turístico de servicios más próximo al parque que Puerto Natales.

En los últimos tres años se han rechazado seis peticiones para la construcción de hoteles 5 estrellas al interior del parque. No obstante el Plan de Manejo considera la necesidad de mejoramiento de las instalaciones públicas existentes dentro del parque, a fin de cualificarlas para la creciente demanda turística que reciben.

Según esto se ha considerado prioritario el mejoramiento de porterías y guarderías, junto con el mejoramiento de la señalética informativa dentro del parque. Por otra parte, el MOP proyecta el mejoramiento de la red de caminos al interior del parque por medio de una carpeta asfáltica u otro tratamiento que evite la polución por medio de la tierra suspendida en verano.

2.2.2 Ordenación y Programación de Infraestructura para el PNTF

El plan de manejo define una serie de objetivos en diferentes áreas que se buscan plasmar en el horizonte de tiempo de vigencia del actual plan de manejo. En este caso se enfatizan aquellos OBJETIVOS DE MANEJO POR PROGRAMA DE APOYO DE INFRAESTRUCTURA Y POR PROGRAMA DE USO PUBLICO, los que hacen referencia a las necesidades de infraestructura y equipamiento al interior del parque.

Estos objetivos se presentan en los siguientes cuadros:

2.2.3 Matriz Lógica del Programa de Soporte de Infraestructura

PROGRAMA DE MANEJO

PROGRAMA DE APOYO DE
INFRAESTRUCTURA

OBJETIVO DE MANEJO

·MEJORAR LA CAPACIDAD DE GESTION
ADMINISTRATIVO Y FINANCIERA DE
LAS OPERACIONES DEL PARQUE

RESULTADOS

1. MEDIOS MATERIALES Y DE SERVICIOS SUFICIENTES PARA LA GESTIÓN
2. DISMINUCION DE LA ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y DE LOS VISITANTES

<p>·NECESIDADES DE SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·CONSTRUCCIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE GUARDERÍAS Y CENTROS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL PARA LOS SECTORES DE RÍO SERRANO, LAGUNA AMARGA, REFUGIO PEHÓE Y PUDETO ·MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD DE VIVIENDA DE LOS FUNCIONARIOS DEL PARQUE (GUARDERÍAS) ·MEJORAMIENTO DE SISTEMAS DE ALCANTARILLADOS Y SANEAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS PARA GUARDERÍAS Y ADMINISTRACIÓN ·POTENCIAR INSTALACIONES DE LA CONAF EN LAGO DICKSON PARA LA CREACIÓN DE UN NUEVO SECTOR NORTE. ·MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA DE LAS INSTALACIONES DE MONTAÑA (ELECTRICIDAD, VIVIENDA, COMUNICACIONES, ETC.) ·MEJORAMIENTO DE CALIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS (ENERGIA / CONECTIVIDAD Y COMUNICACIÓN / MANEJO DE RESIDUOS / ASEO / ALIMENTACION, MANTENIMIENTO)
<p>·EQUIPAMIENTO Y RECURSOS ADICIONALES PARA LA GESTIÓN</p>	<ul style="list-style-type: none"> ·DOTAR DE LA CANTIDAD ÓPTIMA DE MEDIOS DE TRANSPORTES PARA LA OPERACIÓN DEL PARQUE. ·IMPLEMENTACION DEL PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS DEL PARQUE Y EN EPOCA ESTIVAL IMPLEMENTACIÓN DE UN SERVICIO DE EMERGENCIA MÉDICA, COMO DE RESCATE Y EVACUACIÓN DE MONTAÑA Y HIELO. ·DESARROLLO Y DIFUSIÓN DE UN MAPA DE RIESGO ASOCIADO A ACTIVIDADES DE USO PÚBLICO. ·ANALIZAR LA SOCIEDAD CON PRIVADOS PARA LA ENTREGA DE SERVICIOS AL INTERIOR DEL PARQUE, ·ANALIZAR LA REALIZACIÓN DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS CON EMPRESAS PROVEEDORAS DE SERVICIOS PARA LAS OPERACIONES DEL PARQUE (VEHICULOS, VESTIMENTA, EQUIPAMIENTOS VARIOS). ·MEJORAMIENTO DE CAMINOS EN COORDINACIÓN CON VIALIDAD (MOP) ·FORMULACION DE UN PROYECTO PARA UNA TURBINA QUE GENERE ENERGÍA ELÉCTRICA DESDE EL SALTO CHICO. ·ADMINISTRAR QUIOSCOS DE ENTREGA DE INSUMOS BASICOS Y RECUERDOS A LOS VISITANTES

FUENTE: Plan de Manejo CONAF

2.2.4 Matriz Lógica del Programa de Uso Publico

PROGRAMA DE MANEJO

PROGRAMA DE USO PUBLICO

OBJETIVO DE MANEJO

SATISFACER LA DEMANDA DE LOS USUARIOS DEL PARQUE RESPECTO DE LA CALIDAD Y CANTIDAD DE LOS SERVICIOS ENTREGADOS.

RESULTADOS

1. ENTREGA DE INFORMACIÓN AMBIENTAL SUFICIENTE
2. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURA DE ACOGIDA A LOS VISITANTES SUFICIENTE
3. CONTRATOS DE CONCESIÓN CUMPLIDOS.

ORDENAMINETO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE	<ul style="list-style-type: none"> -ELABORAR UN PLAN QUE REGULE LA DISPOSICIÓN, EL DISEÑO Y LA FORMA DE LAS CONSTRUCCIONES DE LA INFRAESTRUCTURA DEL PARQUE (PLAN MAESTRO DE EDIFICACIONES). -DIAGNÓSTICO DE LAS NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS, DE ACUERDO AL DESARROLLO DESEADO PARA CADA ÁREA DEL PARQUE (EN RELACIÓN AL ESTUDIO DE FLUJOS Y TIPO DE VISITANTES). -DISEÑO DE IMÁGENES OBJETIVOS PARA LAS DISTINTAS AREAS DEL PARQUE (SITIOS DE CAMPISMO, AREAS DE MERIENDA, SENDEROS, SERVICIOS HIGENICOS, PASARELAS, MIRADORES, ETC) -ELABORAR UN MANUAL DE ESTANDARIZACIONES DE SENDEROS, SEÑALES, PASARELAS, MIRADORES, ESTACIONAMIENTOS SEGÚN TIPO DE USUARIO (CAMINANTES, BICICLETAS, CABALLARES)
SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> -REGULACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRANSPORTE DE VISITANTES DENTRO DEL PARQUE -SERVICIOS PÚBLICOS VARIOS EN ADMINISTRACIÓN Y OTRAS PORTERÍAS (TELEFONOS E INTERNET) -ANALIZAR LA INCORPORACION DE CONTRATOS CON TERCEROS, LA NECESIDAD DE DISPONER EN UN BREVE PLAZO DE FORMAS DE CERTIFICACIÓN DE LA CALIDAD DEL SERVICIO TURISTICO.
INFRAESTRUCTURA PRIORITARIA	<ul style="list-style-type: none"> -ADAPTACIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PORTERÍAS SEGÚN LA CANTIDAD DE VISITANTES DEL LUGAR. -CONSTRUCCIÓN DE CENTROS DE INFORMACIÓN AMBIENTAL EN AQUELLOS PUNTOS DEL PARQUE CON MAYOR CONCENTRACIÓN DE VISITANTES -DESARROLLO SECTOR LAGO DICKSON (GUARDERÍA) Y POSIBILIDAD EN SECTOR ZAPATA -ORDENAMIENTO DEL ENTORNO DE LA SEDE ADMINISTRATIVA AMPLIAR Y MEJORAR EL SISTEMA DE CAMPAMENTOSS LIBRES EN LA MONTAÑA -MEJORAR Y ACTUALIZAR LA DISTRIBUCIÓN Y CAPACIDAD DE BAÑOS PÚBLICOS -MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SENDEROS MÁS CONCURRIDOS. -DELIMITAR Y ORGANIZAR LAS ÁREAS DE ACAMPAR -CREACIÓN DE INFRAESTRUCTURA PARA PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA E IMPLEMENTACION DE SENDEROS INTERPRETATIVOS.

FUENTE: Plan de Manejo CONAF

2.3.2 Estructuración (6)

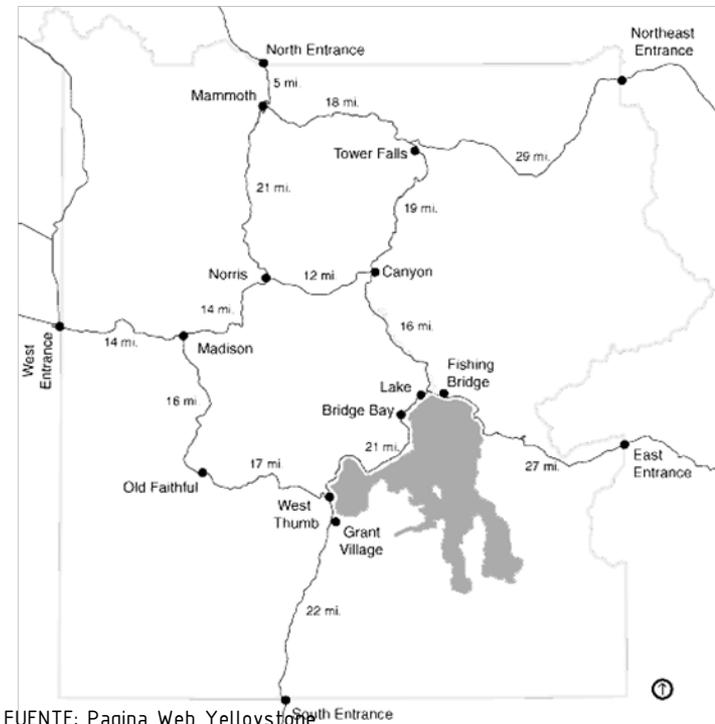
El Parque está en el centro de EEUU, quedando interconectado por todos sus límites. Posee cinco accesos principales en cada uno de sus puntos cardinales (posee dos por el lado este). Las rutas de acceso convergen a un circuito principal que recorre los principales atractivos del parque "Grand loop road".

Cada acceso cuenta con una infraestructura de soporte para turistas, ubicándose en gran parte de ellos pequeños poblados que dotan con los servicios necesarios para la estadía al interior, además de puntos de información y difusión sobre la riqueza natural del parque (centro de visitantes además de centros administrativos del parque). En torno al circuito principal se ubican pequeños poblados, hoteles y centro de servicios próximos a las principales atracciones (géiseres, termas, bosques, Gran Cañón y Gran Lago).

En Yellowstone hay tiendas de uso general, alojamientos, servicio de comidas, gasolineras y campings. La mayoría de los servicios se ofrecen de junio a agosto (verano boreal) en las áreas principales y también se ofrecen servicios en comunidades fuera del parque.

Los servicios que se ofrecen son limitados antes y después de la estación de verano de máximo apogeo.

No existe un servicio de transporte público dentro del parque, pero se realizan visitas guiadas desde los puntos de servicio hacia diferentes zonas.



FUENTE: Pagina Web Yellowstone

2.4 OBJETIVOS Y ESTRATEGIAS

El FODA realizado, en conjunto con los planes de la CONAF, dan origen a un Master Plan para el PNTP, el cual se desglosa a continuación:

2.4.1 Objetivo General

Se busca reposicionar el Parque Nacional Torres del Paine como motor turístico y de desarrollo para la zona de Ultima Esperanza, cualificando y reordenando los servicios, infraestructura y redes viales existentes, generándose una unidad de servicios totalitaria y acorde al flujo de turistas que se recibe actualmente, potenciando los atractivos naturales y entregando un servicio acorde a las expectativas de los turistas.



FUENTE: Elaboración propia.

2.4.2 Objetivos Específicos y Estrategias:

a) Contexto:

Objetivos Específicos:

-Ampliar el radio de influencia del Parque a toda la provincia de Última Esperanza, generándose sustentabilidad en ésta por medio del turismo

-Poner a la par los servicios e infraestructura existentes en la provincia de Última Esperanza con los existentes en la provincia de Santa Cruz (Argentina)

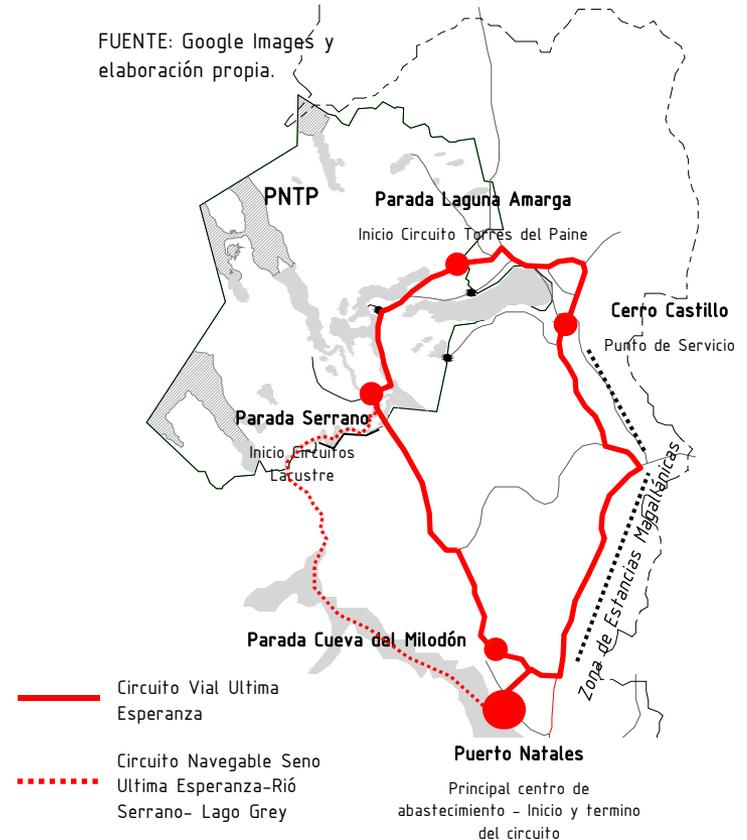
Estrategias:

- Mejorar y fortalecer el circuito vial y fluvial que une los principales atractivos provinciales con el Parque generándose todo un área de desarrollo de infraestructura y servicios en torno a ésta, convirtiéndose en una ruta turística con renombre internacional, que mezcle atractivos históricos como las estancias magallánicas (hoy muchas de ellas convertidas en hoteles); atractivos culturales como la Cueva del Milodón y las riquezas naturales.

Definir paradas estratégicas desde donde se inicien circuitos o que sean centros de abastecimiento.



FUENTE: Google Images y elaboración propia.



b) Transporte y Vialidad

Objetivos Específicos:

-Lograr comunicar de manera más fluida los diferentes circuitos turísticos del parque y volverlos accesibles para todos los visitantes.

Estrategias:

-Generar un servicio de transporte al interior del parque, con estaciones en puntos determinados que dejen a los turistas próximos a circuitos turísticos hoy remotos e inaccesibles por vía no particular.

-Mejorar la red caminera del parque, que se encuentra en mal estado.

Plan de Transporte:

Se diferencia un nivel de Frecuencia Alta en torno al circuito de Ultima Esperanza, con tres recorridos diarios con partida a las 8:00 am, 13:00 pm y 16:00 pm desde Puerto Natales (seis operadores en la actualidad) y que dentro del PNTP hace paradas en LAGUNA AMARGA, PUDETO Y ADMINISTRACIÓN.

Un segundo nivel de Baja Frecuencia en torno a las vías secundarias del parque, donde de las estaciones matrices salen recorridos hacia los diferentes puntos en que se inician senderos recorribles o sitios de interés. La frecuencia se define según la demanda, o intereses particulares de grupos de personas.



FUENTE: Elaboración propia.

-Es importante destacar que el servicio de transporte secundario pudiera ser provisto por los operadores hoteleros existentes, que hoy disponen de combis especiales que llenan sólo con sus pasajeros, pudiendo ofrecer en las estaciones sus servicios para completar la capacidad de los minibuses.

-Las vías navegables también cuentan con un horario ya definido y sincronizado con los buses que recogen pasajeros en Pudeto provenientes de Pehoé y de Grey.

c) Medio Ambiente

Objetivos Específicos:

-Permitir la explotación turística del parque, manteniendo el equilibrio ecológico, buscando la sustentabilidad de éste, pese al incremento de turistas.

Estrategias:

-Convertir los núcleos de servicios en puntos en donde al turista se le informe y difunda la conciencia ecológica y que cuenten con receptáculos para que estos dejen los desechos que acarrean durante los circuitos.

-Buscar la utilización de energías limpias para el funcionamiento de la infraestructura del parque. Contemplando además de la turbina en Salto Chico la posibilidad de implementar parques eólicos en áreas aledañas al parque, que puedan convertirse en atractivos turísticos en la zona.



FUENTE: Google Images

d) Infraestructura

Objetivos Específicos:

-Reordenar y mejorar la estructura de servicios del parque según la afluencia de turistas.

-Estandarizar los servicios públicos que se ofrecen en el parque a modo de equilibrarlos con la oferta privada existente.

Estrategias:

-Poner en valor la Portería Laguna Amarga, que es donde actualmente llega la mayor cantidad de visitantes. Mejorando su infraestructura y servicios y dándole un carácter de Puerta de Entrada la PNTP.

-Atraer la llegada de más turistas a la zona de la administración, difundiendo en mejor medida los circuitos turísticos próximos a este, de modo que las instalaciones existentes tengan un uso consecuente con el desarrollo existente y entregándole también carácter de Puerta de Entrada al PNTP.

·Fortaleciendo dichos puntos se constituyen dos núcleos matrices de uso público dentro del parque, desde los cuales salen recorridos hacia puntos focales dependientes de estos centros.

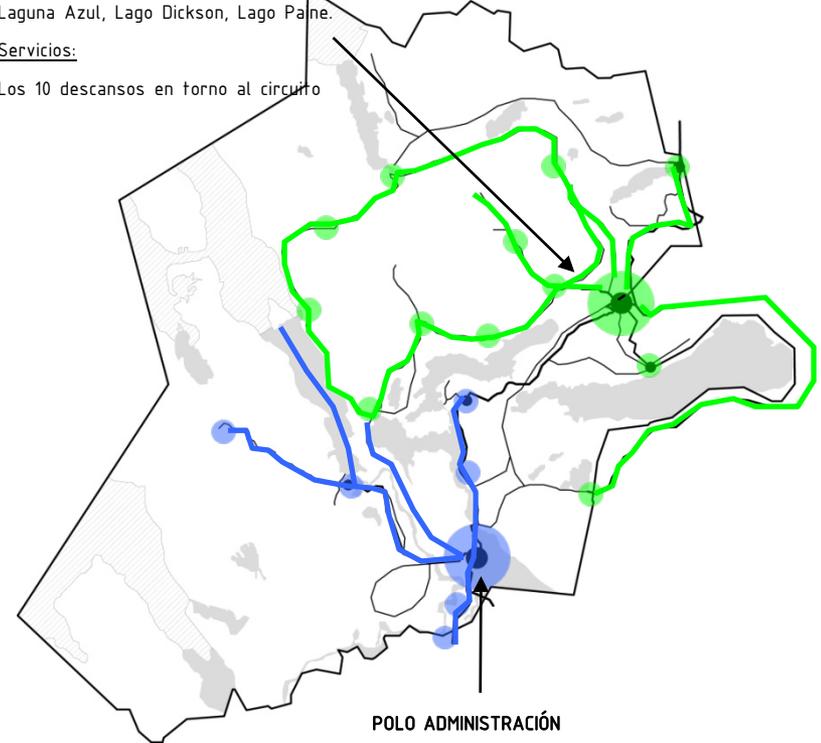
POLO LAGUNA AMARGA

Atractivos:

-Sendero "W" y "O" en torno al macizo del Paine, Sendero Laguna- Mirador el Toro, Lago Sarmiento, Laguna Azul, Lago Dickson, Lago Paine.

Servicios:

Los 10 descansos en torno al circuito



POLO ADMINISTRACIÓN

Atractivos

-Navegación Lacustre, Navegación Río Serrano, Sendero Lago Grey, Sendero Mirador el Toro, Sendero Glaciar Zapata y Pingo

Servicios

-Sector Río Serrano, Pudeto, Grey

FUENTE: Elaboración propia.

-Mejorar aquellas áreas de uso público (senderos, guarderías y campamentos) con servicios suficientes y una señalética adecuada para el flujo turístico que reciben.

El Plan de Manejo plantea la necesidad del diseño de un Plan Maestro para edificaciones, e imágenes objetivos para las diferentes tipologías de servicio. En el caso de esta memoria dicho tema, por motivos de tiempo, no se puede profundizar al nivel requerido, no obstante, me parece interesante exponer referentes tipológicos que se han desarrollado en diferentes zonas naturales de Noruega, en donde a través de ciertos elementos se potencia la riqueza natural de algunos lugares, permitiendo al visitante una pausa para reposo y descanso antes de continuar sus caminatas.

Caso 1 (7):

Paradero ubicado en Nordkynnhalvøya, Finnmark, Noruega. Construido el año 2007.

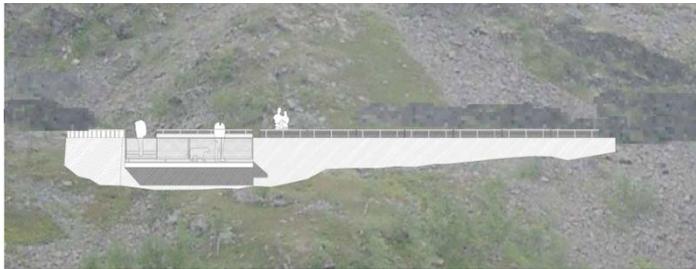
Esta tipología pudiera usarse como referente de las diferentes terminales de buses de segundo orden alrededor del parque, como un elemento sencillo, que cuente con baños y reposaderos y un lugar cubierto de espera.



FUENTE: archdaily.com

Caso 2:

Mirador ubicado en Nordkynnhalvøya, Finnmark, Noruega. Construido el año 2007. Esta tipología pudiera ser utilizada como referente para reposaderos en áreas con vistas atractivas que sugieran la pausa.



FUENTE: archdaily.com



FUENTE: archdaily.com

Caso 3:

Mirador de aves ubicado en Torvdalshalsen, Noruega. Esta tipología con mesas, bancas y corta-viento pudieran ser utilizados como referentes en áreas de camping o pic-nic



FUENTE: archdaily.com

Caso 4:

Pasarela y Caseta de guarda parques ubicado en Lillefjord, Finnmark, Noruega. Pudiera ser utilizado como referente para cubrir pasos de ríos o vertientes en los senderos o para tipologías de guarderías de paso.

Caso 5:

Paradero Ubicado en Snefjord, camino a Havøysund, Finnmark, Noruega. Construido el año 2005. Esta tipología puede utilizada como referente de paraderos en la ruta o bien como reposadero en senderos.



FUENTE: archdaily.com

Caso 6:

Mirador panorámico en Aurland, Noruega. Esta topología pudiera ser utilizada como referente para aquellos puntos con vistas impresionantes que se proyecten hacia el vacío, aprovechándose por ejemplo vistas hacia los Campos de Hielo (Paso John Gardner) o desde el Valle Francés hacia los lagos.



FUENTE: archdaily.com

(7) Información Extraída Archdaily.com

·Con respecto al mejoramiento de la señalización en senderos y puntos de encuentro de turistas, existen muchos referentes internacionales que pudieran ser utilizados como ejemplos, sin embargo, me parece interesante enunciar la tesis de título realizada por la estudiante de diseño de la Universidad Católica, Isabel Santibáñez Gómez, que el año 1996 realizó el estudio para un "Sistema de Señalización para el Parque Nacional Torres del Paine". Siendo de los pocos proyectos de título que se registran como antecedentes académicos de referencia para esta memoria de título.

2.4.3 Proceso de Desarrollo

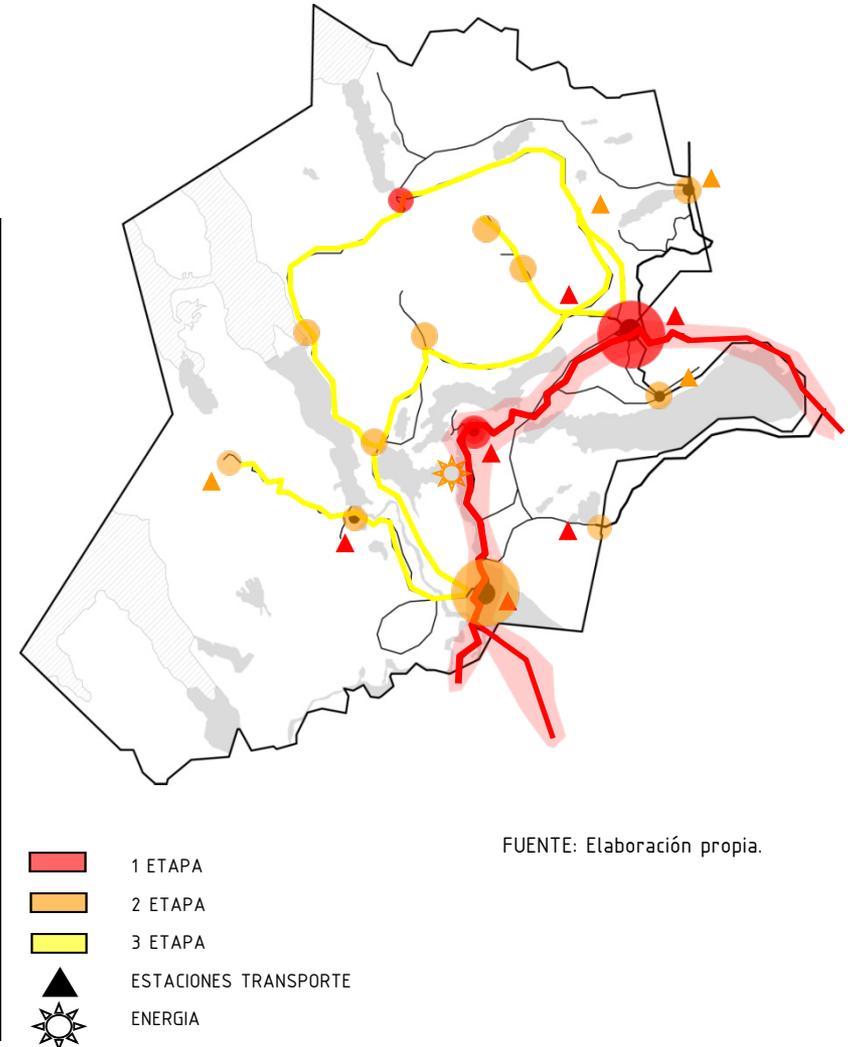
Un plan maestro de estas características no se puede llevar a cabo en un corto plazo, si no más bien requiere ir consolidándose en etapas en un horizonte de tiempo mediano (10 años aproximadamente), en los cuales se puedan realizar las mejoras necesarias según la respuesta de la demanda a los cambios realizados.

Las etapas quedan definidas según la prioridad con que se requieren las transformaciones. La CONAF en su plan de manejo define cuáles son sus prioridades, las que en gran parte coinciden con el análisis realizado, y según eso se proyectan tres etapas de desarrollo.

- 1a etapa: Readequar todas las instalaciones en las que el flujo de turistas supere las actuales capacidades del parque (Portería Laguna Amarga - Guardería Dickson - Embarcadero Pudeto), mejorar la red vial estructural dentro del parque e implementar el servicio de transporte de baja frecuencia hacia los puntos más concurridos y demandados del parque.

- 2a etapa: Consolidar el núcleo de la administración, difundiendo y potenciando sus circuitos y readequar todo el resto de las instalaciones de uso público de la CONAF (guardería Zapata). Completar un servicio de transporte que comunique la totalidad de las guarderías del parque y mejorar las instalaciones de los campamentos de alta montaña de la CONAF. Implementar abastecimientos energéticos limpios para las instalaciones del parque.

- 3a etapa: Mejorar los senderos y dotar al parque de una señalética y servicios unitarios que potencien su riqueza natural. Además de implementar circuitos informativos y para personas con movilidad reducida.



F A S E 2

PORTAL LAGUNA AMARGA

PROYECTO



1. SITUACIÓN ACTUAL

PORTERÍA LAGUNA AMARGA

1.1 ANTECEDENTES DEL TERRENO

1.1.1 Clima

Dentro del PNTP se generan diferentes microclimas según las características geográficas de cada zona. Laguna Amarga posee un clima Estepárico frío, influido mayoritariamente por el valle del Río Paine.

Sus temperaturas en verano no superan en promedio los 15°C (aunque es importante destacar que en los últimos años en verano se han registrado temperaturas por sobre los 25°C), siendo el mes más calido enero. Mientras que las temperaturas mínimas son de -2,5°C en promedio, pero la influencia del valle puede hacerlas descender por bajo los -15°C en algunas ocasiones. Aun así se tiene que las temperaturas promedios en verano es de 14°C y en invierno de 6°C y una oscilación térmica que no sobrepasa los 12°C.

Debido al valle y los cañadores que rodean el área, predominan fuertes vientos en dirección Noroeste y que empiezan con mayor intensidad en la temporada primavera-verano.

Se registran aproximadamente 300 mm. de lluvia durante el año, y una acumulación de nieve entre abril y agosto de 5 cm. aprox., pudiendo variar año a año.

Sus inviernos son largos con escasas horas de sol (amanece 9:30- oscurece 15:00 horas), contraponiéndose a los ventosos veranos donde el sol se pone a las 22:30.



FUENTE: Panorámico

1.1.2 Suelos

En esta zona predominan los suelos castaños, los cuales se desarrollan en áreas con 200 a 300 mm. anuales de precipitaciones, distribuidos irregularmente con una fuerte deficiencia hídrica en el verano que se acentúa por la acción del viento y la temperatura media. Se ubican sobre relieves planos, con comunidades vegetales estepáricas o formadas por matorral Xerófito.

1.1.3 Viento

Se registran vientos fríos y secos de intensidad moderada continua y fuertes ráfagas huracanadas provenientes principalmente del Oeste (50 %) pudiendo llegar a hasta los 140 Km./hr, provocándose una baja sensación termina "Windchill"

1.1.4 Hidrología

El río Paine, el cual tiene influencia en el valle donde se ubica la actual portería, pertenece a la red hidrográfica que escurre desde los campos de hielo patagónicos hacia el seno de Última Esperanza. El río nace en el Lago Dickson, da origen al Lago Paine, y desemboca en el Lago Nordenskjold, el cual desagua finalmente en Río Serrano.

El río presenta un perfil longitudinal, con cambios bruscos de pendiente, por causa de los materiales sobre los cuales escurren, presentando diferentes resistencias a la erosión, originándose rápidos y saltos en donde afloran rocas con resistencia a la erosión.

Posee un régimen de alimentación glacial, por lo cual durante la época estival se presentan crecidas que tienden a inundar la zona del lecho, provocándose cortes de ruta que deben ser suplidos por camiones que permitan el cruce de visitantes.

Este factor es importante a considerar, dado que restringe las construcciones en zonas próximas al río.

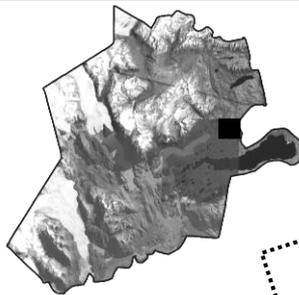


FUENTE: Panoramio

·Sistema de cruce de turistas en época estival tras las crecidas del río.

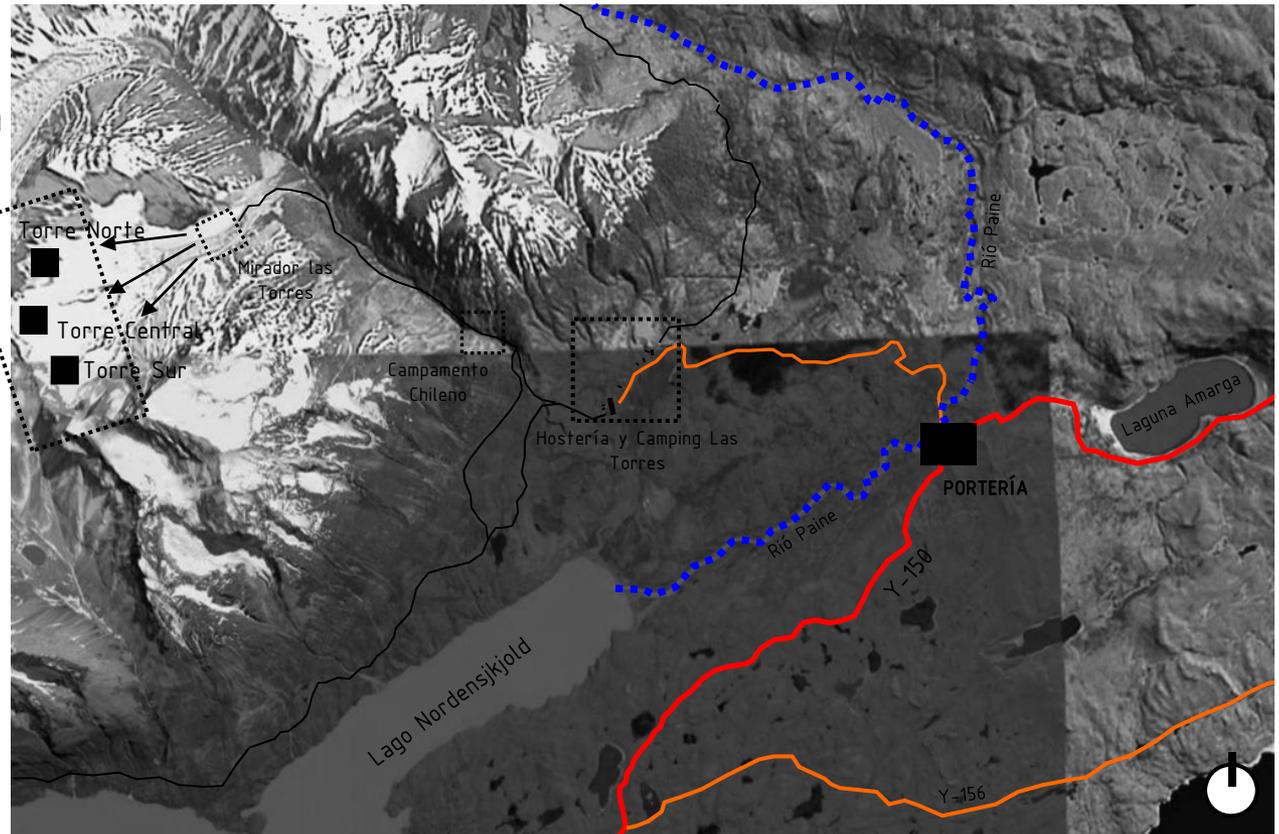
1.2 EMPLAZAMIENTO

La Portería Laguna Amarga, se encuentra ubicada en el límite Sur Oriente del PNTP, en la intersección del Camino Y-156 con el ramal que lleva a la Hostería las Torres; encontrándose en el borde del Río Paine.



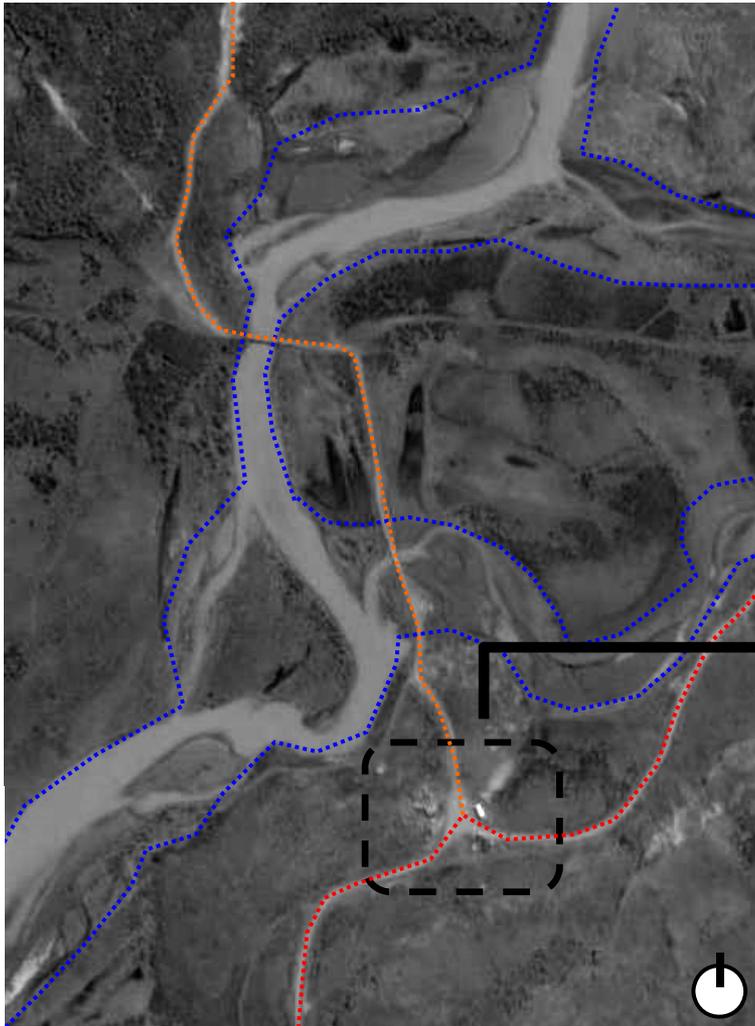
Distancias:

- Hostería Las torres:
7,5 km
- Campamento Chileno:
12 km
- Mirador las Torres:
17 km
- Administración:
30 km
- Cerro Castillo:
50 km
- Puerto Natales:
110 km



FUENTE: Elaboración Propia

1.2.1 Aproximación



FUENTE: Elaboración Propia



PROYECTO DE TÍTULO: PORTAL LAGUNA AMARGA

FASE 2

4

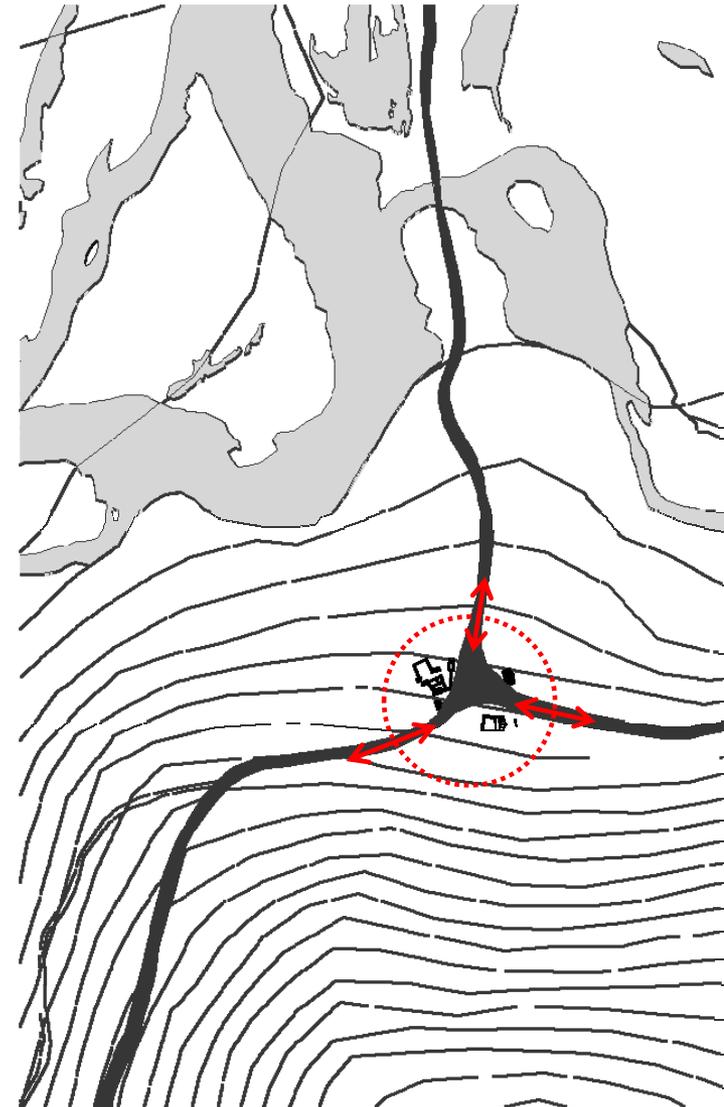
1.3 CONDICIONANTES DEL LUGAR

1.3.1 Posicionamiento Vial

La portería existente se ubica en medio del nodo vial estratégico que separa al camino principal Y-150 (que interconecta con los principales puntos del parque y con Puerto Natales) con el ramal vial que lleva a la "Hostería las Torres", punto de partida y primer lugar de pernoctancia para los dos circuitos turísticos más concurridos del parque.

La portería se posiciona en este punto para poder controlar la totalidad de los accesos de vehículos y personas que hacen ingreso, además de poder reaccionar eficientemente ante cualquier emergencia, direccionándose hacia cualquiera de los puntos de forma ágil.

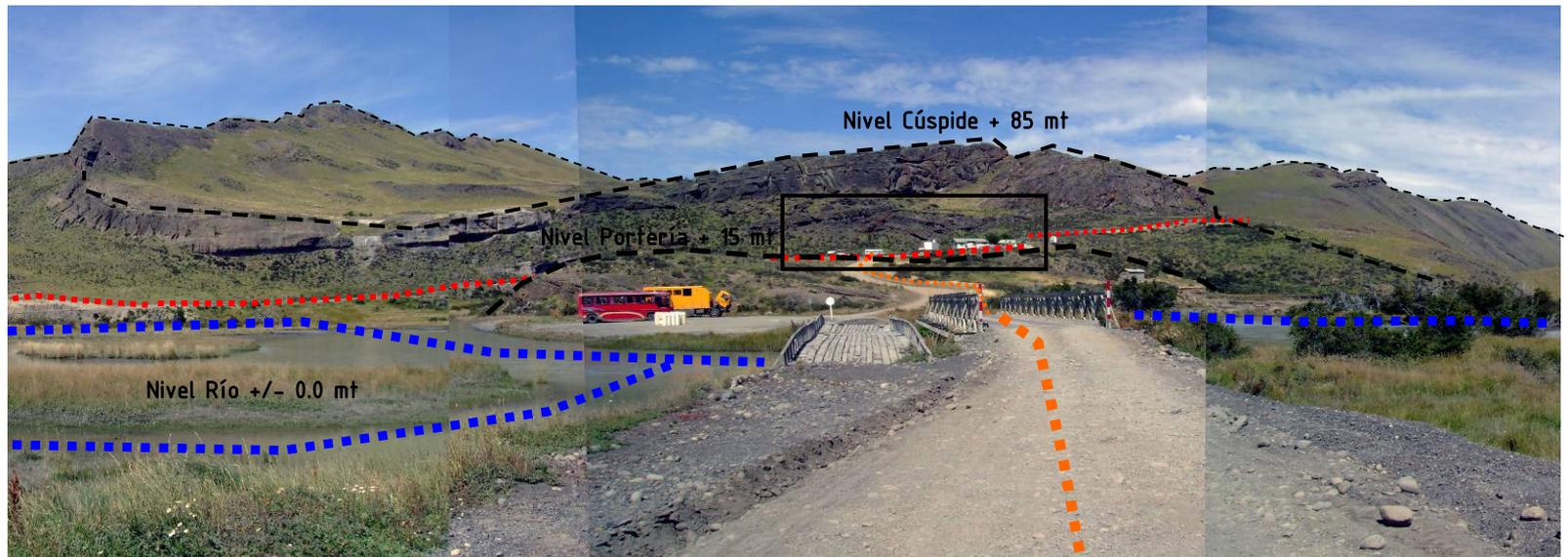
Actualmente el posicionamiento en el medio del camino, responde a la utilización de la bifurcación como explanada de llegada, sin embargo pudiera contemplarse una mejor solución del nodo vial y un emplazamiento lateral de la portería con respecto al camino.



FUENTE: Elaboración Propia

1.3.2 Terreno

La portería se ubica en la ladera sur de los cerros que encajonan al valle del Río Paine, existiendo una pendiente brusca que desciende hasta el camino, en donde se apisona el terreno para sentar las instalaciones de la portería, y luego se continúa descendiendo pero con una pendiente menos pronunciada hasta el lecho del río. La diferencia de cotas entre el río y la portería es de +15 metros.



FUENTE: Elaboración Propia

1.3.3 Paisaje

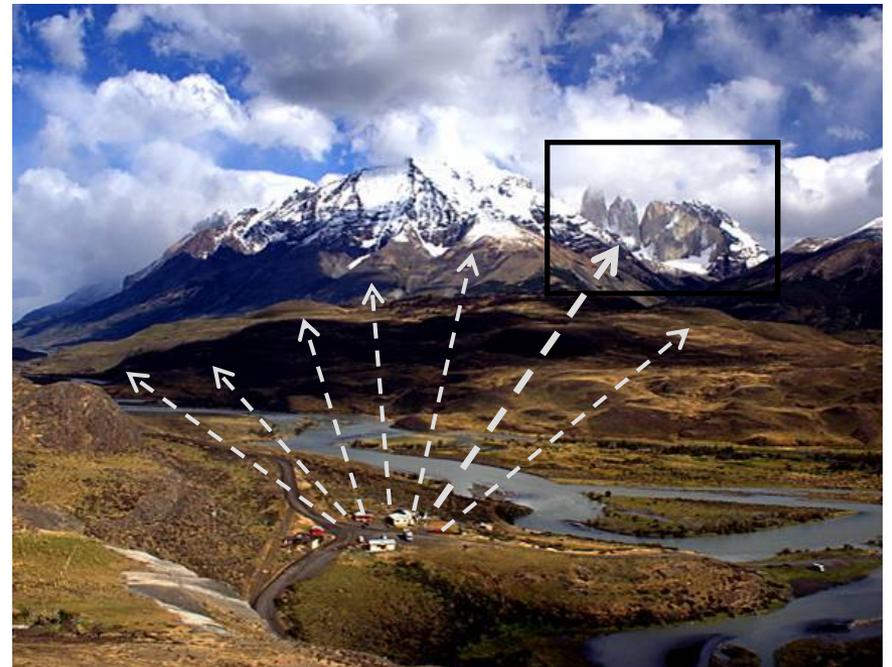


Lo más llamativo del terreno es la impresionante vista panorámica que se abre hacia el Macizo del Paine en dirección Nor-Poniente, con vista directa a las tres Torres. El macizo resalta en un horizonte amplio y abierto, cualidad típica del paisaje magallánico.

Además el lugar se ve potenciado por la sinuosidad del valle conformado por el río Paine, el cual al ser erosionado por el viento genera formaciones rocosas llamativas que sirven de fondo a todo el escenario natural.

Es necesario decir que el lugar posee vegetación estepárica, mayormente arbustiva, encontrándose algunos bosques en el lecho del río Paine, aunque de todas formas la visión se encuentra despejada en su mayoría.

Es importante destacar que la primera aproximación que gran parte de los turistas tienen a las torres del Paine (*la primera Foto, la primera gran vista*) se obtiene desde aquí.



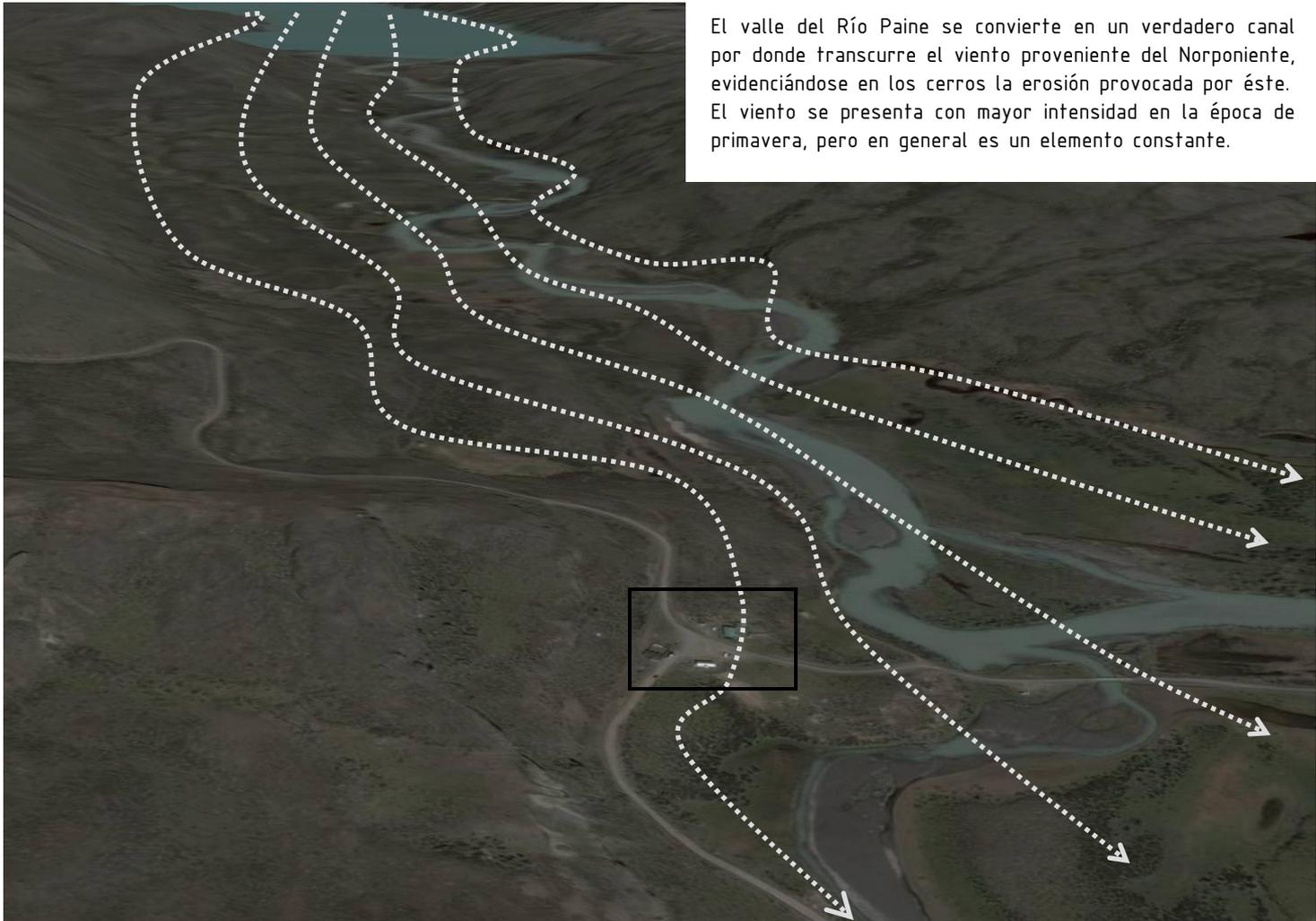
FUENTE: Elaboración Propia y Panorámico



-La llegada al parque, el Lugar de la primera foto con las torres de fondo.

FUENTE: Elaboración Propias y Google Image

1.3.4 Viento



El valle del Río Paine se convierte en un verdadero canal por donde transcurre el viento proveniente del Norponiente, evidenciándose en los cerros la erosión provocada por éste. El viento se presenta con mayor intensidad en la época de primavera, pero en general es un elemento constante.

FUENTE: Elaboración Propia

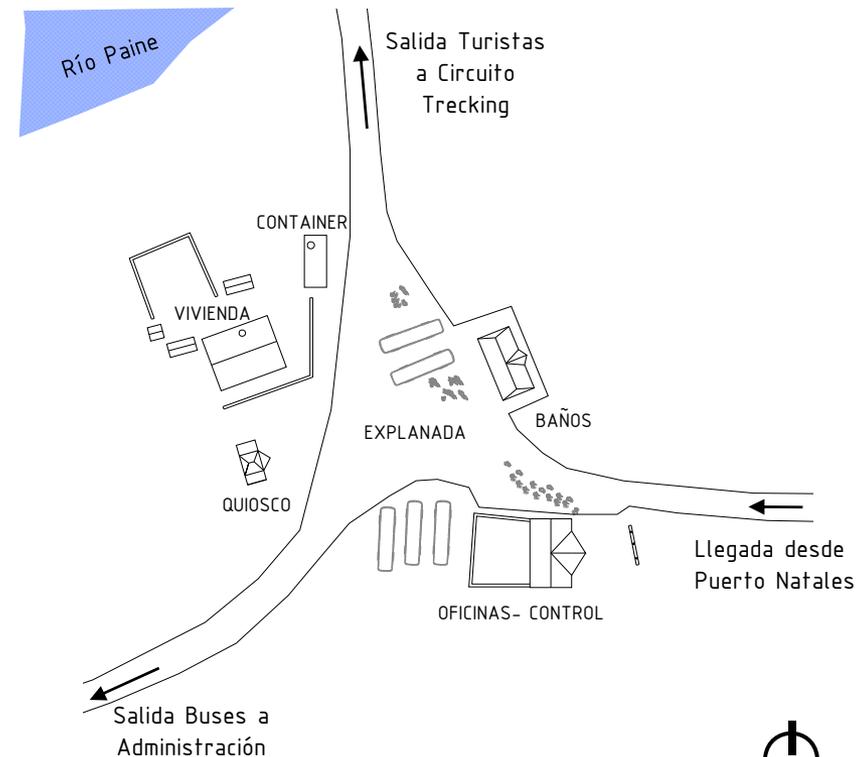
1.4 SITUACIÓN ACTUAL DE LAS INSTALACIONES



1.3.1 Construcciones Existentes

Actualmente el espacio de la portería Laguna Amarga está constituido por una gran explanada descubierta, en donde transcurre la llegada y salida de visitantes (terminal de buses). En torno a la explanada se articulan cinco edificios arquitectónicamente dispares, en los que funcionan las instalaciones, según sentido reloj, de:

- a) **Atención y Control de Visitantes:** Se reciben 615 turistas en promedio en temporada alta.
- b) **Quiosco:** Venta de abarrotes, bebidas, insumos básicos para turistas y souvenir.
- c) **Vivienda:** Da albergue a los guardaparques que trabajan en la portería (cuatro en temporada baja; cinco en temporada alta). Anexamente existe un container que sirve de vivienda para el concesionario del quisco.
- d) **Baños:** Diferenciados para hombres, mujeres y minusválidos.





· Vista general de las actuales instalaciones.

FUENTE: Elaboración Propia

1.3.2 Funcionamiento de la Portería

La función básica de la portería se circunscribe a la labor de recibir y despachar turistas hacia los diferentes puntos del Parque, informando y difundiendo las normas básicas de acción al interior del recinto, además alternamente es el punto de confluencia de los turistas que salen.

La llegada se convierte en un proceso con etapas, que en la actualidad se desarrolla de la siguiente manera:

- La llegada del turista
- El pago de la entrada
- El proceso de consulta e información con respecto al parque
- La provisión de insumos requeridos
- La salida al trekking en dirección cualquiera.

Las instalaciones existentes reciben dos tipos de llegadas de turistas que podríamos definir como:

a) Por 'Goteo': Turistas particulares en vehículos, que hacen acceso al parque durante todo el día, sin aglomerar mayormente las instalaciones.

Mes	Extranjeros	Chilenos	Total
Enero	12.705	4.709	17.404
Febrero	10.438	5.929	16.367
Marzo	7.389	1.642	9.031
Abril	1.047	2.853	3.900
Mayo	799	579	1 378
Junio	236	468	704
Julio	318	589	907
Agosto	261	248	509
Septiembre	968	1057	2.025

· *Tabla Flujo de Turistas año 2009 a la Fecha*

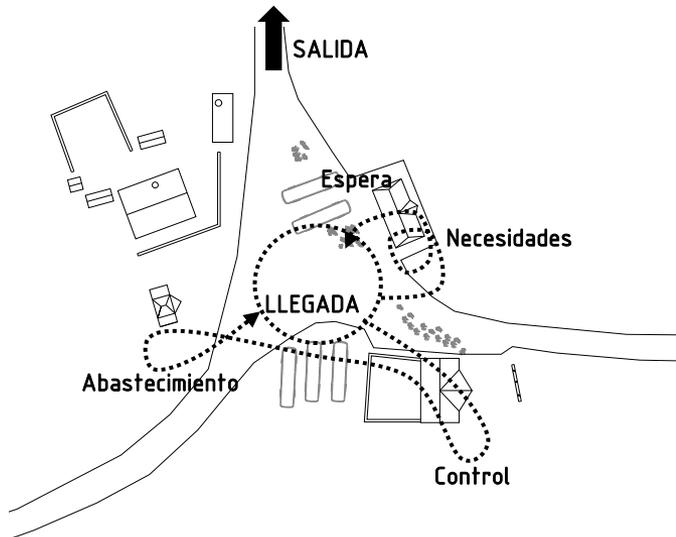
· *Fuente: Información Proporcionada por CONAF*

b) Por Oleada: La gran masa de turistas que llegan al parque lo hacen en buses provenientes desde Puerto Natales, los cuales salen a una razón de tres veces al día, llegando a la portería en tres horarios fijos, (11am, 15pm, 18pm) normalmente llegan seis buses de diferentes operadores descargando aproximadamente entre 150 a 200 turistas en cada ciclo. Este flujo colapsa la portería, demorando el proceso de pago de entrada entre media a una hora.

De los turistas que hacen ingreso al parque por bus, hay que considerar también el proceso inverso que implica su salida del parque, el cual también significa un uso de la portería como instalación.

Estos turistas llegan a la portería entre una y dos horas antes de la llegada de los buses, dependiendo del modo de transporte que utilicen para trasladarse desde su punto de pernoctancia a la portería, convirtiéndola en una sala de espera para aproximadamente 50 a 100 personas que salen en los tres horarios de salida de buses (12am, 16pm, 19pm), haciéndose uso principalmente del quiosco como reposadero y cobertor contra el sol o la lluvia.

Por último, dentro del funcionamiento de la portería está la labor del guardaparques, que es fija y trabaja en el lugar, haciendo uso de la oficina y la casa, y realizando mayormente sus labores en terreno.

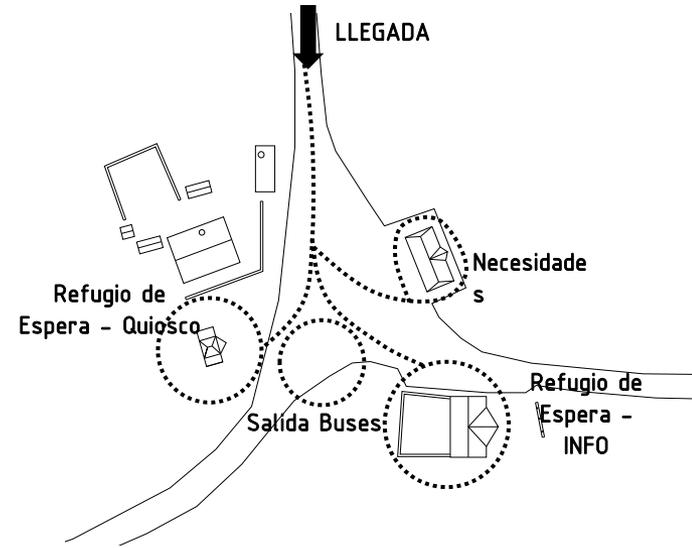


·Circulación de turistas por la portería en situación de Llegada

FUENTE: Elaboración Propia

	PERIODO	TURIS/DIA	G.P
TEMPORADA ALTA	OCTUBRE- ABRIL	615	5
TEMPORADA BAJA	MAYO - SEPTIEMBRE	30	4

·Resumen Flujo de turistas y guardaparques por temporada
Fuente: Información Proporcionada por la CONAF



·Circulación de turistas por la portería en situación de Salida

1.3.3 Dotación de Servicios Básicos

a) Agua Potable: El agua es captada de vertientes próximas a la portería que desaguan hacia el río Paine y luego acumulada en tanques. Dadas las condiciones naturales del lugar, no es necesario su tratamiento para ser bebestible. Para uso de agua caliente en la actualidad se utiliza gas licuado.

b) Aguas Servidas: Son tratadas con un sistema de depuración, y luego eliminadas a través del sub-suelo.

c) Basura: Es acopiada en basureros en la portería, y luego trasladada en camioneta a contenedores ubicados en la administración, desde donde luego es llevada al vertedero de Puerto Natales.

d) Electricidad: Las instalaciones se autoabastecen con un generador eléctrico en base a petróleo, y además cuenta con un aerogenerador, y con paneles fotovoltaicos para los días de sol.

e) Telefonía: Se cuenta con telefonía satelital. No existen hasta las fecha servicios de telefonía móvil en el parque nacional.



·Paneles Fotovoltaicos y Generadores Eólicos Existentes.

FUENTE: imágenes Propias

1.3.4 Evaluación / Principales Problemáticas

Sin considerar los problemas ya explicados en la fase 1 con los que cuenta la portería en relación al parque, y solamente viendo el caso a modo particular, se tiene que los principales problemas son:

a) Saturación: Las instalaciones actuales no dan a vasto al flujo de turistas que se recibe, siendo demasiado pequeñas para cubrir la demanda de servicios.

b) Falta de Cobijo: No existen espacios cubiertos de proporciones adecuadas, que den refugio a los turistas en caso de condiciones climáticas adversas (temporales) o de calor intenso.

c) Desorden: El espacio común para la recepción y espera de los turistas, además del estacionamiento de vehículos coinciden en la explanada, la cual al no poseer un diseño que ordene las circulaciones genera un caos visual al momento de la llegada del grueso de turistas en los buses. Además de la falta de unidad del conjunto, y la precariedad de las instalaciones (en relación al volumen turístico).

d) Carencia de Servicios: Se requiere con urgencia dotar a la portería de servicios de equipamiento que permitan cubrir la actual demanda, considerando que si no se cuenta con algún implemento, el turista en la actualidad debe volver a Puerto Natales para comprarlo.

e) Falta de Información: Si bien es responsabilidad del turista informarse con respecto al circuito turístico que quiera realizar, de los riesgos que éste implica y de los implementos que requiere (información disponible en internet), en la práctica muchos llegan desconociendo a lo que van, y en la portería no se cuenta con instalaciones que informen adecuadamente al turista sobre los riesgos a los que se exponen tomando muchos de ellos ciertos circuitos turísticos de alta peligrosidad en caso de inexperiencia.

f) Disgregación: Todos los servicios funcionan en edificios independientes en torno a la explanada. Siendo un sistema poco eficiente y que no permite ningún espacio interior proporcional al flujo turístico.

g) Carencia de Presencia: No existe una imagen de portal en el acceso, que manifieste el comienzo de un recorrido.

h) Requerimientos Operarios: Se requiere mejorar el actual estándar de vida de la gente que trabaja en la portería.

i) Requerimientos Viales: Se requiere mejorar los caminos (cruce del río Paine).

Los problemas analizados, y la carencia de valor que en general tienen las instalaciones preexistentes, me hacen tomar la decisión de no considerarla como útiles en una futura propuesta, considerando mejor partir desde cero en la elaboración de un nuevo proyecto.

1.5 DESCRIPCIÓN DEL USUARIO

De los usuarios ya descritos en la fase 1 que visitan el PNTP, hacen ingreso principalmente por la Portería Laguna Amarga los "Usuarios de Senderos de Excursión", quienes desde este punto comienzan el trecking alrededor del Macizo del Paine tomando los circuito "W" o la "O" (descripción adjunta en la fase 1), durmiendo en camping o refugios.

Dado que los servicios son provistos en gran medida por los operadores privados a cargo de Hoteles, este estrato de turistas, por no ser público objetivo, queda exento de acceder a ellos, viéndose desfavorecido en cierta medida.

Este usuario se puede definir mayormente como el "MOCHILERO", que viene al parque en busca de aventuras, y en busca de poder conocer todos los atractivos que le estén a la mano en su tiempo de permanencia, el cual fluctúa entre los 5 y los 15 días.

Los usuarios estudiados a continuación se considera también como los usuarios específicos para el proyecto a desarrollar.

1.5.1 El Mochilero Chileno

Los mochileros en el caso chileno son principalmente gente joven (grupos avanzados de scouts, universitarios, matrimonios jóvenes) que acuden en grupos grandes o en parejas. Proviene de la zona central, principalmente Santiago, y vienen con un grado de información mediano con respecto a la dificultad de los circuitos, desertando algunos de ellos en mitad del recorrido dado que el requerimiento físico los supera o bien sufren accidentes.

Vale decir que el viaje para un mochilero desde Santiago a las Torres del Paine por 10 días aproximadamente puede representar una inversión similar a la viajar a Buenos Aires o Brasil por igual cantidad de tiempo, por lo cual cuentan con un presupuesto holgado y están dispuestos a gastar en todo aquello que les permita disfrutar mejor su estadía.

1.5.2 El Mochilero Extranjero

Principalmente es gente joven, pero también existe un gran porcentaje de gente adulta o mayor con gran experiencia en trekking.

Viajan individualmente o en grupos pequeños (2 a 4 personas). Muchos de ellos vienen viajando hace meses por Sudamérica, siendo Las Torres del Paine uno más de los destinos de una extensa bitácora, por lo cual sólo le dedican el tiempo justo para conocer los principales atractivos (circuito W), o bien sobrexigiéndose en mayor medida para realizar el circuito "O" en el menor tiempo posible.

Cuentan con un presupuesto holgado, que les permite gastar en todo aquello que requieran, pero no gastan más de la cuenta, considerando que el objetivo de su viaje no es sólo el PNTP.

Poseen un grado de información escaso con respecto a los circuitos del Parque Nacional (principalmente saben la información de las guías turísticas que traen consigo), pero el bagaje del viaje previo que han realizado, les permite realizar el circuito sin mayor dificultad.



1.5.3 Necesidades

Los hoteles dentro del parque son verdaderos sitios de 'comando estratégico' para sus pasajeros, en donde ellos planean actividades y el hotel los dota de servicios, implementos, información y transporte para cumplir sus objetivos.

El mochilero carece hoy en día de dicha instancia y la requiere.

Necesita de un punto que le informe y explique el panorama que va afrontar, y tras eso decidir fundamentadamente a dónde quiere ir (contando con un modo de transporte que le permita trasladarse); pudiendo abastecerse de todos aquellos implementos que no posee y que se dio cuenta que le hacían falta para realizar satisfactoriamente el circuito que desee.

Necesita un sitio que le de albergue temporal en caso de que las condiciones climáticas no le permitan iniciar su recorrido, o cuando se ordena la evacuación del parque por temporales prolongados.

El mochilero requiere de un centro de servicios públicos, que le permitan decidir su plan de acción para su recorrido, y que le entregue las herramientas necesarias para poder llevarlas a cabo.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1 HABITAR EN LA PATAGONIA

La Pampa Magallánica es un lugar Inhóspito, remoto, desierto. Las inclemencias climáticas, particularmente el viento, azotan con fuerza moldeando los elementos naturales que salen a su paso.

El desarrollo de la industria ganadera, inicio el proceso de colonización humana de estas tierras, en donde el hombre se vio obligado a adoptar una postura clara para sobreponerse, controlar y hasta modificar las condiciones del medio, Así fue como decidió **habitar el territorio en lugares protegidos. Enfrentándose al viento, apareciendo en el paisaje, Generando Hitos que den proporción a los eternos despoblados,**

La principal estrategia que se utilizó por los primeros colonos fue la del Agrupamiento, generándose espacios habitables, concentrados y protegidos del viento en medio de la Pampa, dándose mucha importancia al espacio interior como también a los espacios exteriores que quedaban protegidos por la sombra de viento que generaban las construcciones



FUENTE: Google Image

2.1.1 La Estancia Magallánica (1)

La vastedad de los paisajes magallánicos, fueron colonizados a partir de mediados del siglo XIX por inmigrantes europeos, quienes encontraron en la actividad ganadera un importante recurso económico que se convirtió en el motor de desarrollo de la región hasta aproximadamente mediados del siglo XX.

Fue así como en el territorio Magallánico comenzaron a multiplicarse diferentes estancias ganaderas, cuya arquitectura imitaba el modelo implementado en Australia y Nueva Zelanda.

Hoy en día gran parte del legado arquitectónico de la región está constituido por este patrimonio industrial, el que posee valores y riquezas particulares a considerar como premisas de diseño.

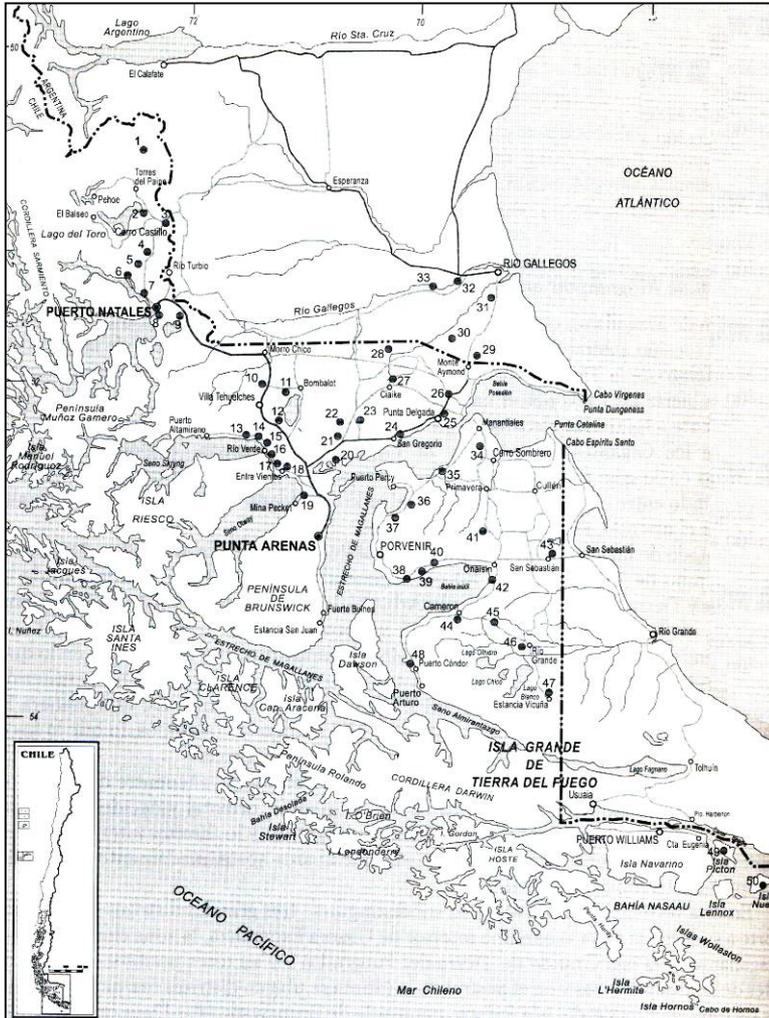


· Casco Estancia Kark, Última Esperanza.
Fuente Libro Las Estancias Magallánicas.

a) Estructura de las Estancias Magallánicas: Están constituidas básicamente por un casco, que es la resultante arquitectónica de las construcciones para cobijar a los hombres, máquinas y faenas que no se pueden realizar al aire libre, constituyendo pequeños pueblos, en un punto determinado de una extensión vasta que conformaban las estancias.

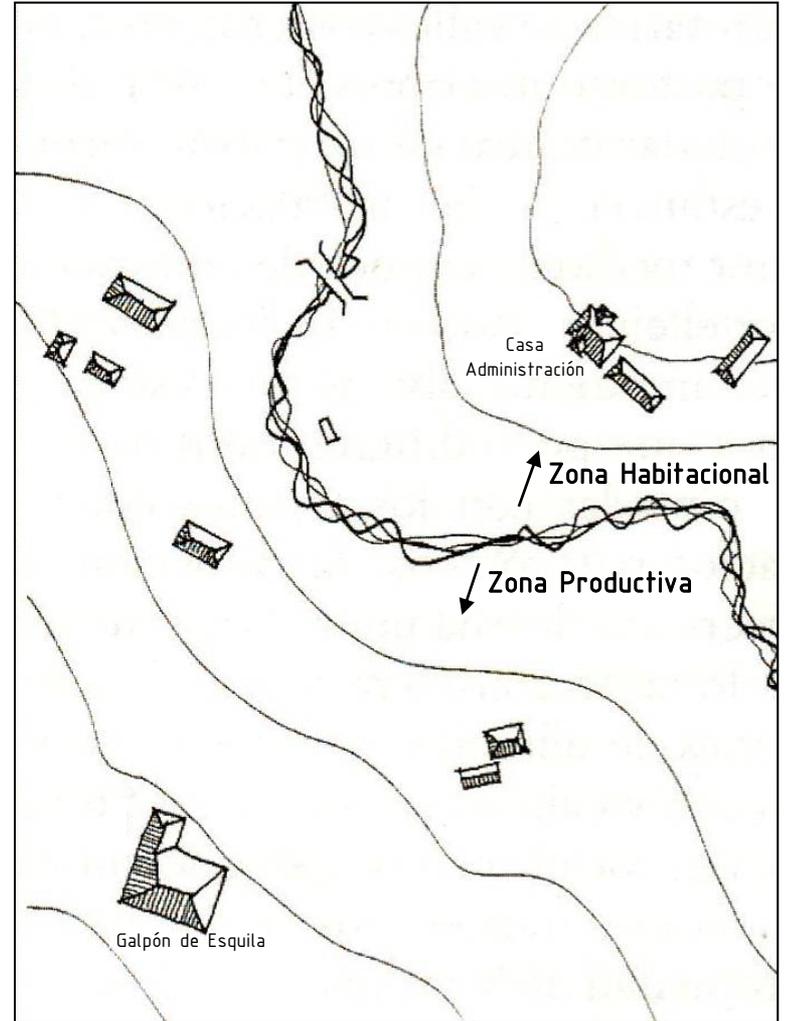
b) Ordenamiento del Casco: Primeramente se diferencian las funciones habitacionales y productivas, conformándose dos extremos, la parte habitacional y sus anexos y la parte faenera, representadas principalmente por el galpón de esquila.

El trazado de los casos también era influenciado por otros tres factores naturales: el viento, la separación de los pabellones para evitar propagación de incendios por el viento, y el alineamiento de los pabellones con ríos o esteros.



Ubicación de las Estancias en el Territorio Magallánico

FUENTE: Libro las Estancias Magallánicas



Casco Estancia Río Grande

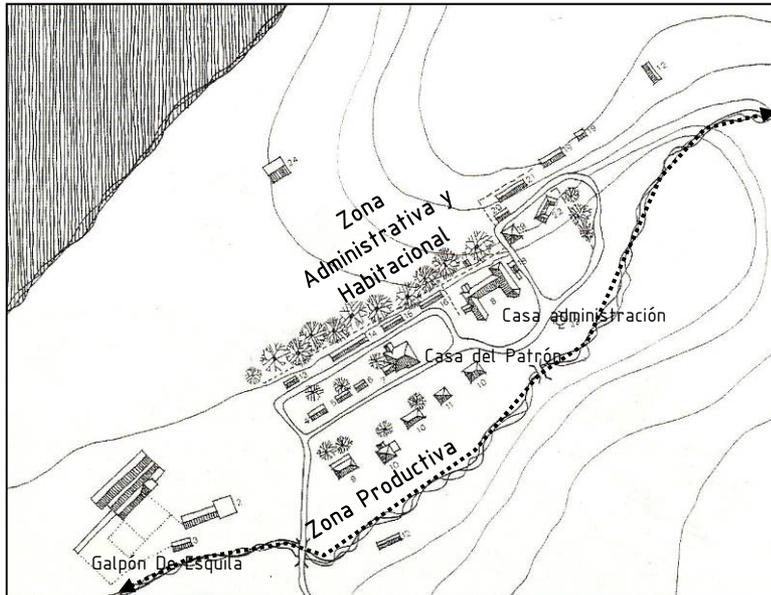
c) **Patrones de Diseño.** Una de las principales características de los cascos de las estancias son:

-El contraste de sus colores con los vastos des poblados patagónicos .

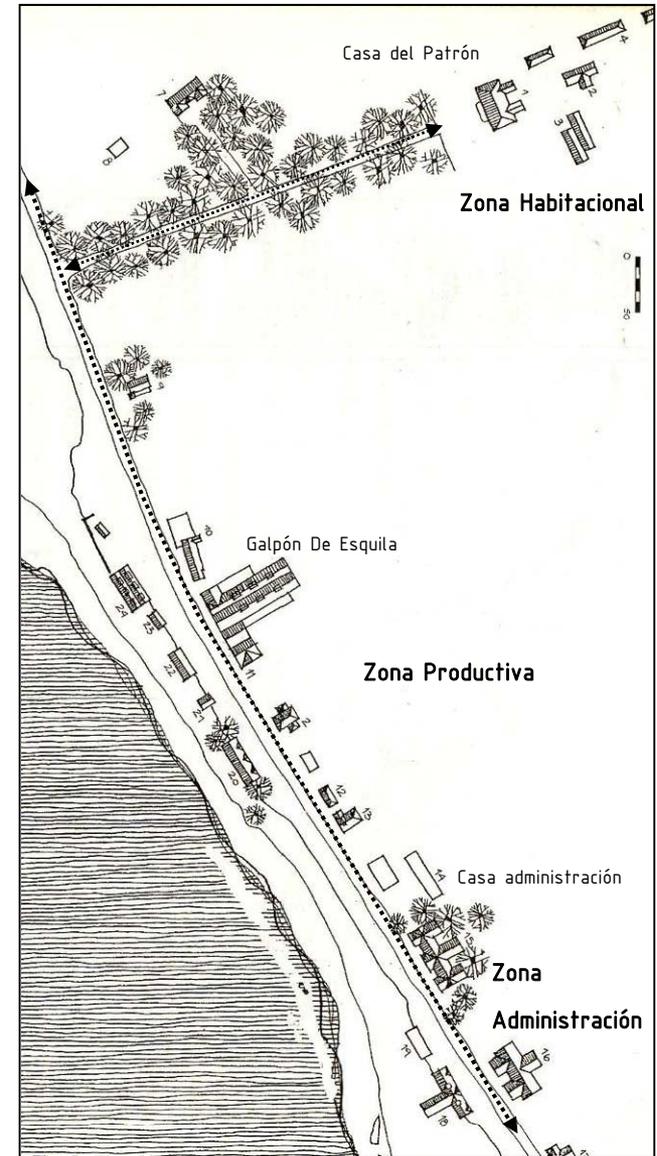
-Existe unidad espacial a pesar de la dispersión de sus edificaciones.

-Son volúmenes austeros y que aparecen en medio del paisaje, y con letras en sus fachadas que indican su destino.

-Se ordenan en orden jerárquico y según el proceso productivo.



-Casco Estancia Río Verde



-Casco Estancia San Gregorio



·Casa Patrón Estancia Río Verde



·Galpón de Esquila Estancia Peckett Harbour



·Casa Patrón Estancia San Gregorio

FUENTE: Libro las Estancias Magallánicas



·Galpón Esquila Estancia San Gregorio

d) **El Galpón de Esquila:** Constituía la mayor construcción destinada a las faenas y representa la tipología arquitectónica más relevante de la Patagonia Chilena.

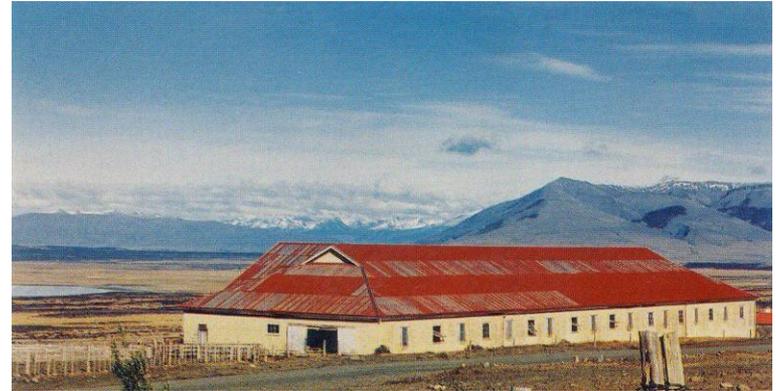
-Básicamente son naves aisladas o en batería, con estructuras y tabiquerías de madera, al igual que las cerchas, costaneras y cruceñas, para recibir las cubiertas, los envigados de piso, los pisos, corrales, mesones, puertas y ventanas. Descansando la caja estructural sobre dados de concreto (en algunos casos se utilizan cerchas u algún otro elemento metálico)

-Exteriormente eran recubiertos con planchas de zinc onduladas.

-Poseen naves amplias iluminadas por ventanales y lucarnas en la cubierta

-En ellos se llevaba el proceso de esquila de ovejas. Alineándose secuencialmente, habiendo puestos para bañar a los animales, puestos para esquiladores y compartimientos y bretes donde eran introducidos los animales antes y después de ser esquilados, además de prensas hidráulicas para comprimir los fardos.

-Eran montados en seco, usando componentes estandarizados, producidos en serie y de fácil transporte.

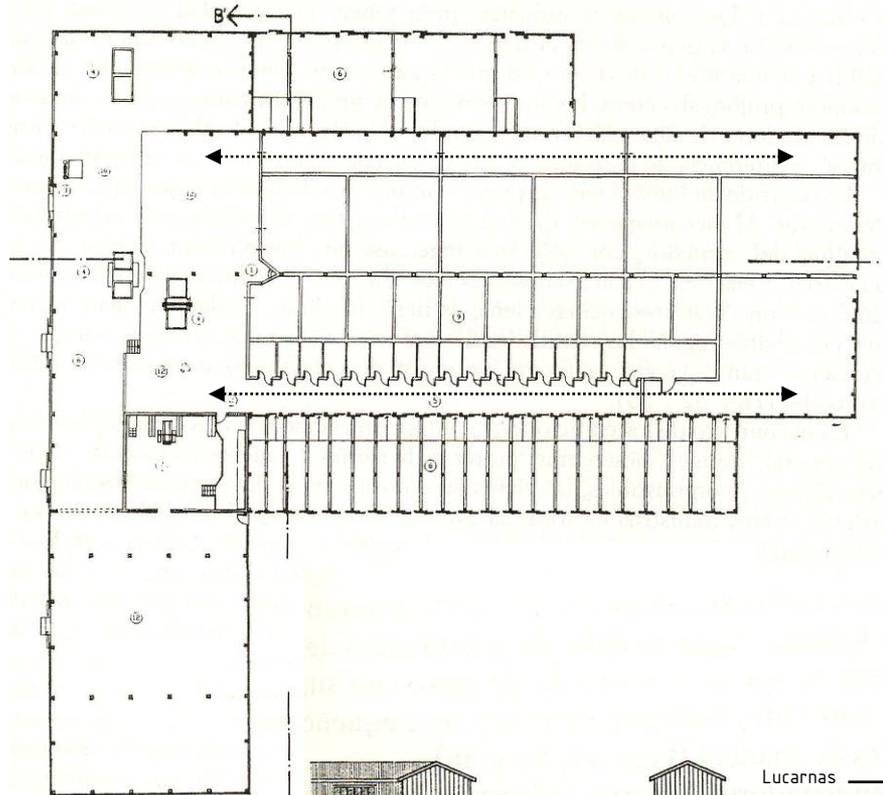


·Galpón de Esquila Estancia Cerro Guido



·Interior Galpón de Esquila Estancia Oazy Harbour

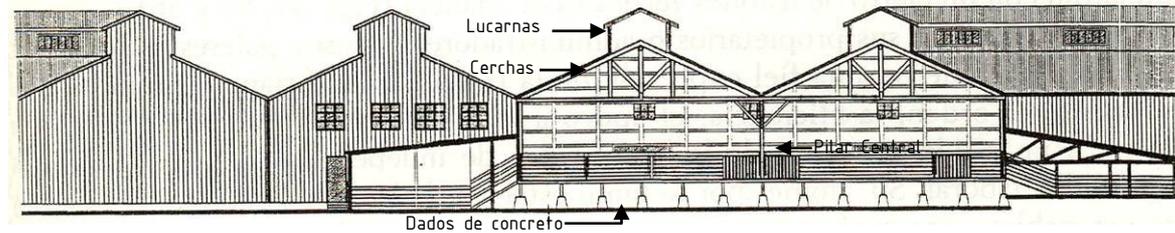
FUENTE: Libro las Estancias Magallánicas



·Interior del Galpón, Nave Central



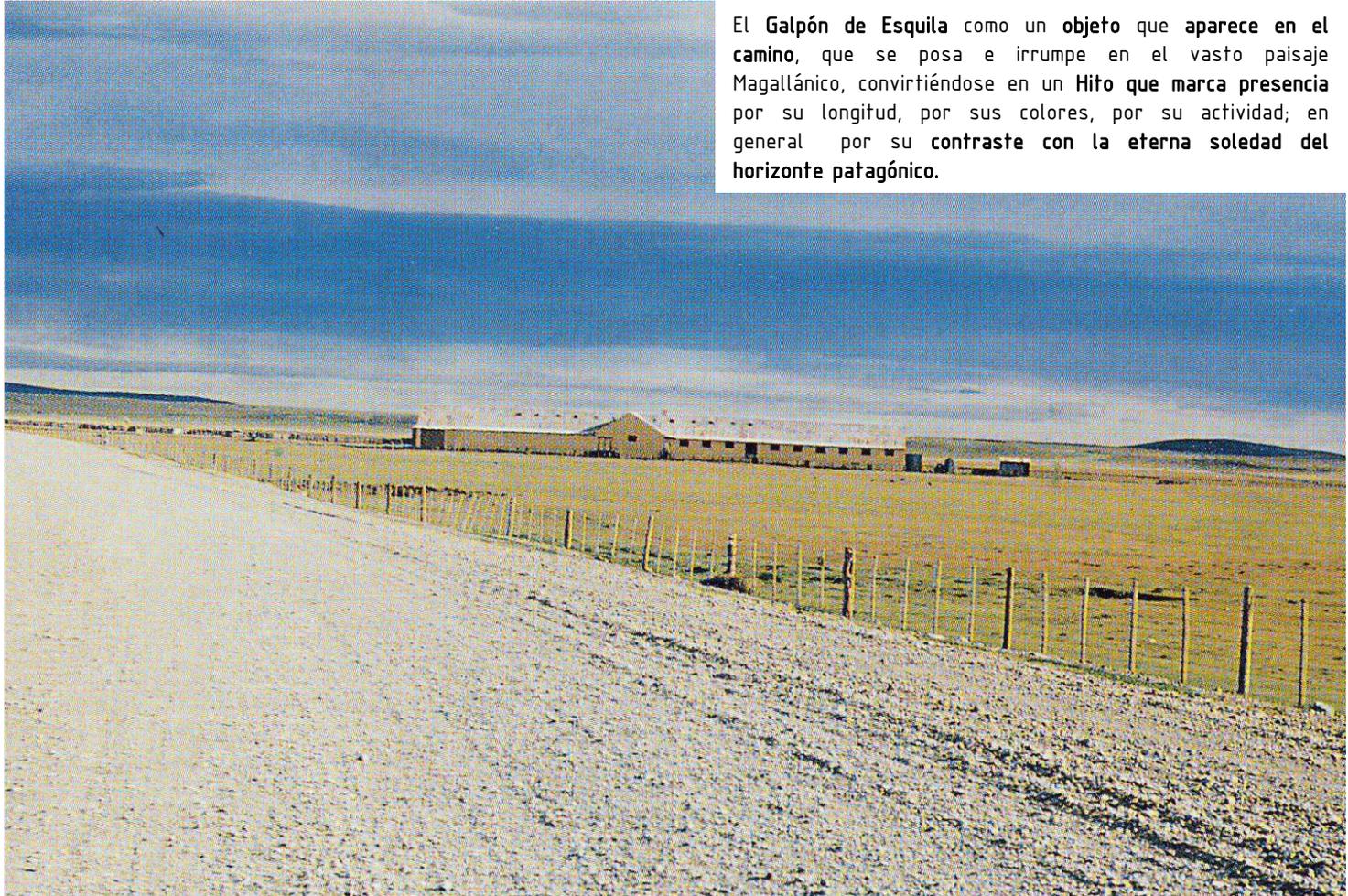
·Vista Exterior



·Galpón de Esquila de la Estancia San Gregorio (Planta y Corte Longitudinal)

FUENTE: Libro las Estancias Magallánicas

El **Galpón de Esquila** como un **objeto** que **aparece en el camino**, que se posa e irrumpe en el vasto paisaje Magallánico, convirtiéndose en un **Hito que marca presencia** por su longitud, por sus colores, por su actividad; en general por su **contraste con la eterna soledad del horizonte patagónico**.



Galpón de Esquila de la Estancia Springhill.

FUENTE: Libro las Estancias Magallánicas

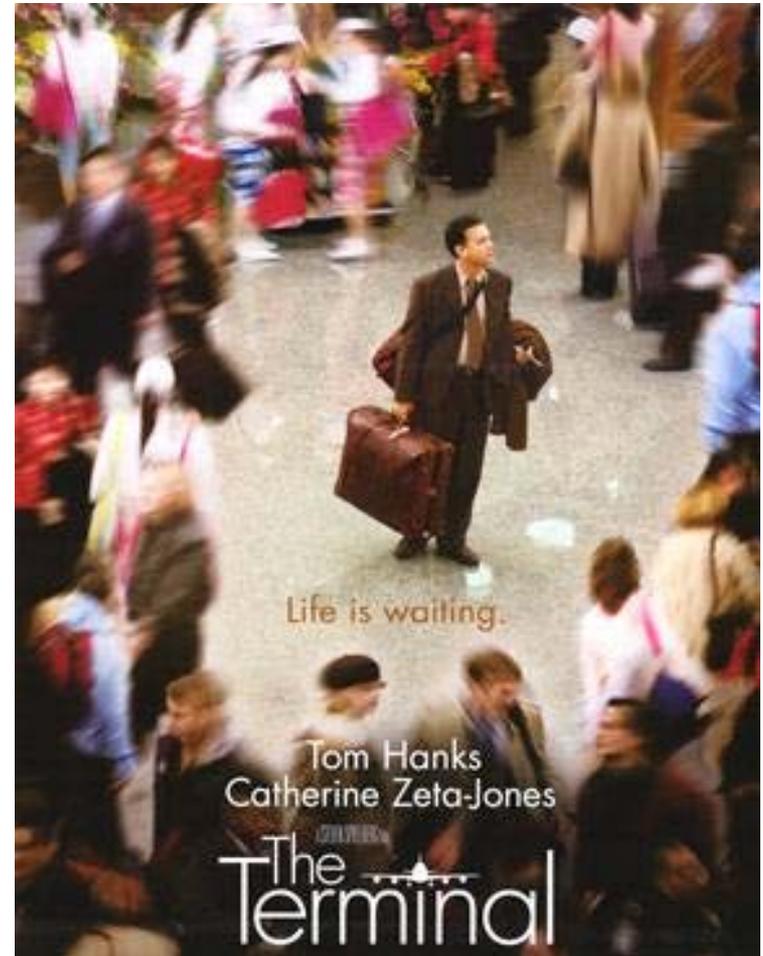
2.2 LOS EDIFICIOS DE PASO

2.2.1 Las Porterías y su función Transitoria

Una portería es el cause mediante el cual podemos traspasar de una situación a otra, existiendo siempre un afuera y un adentro o viceversa. El tema primordial es que el individuo siempre querrá traspasar y no permanecer mas del tiempo necesario en la portería, pues esta para el no representa un objetivo, sino mas bien solo un medio para llegar a algo,

Cuando atravesamos de una situación a otra, estamos realizando un proceso, el cual, según el carácter del traspaso se va complejizando, apareciendo toda una estructura detrás que da soporte a esta situación. Así por ejemplo cuando queremos entrar o salir del país, requerimos de la instalaciones de la proporción de un Aeropuerto Internacional; y así, según cada caso particular, se van dimensionando espacios proporcionados a los requerimientos que involucre el acceso y a la cantidad de publico que se atocha por realizar el proceso.

Es importante entender que este tipo de edificios no es un lugar para habitar, sino mas bien para transitar o permanecer momentáneamente; nadie quiere dormir en un aeropuerto a menos que sea necesario; es por ello que es interesante analizar la estructura de la arquitectura de edificios de paso, los cuales no solo se acotan a edificios de portería, sino mas bien a todo edificio cuyo fin no es la estadía, sino la permanencia temporal, que no involucre la pernoctancia.



·La Película " La Terminal" muestra la incompatibilidad de un aeropuerto como lugar de estadía, y el angustiante proceso que significa no poder traspasar.

FUENTE: Google Image

2.2.2 Edificios de Paso

Son aquellos edificios que acogen un programa de usuarios en tránsito, los que utilizan las dependencias de estos durante el tiempo determinado que les tome satisfacer su necesidad.

Estos edificios son concebidos para albergar una gran cantidad de personas que transitan diariamente por ellos, por lo cual la premisa de diseño es volver eficientes las circulaciones y el tránsito, evitándose congestiones y prolongación innecesaria de las esperas.

Caben dentro de este conjunto dos tipologías interesantes al objetivo de este proyecto:

- Terminales de pasajeros.**
- Centros Culturales o Comerciales.**



FUENTE: Google Image

2.2.3 Terminales de Pasajeros

Programáticamente están determinados por la función que albergan (Aeropuerto, Estación de Trenes, Rodoviario, etc.), pero mantienen en común una estructura base que es de la recepción y espera de los pasajeros, antes de su despacho hacia sus destinos finales.

Normalmente el área común de pasajeros de estos recintos, se traduce en un gran hall, que es alimentado desde sus extremos por diferentes servicios relacionados a su funcionalidad o anexos que amenicen la espera. Predominan espacios de carácter longitudinal, los que favorecen una constante circulación de las personas, que van encontrando en la medida que avanzan los servicios que van requiriendo, desde su llegada hasta su salida.

Alternamente, estos edificios también posee un área privada, que corresponde al trabajo de operarios y funcionarios que atienden a los visitantes, generándose una circulación paralela que no se mezcla con la del público general.

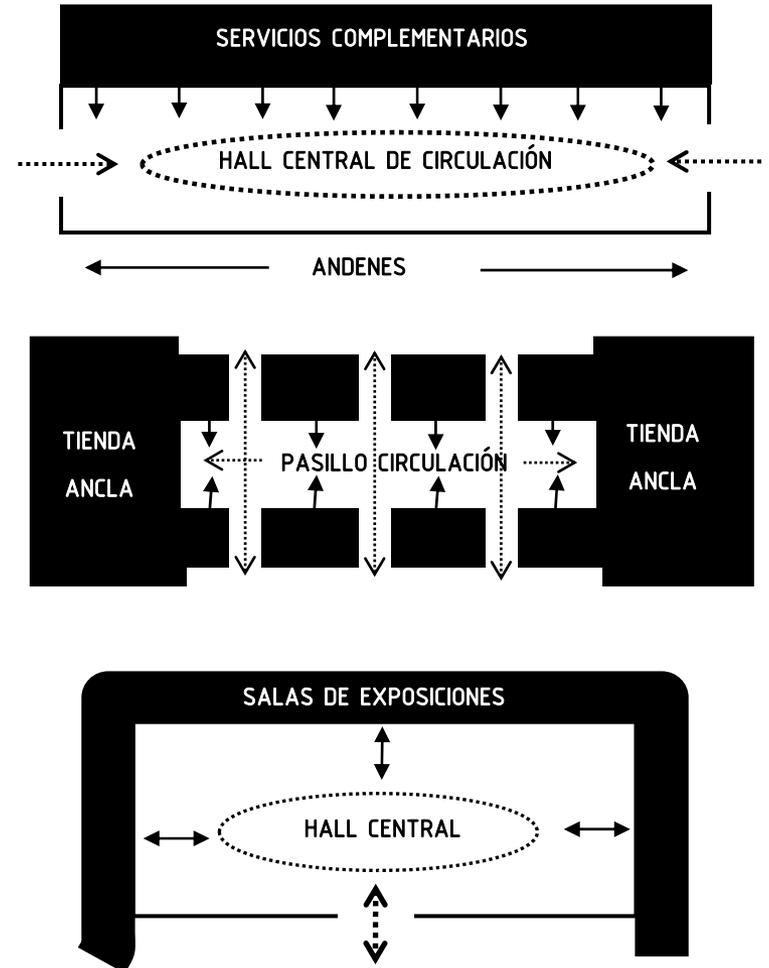
2.2.4 Centros Comerciales o Culturales

En estos edificios el fin primordial es abastecer al usuario de un producto determinado, sea Comercial o Cultural. Definiéndose programáticamente en torno a algún eje de circulación que estructura la disposición de los servicios en sus costados.

Los centros comerciales por otra parte, cuentan con un gran pasillo central rematado en lugares anclas de gran atracción, y entre ellos servicios menores y accesos y salidas que alimentan o vacían el volumen de tránsito.

Los recintos culturales por otra parte, normalmente cuentan con un solo gran acceso para mantener el control de los visitantes, y un gran espacio de recepción, desde donde el usuario define su plan de acción dentro del edificio, y luego de haber recorrido las zonas de su interés vuelve al mismo punto y se retira.

Dentro de los centros culturales, existe una tipología muy interesante, que son los Centros de Visitantes, los cuales aparecen normalmente asociados a las porterías de Parque Nacionales, como lugares de difusión e información para turistas. Son lugares expositivos con estructuras similares a museos.



·Esquemas Básicos de Funcionamiento de Terminales de Pasajeros, Centros Culturales y Comerciales.

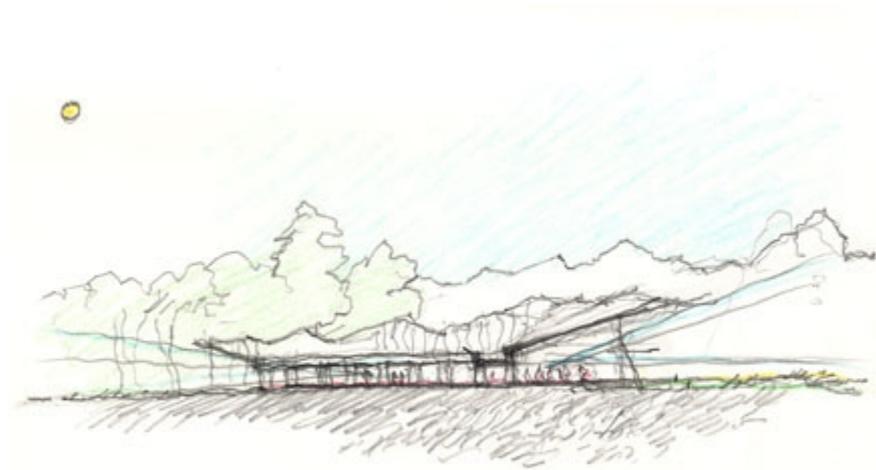
FUENTE: Elaboración Propia

2.2.5 Centros de Visitantes

Son centros de información y difusión turística sobre atractivos de un determinado lugar, como por ejemplo Parques Nacionales.

Poseen una matriz lógica que funciona en base a una gran sala de exposición abierta, en donde se montan paneles gráficos que explican la fauna, vegetación, atractivos turísticos, etc. Poseen además ciertos recintos privados, como salas de proyecciones y cafeterías, que sirven al hall; constituyéndose la totalidad del espacio como un recinto multifuncional cuya labor es la de acoger al turista, informarlo y permitirle decidir con todas las herramientas en su mano el plan de acción a realizar dentro del Parque. Como también sirven para amenizar la estancia mientras dura el proceso de control.

Resulta interesante estudiar un referente de estos centros, pues constituyen parte del programa que se llevara a cabo en este Proyecto de título.

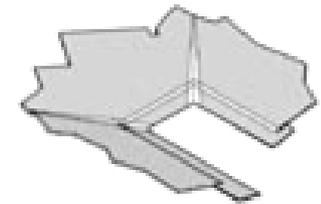
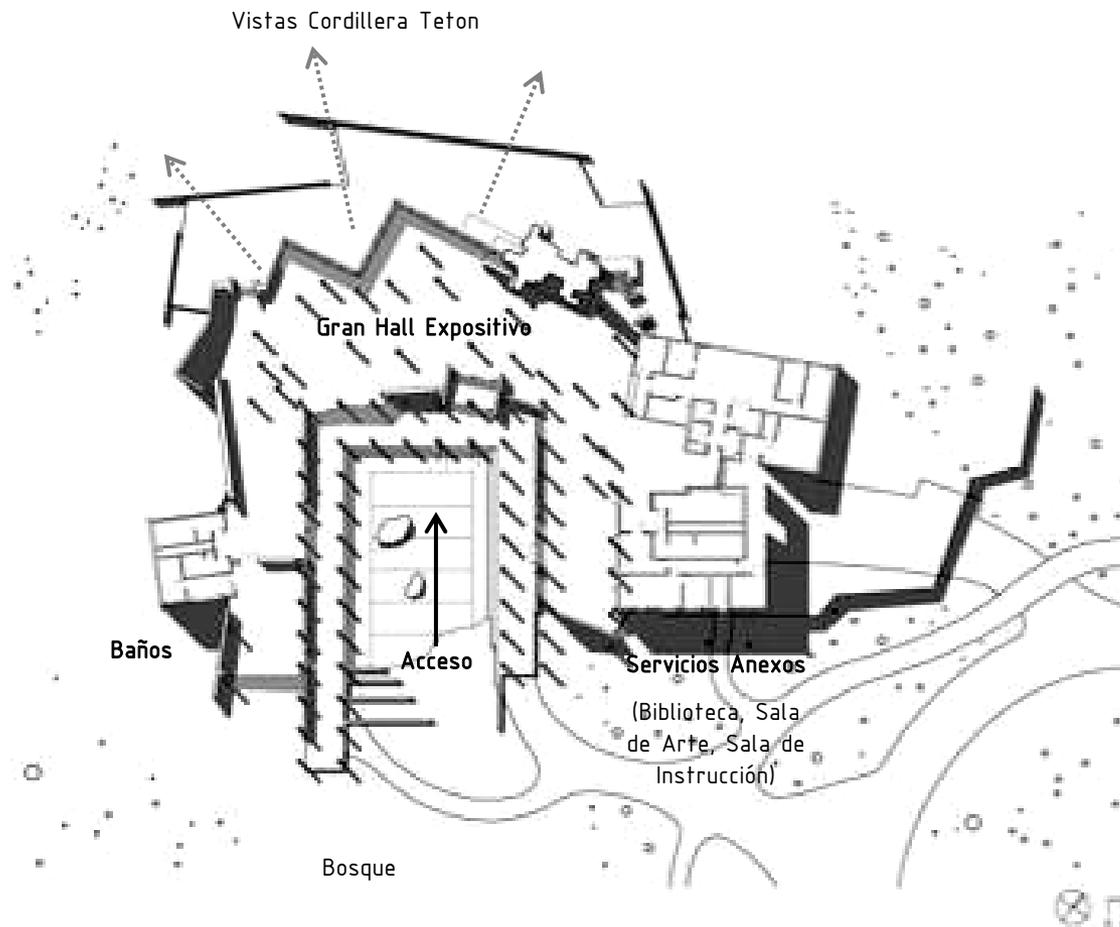


FUENTE: Bohlin Cywinski Jackson Home page

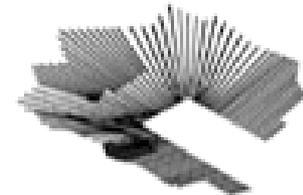
a) Centro de Visitantes Grand Teton, EE.UU (2): Grand Teton es uno de los principales Parques Nacionales en EE.UU., siendo una especie de apéndice del Parque Nacional Yellowstone. En su acceso se encuentra este centro de visitantes, cuya arquitectura resulta mas contemporánea a lo usualmente encontrado en Yellowstone por ejemplo, y se constituye en un interesante referente a analizar.

Conceptualmente el edificio busca acoger a los visitantes en un espacio tranquilo e íntimo, dentro de la vastedad de los paisajes de Wyoming. Buscando exteriormente transparentarse al paisaje, y simular la silueta de los picos dominantes de la Cordillera Teton. Interiormente el edificio es un gran hall, teniendo como punto focal la chimenea. Interiormente se simula la sensación que provocan los bosques que rodean el edificios por medio de la disposición de los pilares, y por medio de una fachada vidriada se deja como fondo los impresionantes picos nevados.

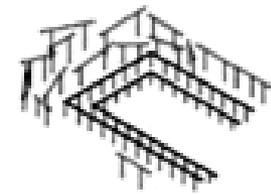
El centro de visitantes mezcla la fuerte tradición rústica de la arquitectura tradicional de los Parques Nacionales de Estados Unidos, con nuevos conceptos modernos de diseño que favorecen la labor interpretativa e informativa.



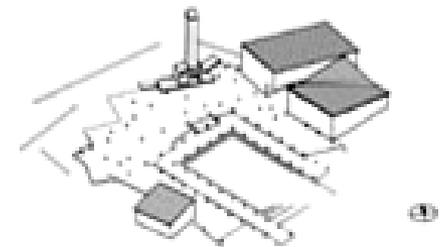
Techo



Estructura Techumbre



Pilarización



Distribución Espacial

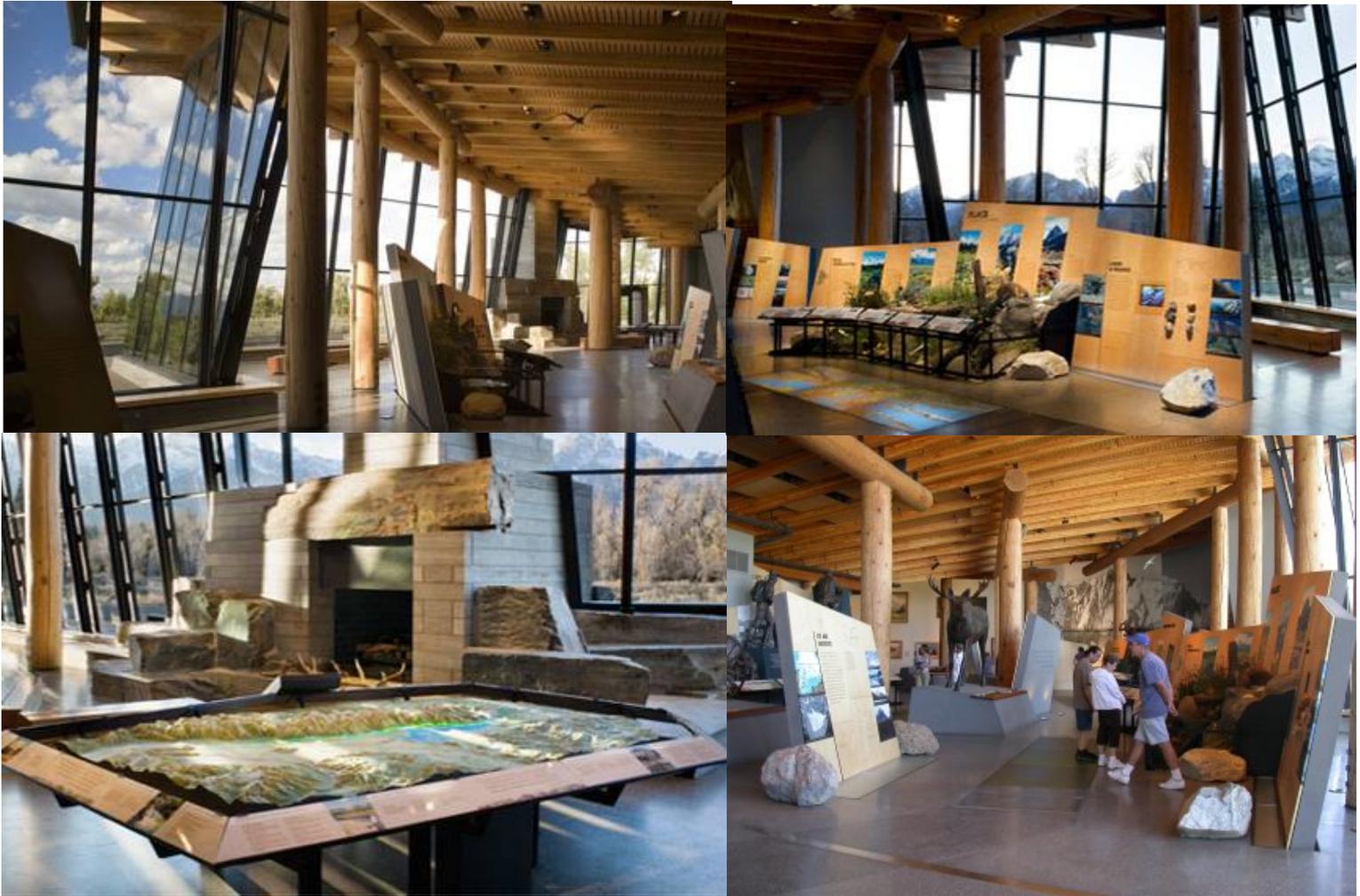
·Planta Centro Visitantes Grand Teton, y Desglose constructivo del edificio y su envolvente

FUENTE: Bohlin Cywinski Jackson Home page



· *Vistas Exteriores del Edificio*

FUENTE: Bohlin Cywinski Jackson Home page

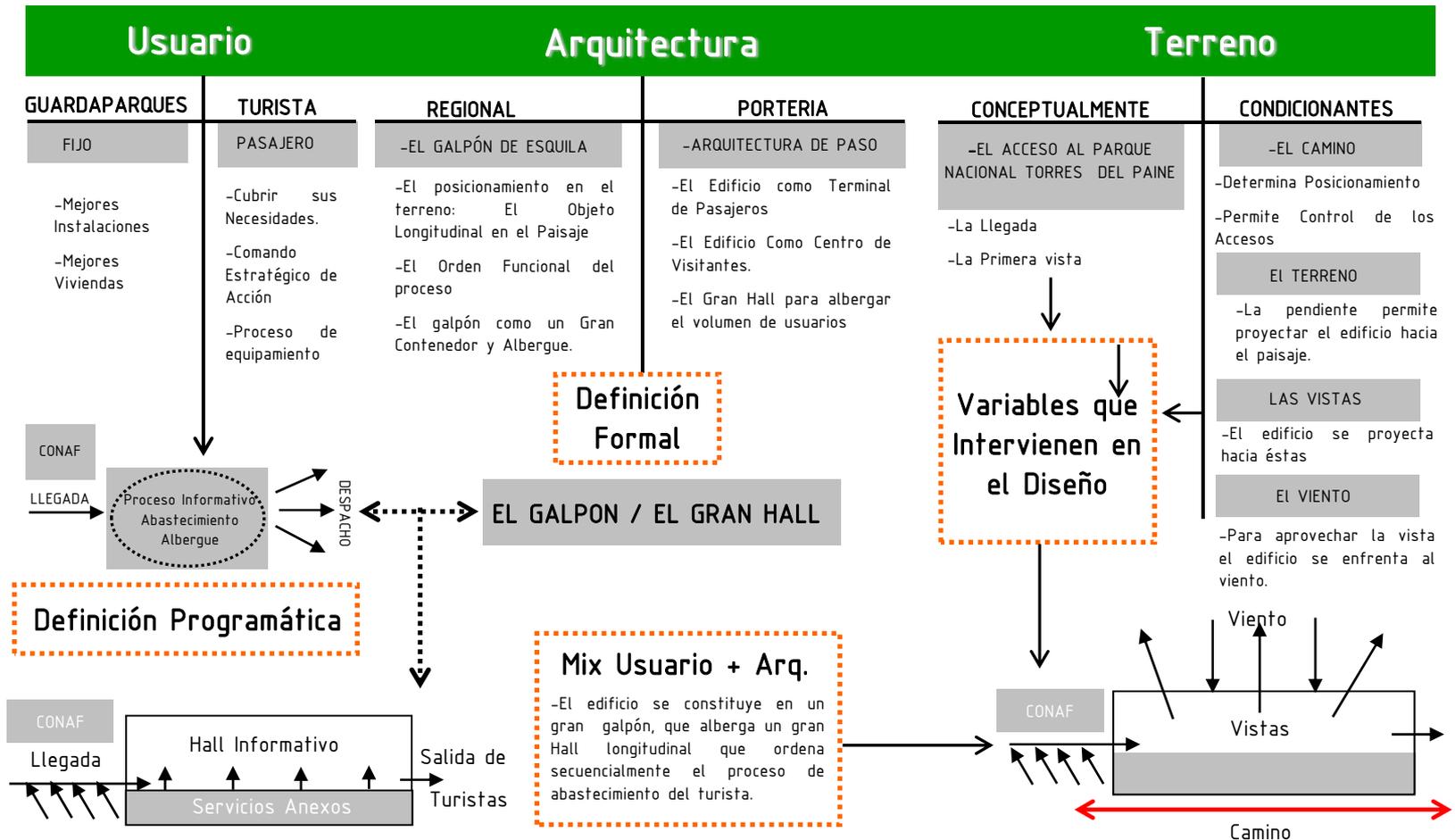


·Vistas Interiores del Edificio

FUENTE: Bohlin Cywinski Jackson Home page

3. EL PROYECTO PORTAL LAGUNA AMARGA

3.1 SINTESIS



3.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

3.2.1 Enfrentarse al Viento

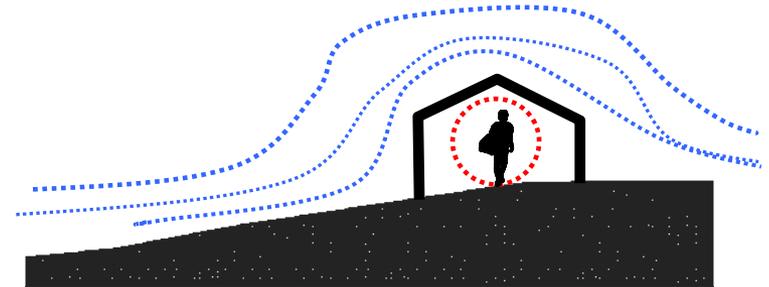
El principal valor del terreno donde se localiza el proyecto son sus vistas y para potenciarlas es necesario enfrentar el volumen hacia el viento, para así abrirse hacia el paisaje.

a) Estrategia: El edificio se constituye como un gran galpón cuya sección mayor es golpeada por viento de forma perpendicular. Para ello es necesario convertir la fachada principal en un gran contenedor que lo resista adecuadamente y que deje protegido al espacio interior, aislándolo de la situación exterior.

-Intemperie: Zona donde el viento azota fuerte, volviendo el espacio inhabitable.

-Interior: Espacio contenido, protegido, aislado del exterior, que permite la constitución de un área habitable.

Enfrentar al viento con un muro en 90° , constituye una mala decisión, dada la violencia del impacto. Para que el viento fluya por sobre el edificio sin provocar mayores turbulencias, se decide darle una inclinación al muro de sotavento menor a 60° , ajustándose el ángulo a la comodidad espacial interior.



FUENTE: Elaboración Propia

-El Muro que Enfrenta al Viento:

Debe constituirse como un elemento continuo, rígido e impermeable que pueda resistir adecuadamente la erosión y fuerza del viento. El vidrio, por su firmeza, constituye un buen material para resistir el viento, por lo cual no representa un gran problema constituir una fachada vidriada que permita la proyección hacia las vistas, y más importante aún, la captación solar proveniente del norte, que permite la calidez del espacio interior, el cual queda exento de las variables exteriores que provocan una baja sensación térmica (viento, baja insolación, etc.). La fachada vidriada además permite la luminosidad del espacio interior, aprovechando las 20 horas de luz en verano que es donde mayor flujo existe.

El Edificio Como Invernadero (3):

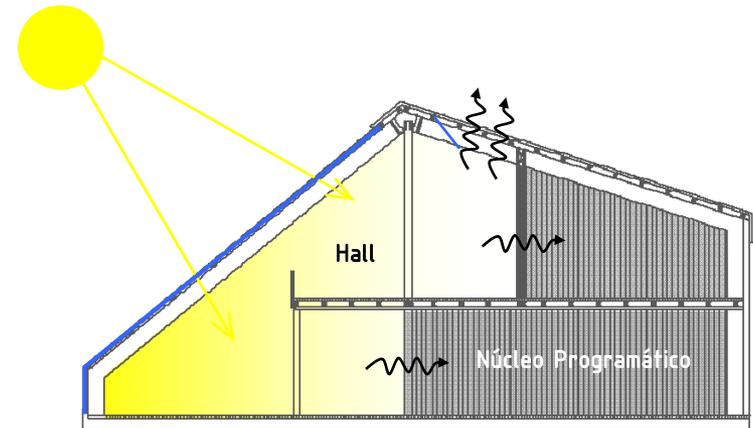
La fachada vidriada se contrapone a una situación interior construida por un gran hall y un núcleo programático en el fondo del inmueble. Esto convierte al edificio en una especie de invernadero, que permite ganancia directa para su calefacción solar; permitiendo el desarrollo de una situación interior que se contrapone a la adversidad climática exterior (permitiéndose inclusive el desarrollo de plantas y vegetación).

El vidrio capta una enorme radiación solar durante el día, la cual queda contenida en los materiales opacos del interior, que deben ser trabajados de manera tal que permitan la liberación del calor en la noche.

Se debe tener en consideración también que la intensa radiación en verano puede provocar el sobrecalentamiento diurno del edificio, por lo cual se debe dotar con recursos convenientes para controlar las oscilaciones extremas.

Una primera medida sería dotar al edificio de elementos de acumulación de calor (paredes, pisos, elementos especiales) que absorban el exceso de calor y reduzcan las posibilidades de sobrecalentamiento instantáneo, reintegrando la energía acumulada en momentos deficitarios.

También se debe considerar un sistema de ventilación que desaloje el aire caliente, el cual pudiera ser incorporado en la techumbre a modo de evitar el ingreso de corrientes de viento.



·Ganancia térmica directa en el edificio 2.

(3) Información recopilada libro Manual de diseño Bioclimático

3.2.2 Aparecer en el Paisaje

Los visitantes vienen por el camino que lleva a la Portería Laguna Amarga, un recorrido dominado por el horizonte, por el cielo y por el paisaje monótono que lentamente anuncia al Macizo del Paine, el cual se esconde tras los cerros. De pronto se marca un cambio, el ingreso al Parque Nacional. Esta transición no puede pasar desapercibida, es necesario generar un hito, que el edificio irrumpa en el camino, se imponga en la soledad del paisaje, y haga inferir en los visitantes el cambio de situación. Están entrando al Parque Nacional Torres del Paine, aquí comienza la experiencia que vinieron a buscar.

El edificio se asemeja a un galpón de esquila en su posicionamiento en el terreno, aquel volumen longitudinal que probablemente las ovejas retenían en su memoria como el lugar donde se les esquilaba. En este caso el turista debe recordar el edificio como el lugar donde se inicia su proceso en el Parque.

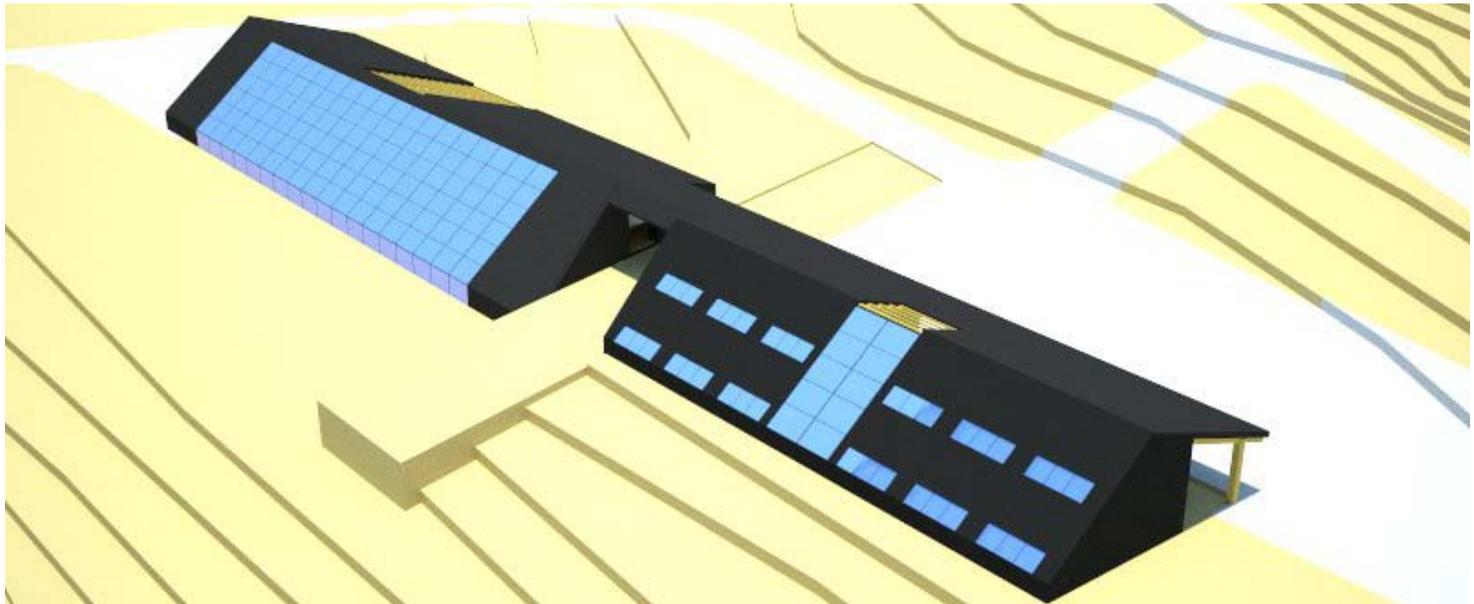


3.2.3 La Nueva Portería

El edificio es el pie de inicio en la reforma de infraestructura que se requiere para el PNTP, ubicándose en un punto clave de éste, donde llega gran parte de los turistas; satisfaciéndose todas las demandas que pudieran tener previo a comenzar su experiencia por las Torres, como también de aquellas que puedan poseer al finalizarla. El proyecto busca ser un elemento simple pero referencial, un galpón confortable que reciba al turista, que le permita decidir qué hacer, o le ofrezca nuevas opciones que tal vez no había considerado.

El edificio es un punto de paso, no de permanencia para los turistas, por lo cual debe considerar la constante circulación de estos, desde su llegada hasta su salida, incorporando en el proceso intermedio del recorrido todos los elementos que él pueda requerir.

Por otra parte el edificio sí es un punto de permanencia para los funcionarios de la CONAF, debiéndose contemplar una situación paralela, en la que el edificio permite el habitar, protegiendo al funcionario, permitiéndole apropiarse del territorio.



3.3 EMPLAZAMIENTO ESPECÍFICO DEL PROYECTO

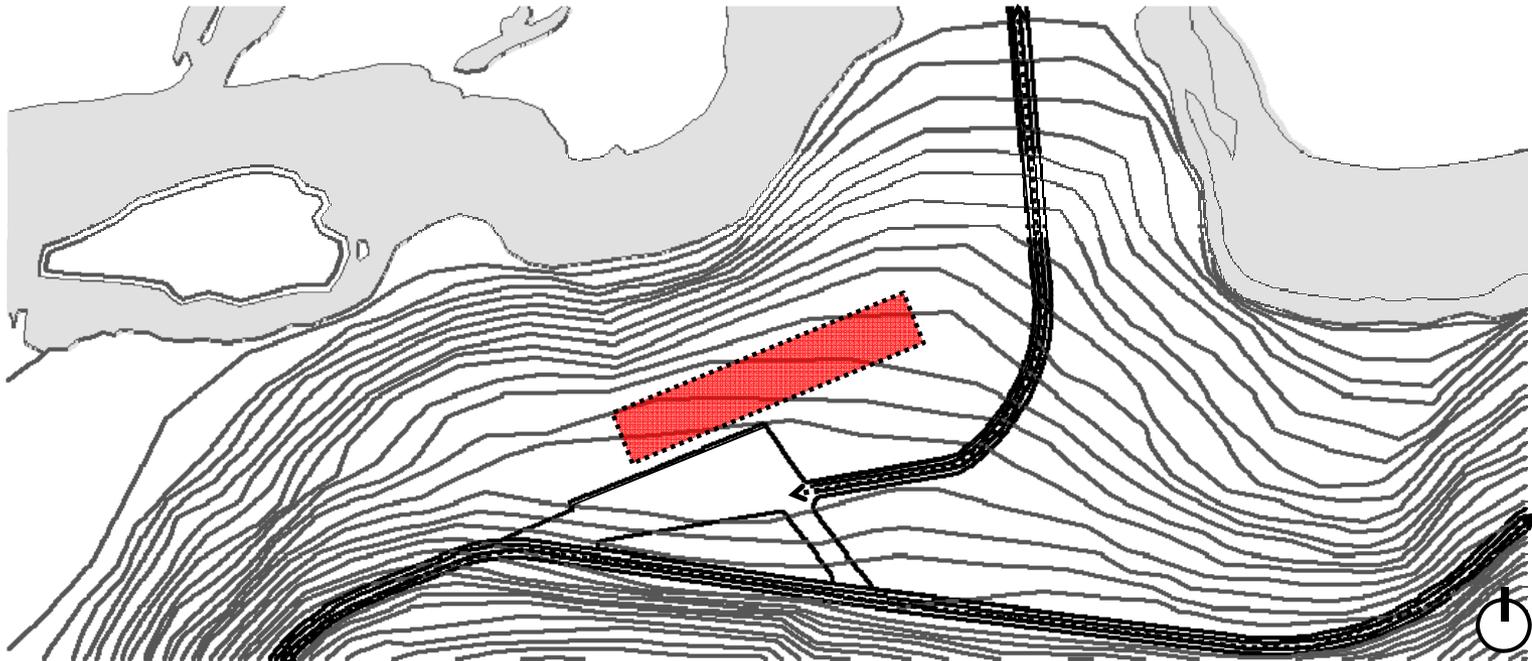
El criterio de emplazamiento del proyecto está determinado por tres criterios fundamentales:

a) Pendiente: La pendiente del cerro condiciona que el posicionamiento sea hacia el costado derecho del camino.

b) Localización próxima al camino: Para no perder la condición de control sobre el ingreso.

c) Vistas: Orientar la fachada principal hacia las vistas al Macizo del Paine, evitándose cualquier elemento que ensucie dicho enmarque, dándose por consecuencia la espalda al camino y proyectándose el edificio hacia el Nor-Poniente.

-Es así como el volumen del proyecto se posiciona de la forma como se muestra en el plano adjunto, dándose una nueva solución a la bifurcación de los caminos a modo de ajustarla al nuevo posicionamiento y requerimientos de las instalaciones.



-Emplazamiento Proyecto

3.4 PROPUESTA CONCEPTUAL

Se definen dos edificios, diferenciados programáticamente por los usuarios a los que sirven: Guardaparques - Funcionarios y por otra parte los turistas:

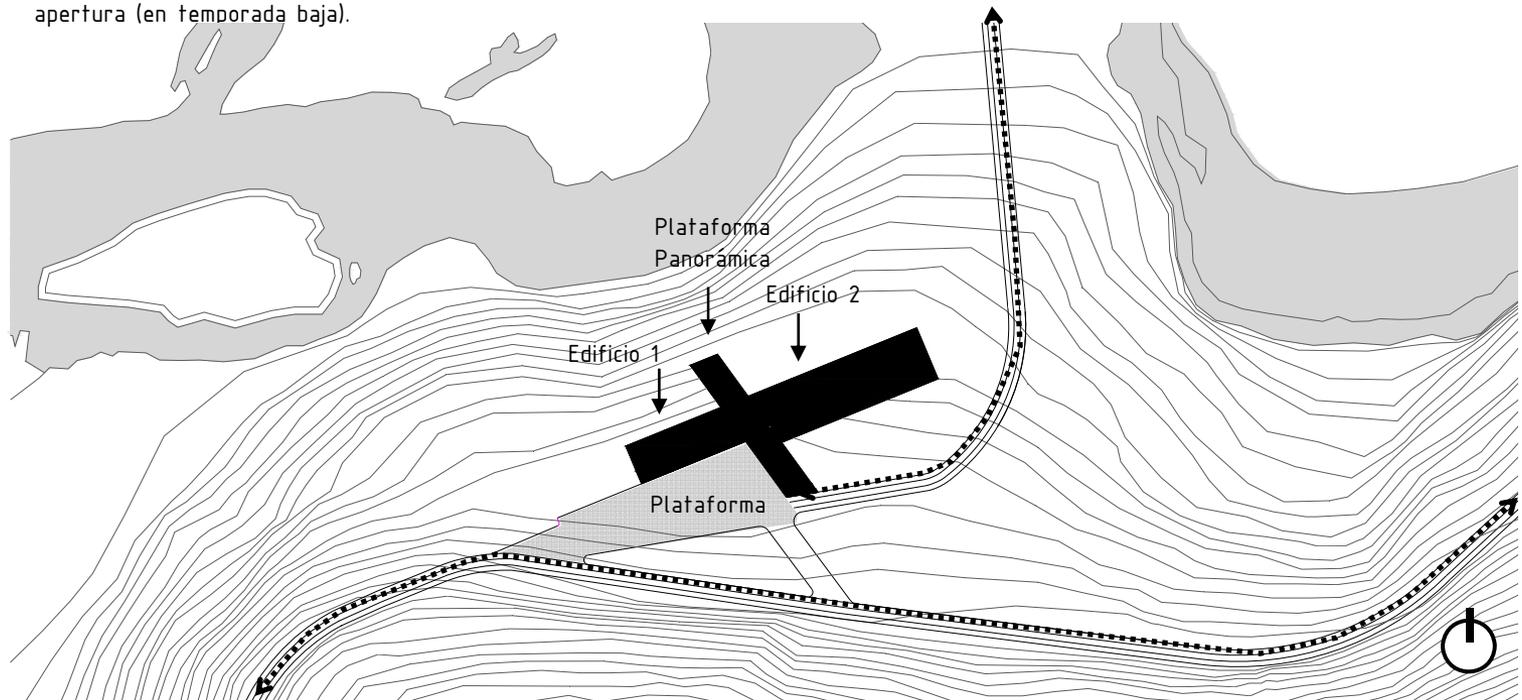
-El Primero tiene características de permanencia y de funciones administrativas. Debe funcionar sistemáticamente todo el año.

-El segundo edificio acoge las necesidades del turista, y se independiza con el fin de poder permanecer cerrado en caso de que el flujo de visitantes no justifique su apertura (en temporada baja).

-Los dos edificios conforman una totalidad unitaria, y se alinean en torno al camino, el cual se convierte en el proveedor de servicios y de visitantes.

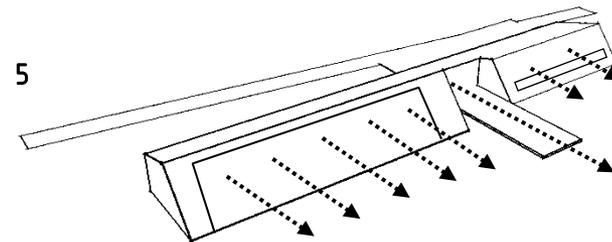
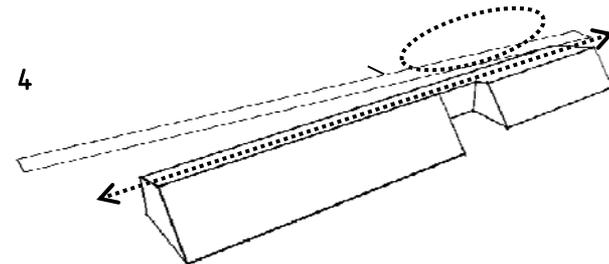
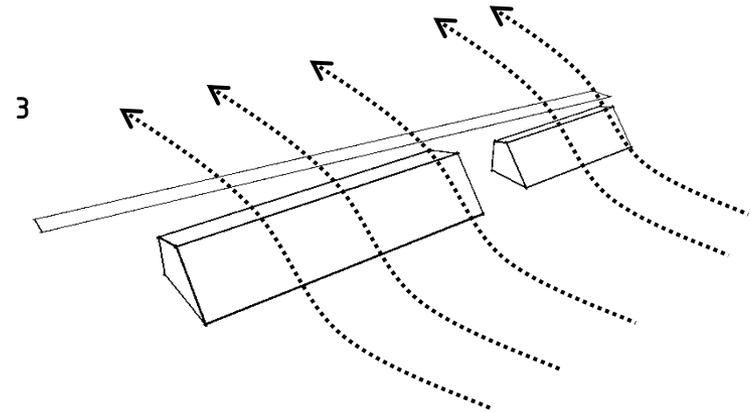
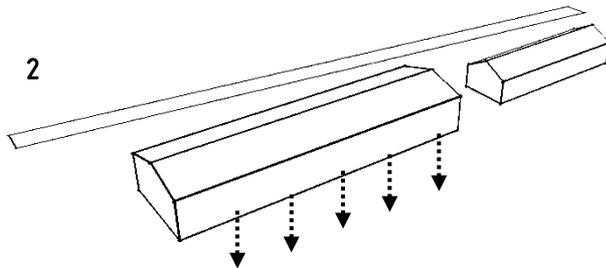
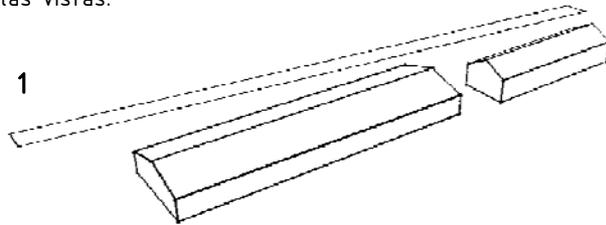
-La plataforma de llegada de buses se emplaza en una zona de Media Temperie (quedando protegido por el edificio administrativo).

-Ambos edificios son entrecortados con una plataforma que se proyecta hacia la vista, al viento. El turista viene a vivir la experiencia de las torres, el turista quiere interactuar con el viento y el paisaje, antes de cobijarse en un interior.



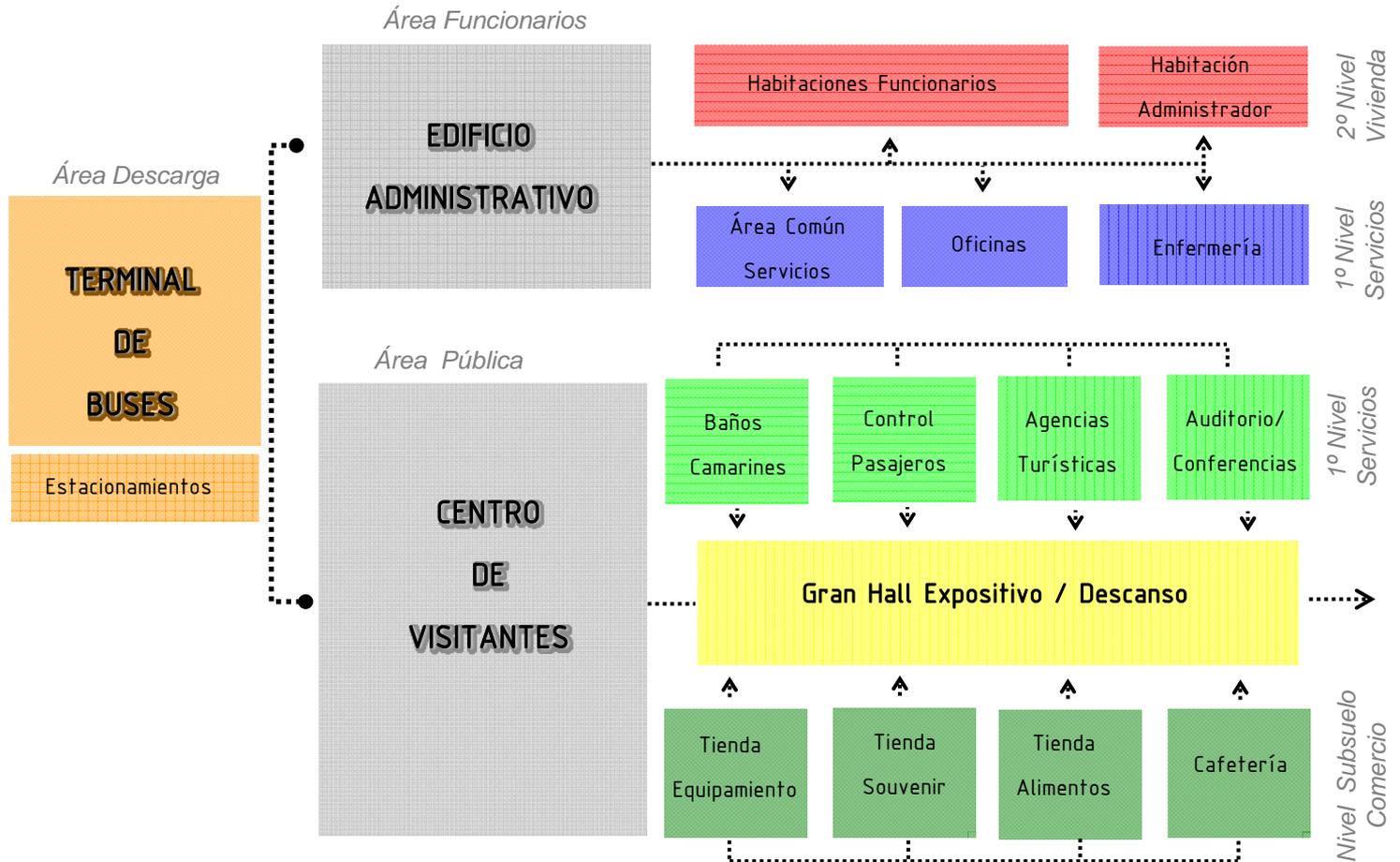
3.4.1 Incorporación de Variables al Diseño

1. Se definen dos volúmenes alineados en torno al camino, uno administrativo y otro para centro de visitantes.
2. El volumen del centro de visitantes crece aprovechando la diferencia de nivel entregada por la pendiente del terreno.
3. La fachada principal se convierte en un plano inclinado para evitar el golpe directo del viento, buscando ser aerodinámico.
4. La llegada de buses se posiciona tras el edificio administrativo, usando este de resguardo contra el viento, anexándose al camino.
5. Se proyecta un muelle entre los edificios que remarca la primera vista, dándole fuerza a la llegada. Además los dos edificios transparentan sus fachadas para aprovechar las vistas.



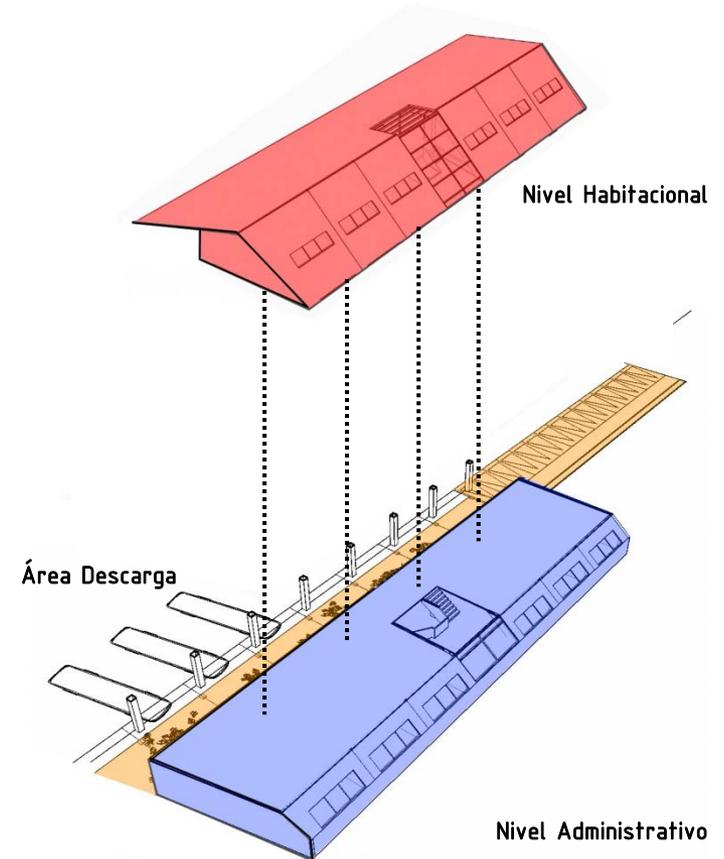
3.5 DEFINICIÓN PROGRAMÁTICA

El programa se distribuye según la función en la interioridad de cada uno de los dos edificios, existiendo como zona de media temperie la zona de la descarga de pasajeros.



3.5.1 Detalle Programático

a) Zona de Descarga	260m²
-Llegada de buses:	<u>260 m²</u>
-6 andenes	
b) Edificio 1: Administrativo	800m²
-Piso Suelo:	<u>420 m²</u>
-Chiflonera	
-Enfermería	
-Oficinas	
·Oficina Administrador	
·Oficina Gestión	
-Sala Común	
·Comedor	
·Estar	
·Cocina	
·Lavandería	
·Baños	
-Área de Servicios	
·Sala de Basura	
-Áreas Comunes	
-Segundo Nivel:	<u>380 m²</u>
-1 Habitación Individual con baño incluido	
-5 habitaciones dobles con baños incluidos	



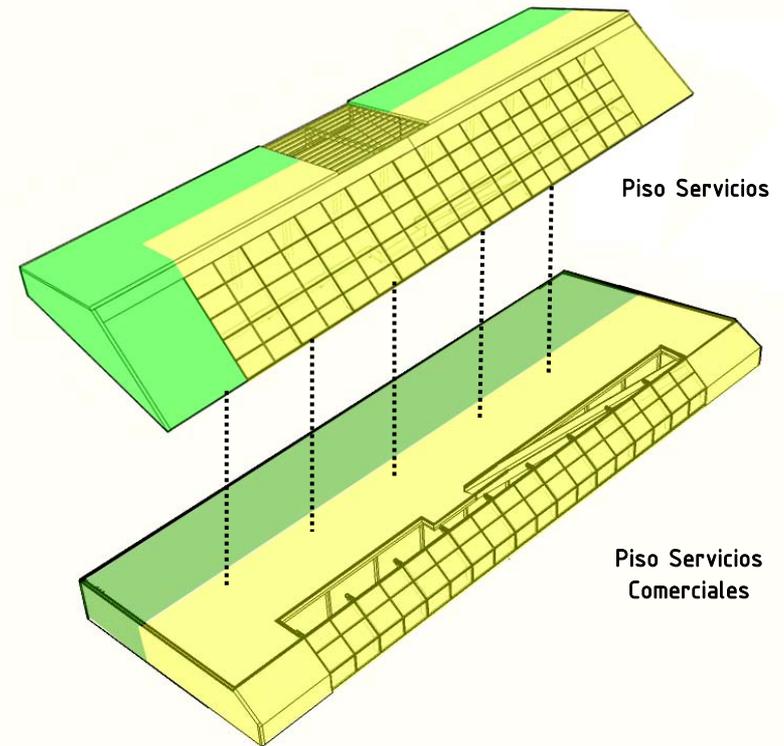
c) Edificio 2: Centro de Visitantes: 3000 m²

-Piso Suelo: 1300 m²

- Chiflonera Acceso
- Leñera
- Lockers
- Hall Expositivo
- Servicios Higiénicos
- Baños y Camarines Hombre
- Baños y Camarines Damas
- Control de Pasajeros / Venta Pasajes Buses
- Mesones de Atención
- Oficina Personal Conaf
- Sala descanso chóferes
- Agencias Turísticas
- Mesones de Atención
- Sala Descanso Guías y Operadores
- Auditorio
- Sala Reuniones
- Área Chimenea
- Áreas Comunes

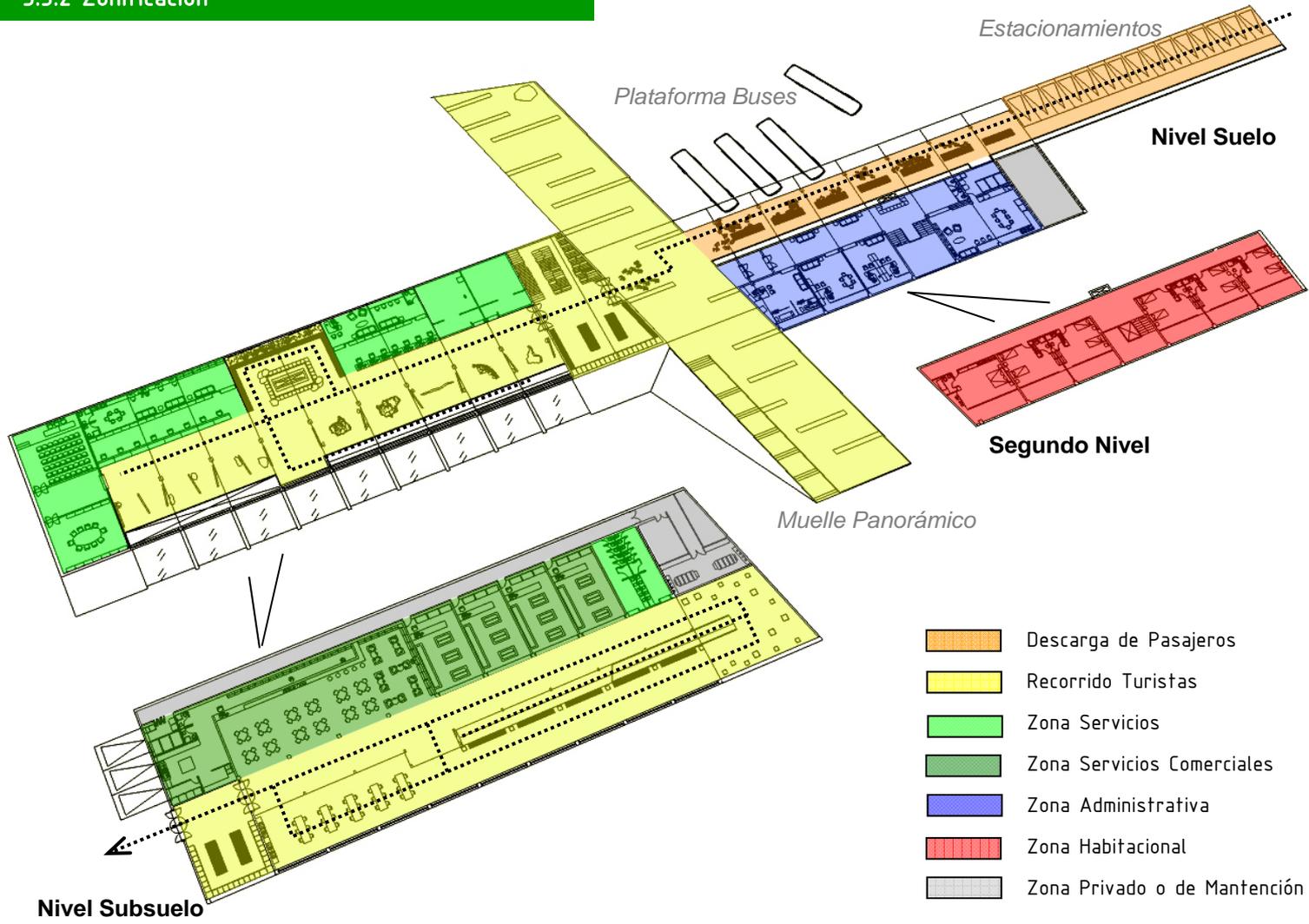
-Nivel Subsuelo 1700 m²

- Servicios Higiénicos
- Baños Hombres
- Baños Mujeres
- Tiendas Comerciales
- Tienda Souvenir
- Tienda Equipamiento
- Cibercafe
- Tienda Alimentos



- Cafetería
- Zona de mesas y Mesón
- Cocina
- Hall de Espera y Exposición
- Áreas Comunes
- Pasillo de Servicio
- Chiflonera Salida
- Lockers

3.5.2 Zonificación



3.6 CRITERIO CONSTRUCTIVO

La localización del proyecto determina el criterio constructivo que se adopta. Estamos interviniendo en un Parque Nacional, por lo cual los materiales que se utilicen deben ser respetuosos con el medio y buscar modificarlo sólo en la medida de lo justo y necesario.

Por otra parte la arquitectura de hoy en día no puede buscar permanecer eternamente en un lugar, sino que se renueva, tiene una vida útil. En consideración de lo anterior se piensa que si en el futuro el edificio deja de existir, la huella que deje sea mínima.

Hay que considerar también que estamos en un lugar remoto, en donde traer las piezas prearmadas significa un enorme ahorro en costos, dado que sólo se requeriría un montaje, no una ejecución in situ de obra con movimiento constante de materiales, etc.

Por último hay que considerar los materiales vernaculares de la zona, aquellos que responden mejor al medio y a las condiciones climáticas, aquellos que han demostrado poder contraponerse a los embates del viento, y que están incorporados en la memoria colectiva como propios de un lugar.



En el medio Natural
son los paisajes
Los que deben permanecer,
No la Arquitectura

FUENTE: Google Images

Todo lo anterior se resume en un solo material, **LA MADERA**, la cual posee muchas ventajas comparativas sobre otros materiales, como ser ecológica, limpia, removible, renovable y retornable; muy adecuada para utilizar en la arquitectura representativa de un Parque Nacional.

Por otra parte es un material disponible en la zona, extraído de la parte occidental de la Región, que se puede prearmar en diferentes piezas por parte de una empresa, y luego ser trasladadas y montadas en el lugar, hecho factible dada la conectividad vial entre la Portería y Punta Arenas.

3.6.1 Sistema Utilizado en el Proyecto

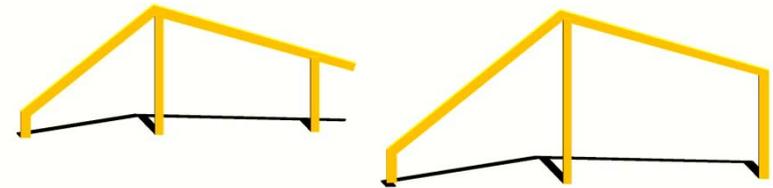
Se plantea una estructura en madera laminada, constituida por módulos hechos en base a pilar y viga, que dan forma a la estructura de los galpones. Dado el desfase del edificio administrativo con respecto al centro de visitantes, existe una variación del módulo que define dos tipologías diferentes.

Los módulos están alineados en sentido longitudinal cada 6 metros de distancia, cubriendo cada uno una luz transversal de 24 metros, contando con un pilar de apoyo en la cúspide del techo.

El edificio será recubierto exterior e interiormente también en madera, utilizándose tonalidades opacas en el exterior para atraer el calor, y tonalidades claras en el interior que den mayor luminosidad al ambiente.

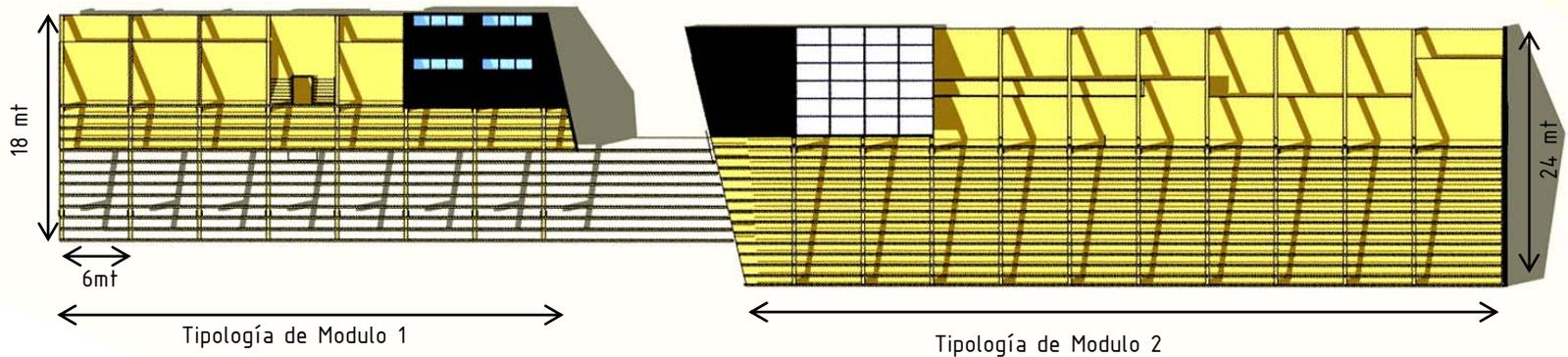
Los únicos muros serán aquellos que cubran el contorno del edificio, el resto de las separaciones interiores serán mediante tabiquerías, las cuales estarán dotadas de buenos absorbentes térmicos que permitan la conservación del calor.

La fachada vidriada debe ser trabajada también con elementos que le den rigidez para soportar el embate del viento, a modo que no se produzcan curvaturas o rompimientos de estos.



Modulo 1- Edificio Administrativo

Modulo 2-Centro de Visitantes



3.7 MODELO DE GESTIÓN

El modelo de gestión para este proyecto está directamente influido por la carencia de recursos por parte de la CONAF, como para solventar la construcción de edificios de esta envergadura.

A su vez, dado que las necesidades más que nada abogan por la mejora de los servicios a los turistas, resulta poco viable que una entidad pública se haga cargo de la construcción y mantención de estos servicios con un nivel de estándar adecuado, principalmente porque no son de su total interés.

Es por ello que se debe contemplar una gestión **mixta**, en donde la CONAF y una Sociedad Privada se hagan cargo de las instalaciones planteadas, dándose como regalía a la CONAF el mejoramiento de sus instalaciones, y otorgando en concesión la administración del edificio para turistas.

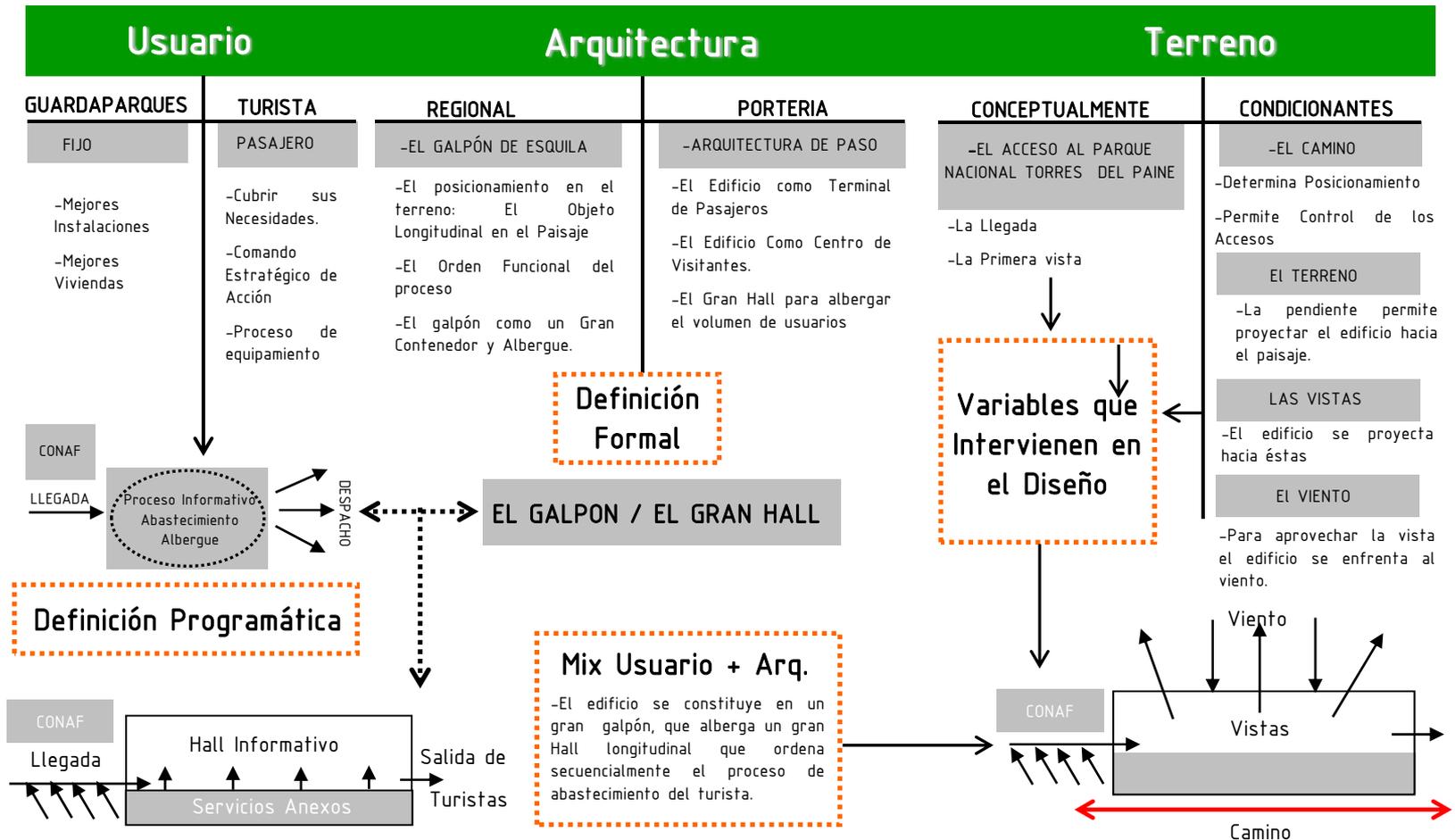
Se debe convocar a una licitación pública para la contratación de los servicios turísticos ya predefinidos en la Portería Laguna Amarga, y que en las bases del contrato se exija como condición la construcción de los edificios previstos, dándose como garantía, como ya se mencionó, la concesión del edificio de servicios por la cantidad de años necesaria para que la inversión sea retributable. A su vez, es necesario dejar estipulado en la licitación el público objetivo al cual se aboga, y el rango de precios a cobrar por los servicios prestados, a fin de evitar que edificio termine convirtiéndose en un ente inaccesible al público para el cual fue inicialmente concebido.



La licitación pudiera ser otorgada idealmente a una sociedad compuesta por los actuales operadores turísticos del parque, los cuales ya ofrecen parte de los servicios que se incluyen en el programa definido (agencias turísticas, transporte, etc.), por lo cual su acción en este nuevo proyecto pudiera complementar y aumentar sus ganancias al poder acceder y apuntar a un nuevo público, que hoy no contemplan. Pudiéndoles por tanto resultar bastante atractiva la adjudicación de esta licitación.

3. EL PROYECTO PORTAL LAGUNA AMARGA

3.1 SINTESIS



3.2 CRITERIOS DE INTERVENCIÓN

3.2.1 Enfrentarse al Viento

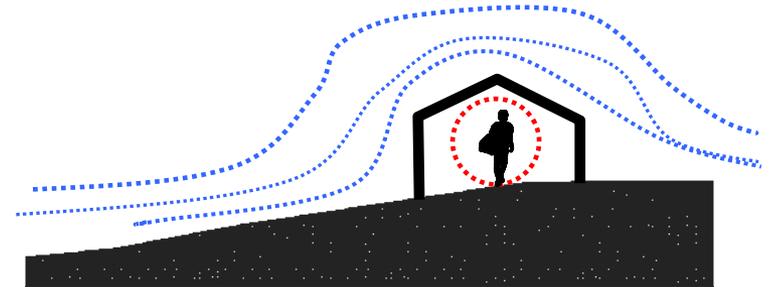
El principal valor del terreno donde se localiza el proyecto son sus vistas y para potenciarlas es necesario enfrentar el volumen hacia el viento, para así abrirse hacia el paisaje.

a) Estrategia: El edificio se constituye como un gran galpón cuya sección mayor es golpeada por viento de forma perpendicular. Para ello es necesario convertir la fachada principal en un gran contenedor que lo resista adecuadamente y que deje protegido al espacio interior, aislándolo de la situación exterior.

-Intemperie: Zona donde el viento azota fuerte, volviendo el espacio inhabitable.

-Interior: Espacio contenido, protegido, aislado del exterior, que permite la constitución de un área habitable.

Enfrentar al viento con un muro en 90° , constituye una mala decisión, dada la violencia del impacto. Para que el viento fluya por sobre el edificio sin provocar mayores turbulencias, se decide darle una inclinación al muro de sotavento menor a 60° , ajustándose el ángulo a la comodidad espacial interior.



FUENTE: Elaboración Propia

-El Muro que Enfrenta al Viento:

Debe constituirse como un elemento continuo, rígido e impermeable que pueda resistir adecuadamente la erosión y fuerza del viento. El vidrio, por su firmeza, constituye un buen material para resistir el viento, por lo cual no representa un gran problema constituir una fachada vidriada que permita la proyección hacia las vistas, y más importante aún, la captación solar proveniente del norte, que permite la calidez del espacio interior, el cual queda exento de las variables exteriores que provocan una baja sensación térmica (viento, baja insolación, etc.). La fachada vidriada además permite la luminosidad del espacio interior, aprovechando las 20 horas de luz en verano que es donde mayor flujo existe.

El Edificio Como Invernadero (3):

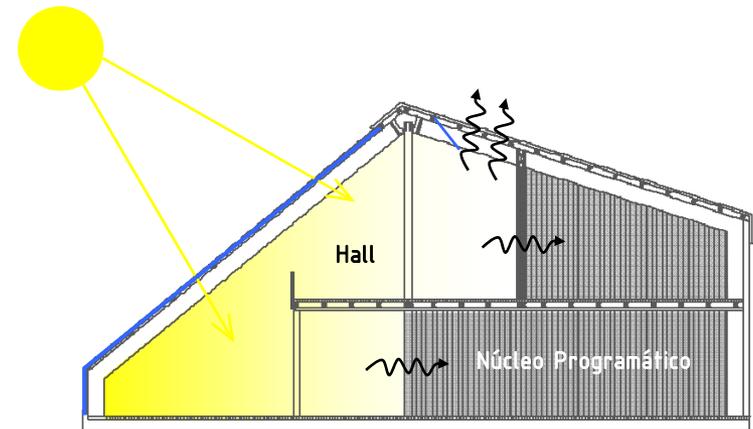
La fachada vidriada se contrapone a una situación interior construida por un gran hall y un núcleo programático en el fondo del inmueble. Esto convierte al edificio en una especie de invernadero, que permite ganancia directa para su calefacción solar; permitiendo el desarrollo de una situación interior que se contrapone a la adversidad climática exterior (permitiéndose inclusive el desarrollo de plantas y vegetación).

El vidrio capta una enorme radiación solar durante el día, la cual queda contenida en los materiales opacos del interior, que deben ser trabajados de manera tal que permitan la liberación del calor en la noche.

Se debe tener en consideración también que la intensa radiación en verano puede provocar el sobrecalentamiento diurno del edificio, por lo cual se debe dotar con recursos convenientes para controlar las oscilaciones extremas.

Una primera medida sería dotar al edificio de elementos de acumulación de calor (paredes, pisos, elementos especiales) que absorban el exceso de calor y reduzcan las posibilidades de sobrecalentamiento instantáneo, reintegrando la energía acumulada en momentos deficitarios.

También se debe considerar un sistema de ventilación que desaloje el aire caliente, el cual pudiera ser incorporado en la techumbre a modo de evitar el ingreso de corrientes de viento.



·Ganancia térmica directa en el edificio 2.

(3) Información recopilada libro Manual de diseño Bioclimático

3.2.2 Aparecer en el Paisaje

Los visitantes vienen por el camino que lleva a la Portería Laguna Amarga, un recorrido dominado por el horizonte, por el cielo y por el paisaje monótono que lentamente anuncia al Macizo del Paine, el cual se esconde tras los cerros. De pronto se marca un cambio, el ingreso al Parque Nacional. Esta transición no puede pasar desapercibida, es necesario generar un hito, que el edificio irrumpa en el camino, se imponga en la soledad del paisaje, y haga inferir en los visitantes el cambio de situación. Están entrando al Parque Nacional Torres del Paine, aquí comienza la experiencia que vinieron a buscar.

El edificio se asemeja a un galpón de esquila en su posicionamiento en el terreno, aquel volumen longitudinal que probablemente las ovejas retenían en su memoria como el lugar donde se les esquilaba. En este caso el turista debe recordar el edificio como el lugar donde se inicia su proceso en el Parque.

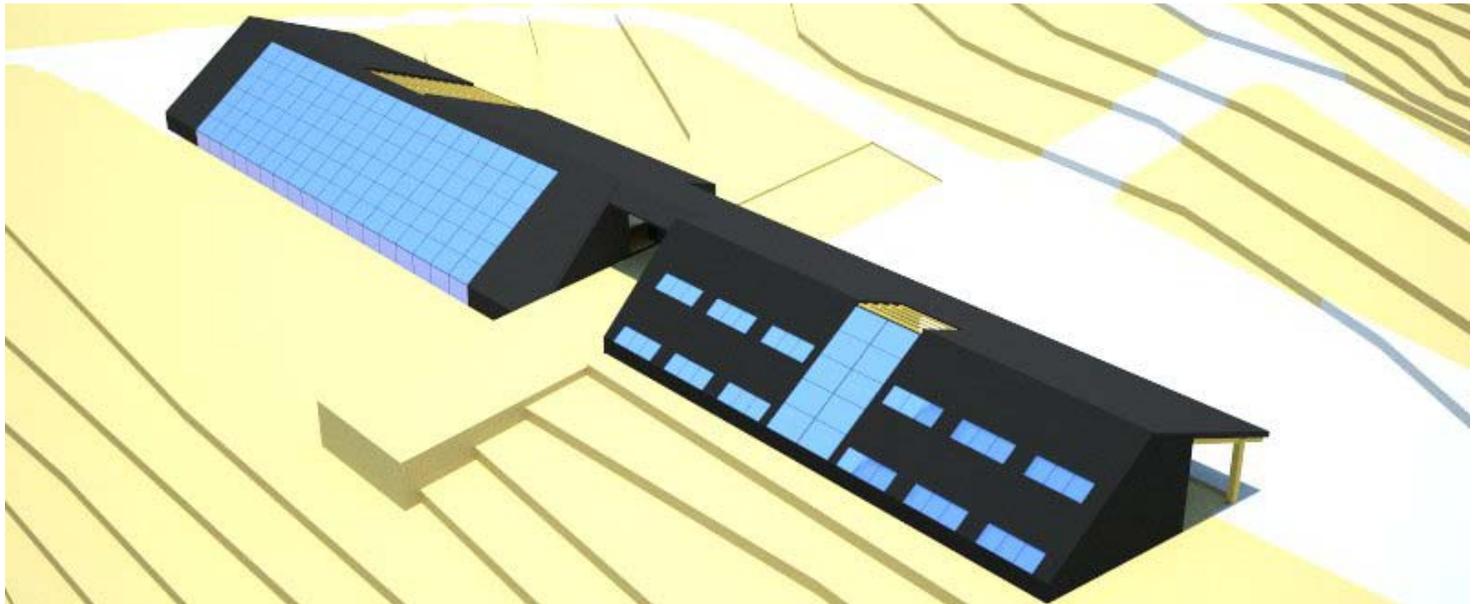


3.2.3 La Nueva Portería

El edificio es el pie de inicio en la reforma de infraestructura que se requiere para el PNTP, ubicándose en un punto clave de éste, donde llega gran parte de los turistas; satisfaciéndose todas las demandas que pudieran tener previo a comenzar su experiencia por las Torres, como también de aquellas que puedan poseer al finalizarla. El proyecto busca ser un elemento simple pero referencial, un galpón confortable que reciba al turista, que le permita decidir qué hacer, o le ofrezca nuevas opciones que tal vez no había considerado.

El edificio es un punto de paso, no de permanencia para los turistas, por lo cual debe considerar la constante circulación de estos, desde su llegada hasta su salida, incorporando en el proceso intermedio del recorrido todos los elementos que él pueda requerir.

Por otra parte el edificio sí es un punto de permanencia para los funcionarios de la CONAF, debiéndose contemplar una situación paralela, en la que el edificio permite el habitar, protegiendo al funcionario, permitiéndole apropiarse del territorio.



3.3 EMPLAZAMIENTO ESPECÍFICO DEL PROYECTO

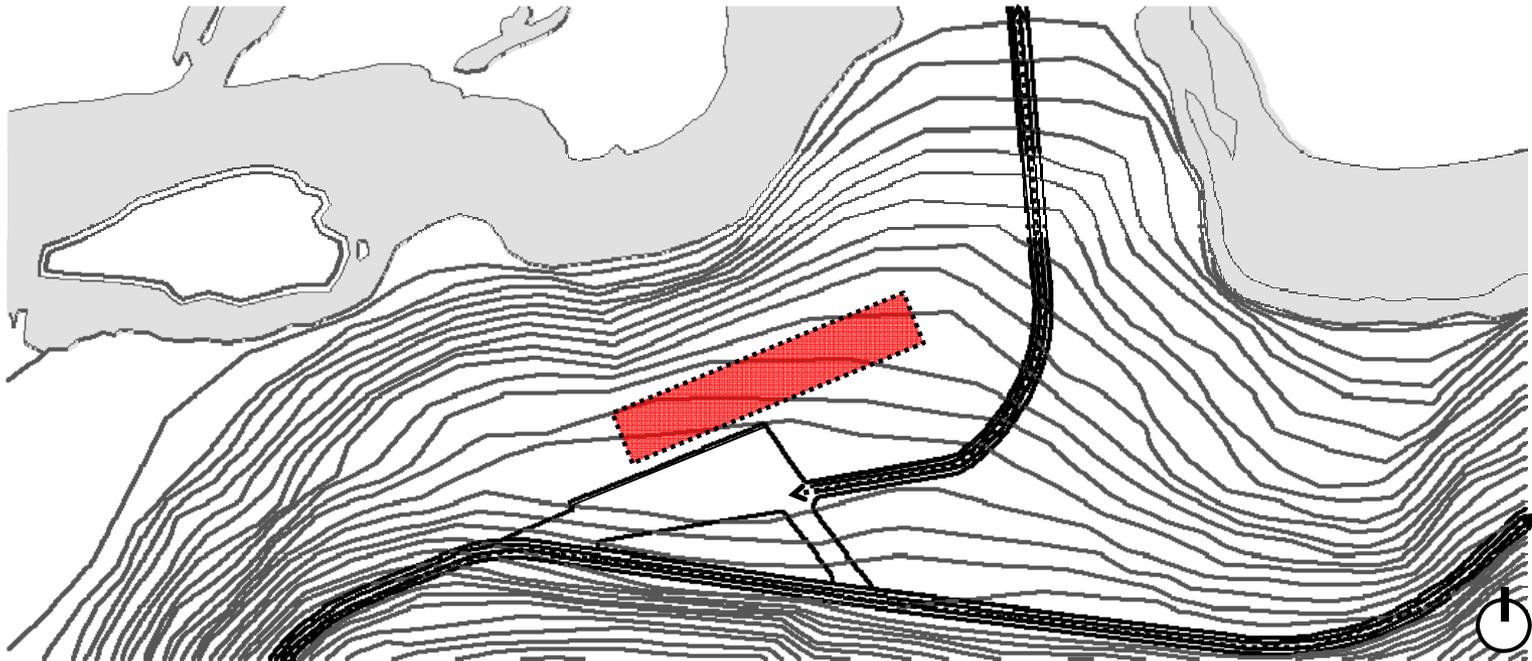
El criterio de emplazamiento del proyecto está determinado por tres criterios fundamentales:

a) Pendiente: La pendiente del cerro condiciona que el posicionamiento sea hacia el costado derecho del camino.

b) Localización próxima al camino: Para no perder la condición de control sobre el ingreso.

c) Vistas: Orientar la fachada principal hacia las vistas al Macizo del Paine, evitándose cualquier elemento que ensucie dicho enmarque, dándose por consecuencia la espalda al camino y proyectándose el edificio hacia el Nor-Poniente.

-Es así como el volumen del proyecto se posiciona de la forma como se muestra en el plano adjunto, dándose una nueva solución a la bifurcación de los caminos a modo de ajustarla al nuevo posicionamiento y requerimientos de las instalaciones.



-Emplazamiento Proyecto

3.4 PROPUESTA CONCEPTUAL

Se definen dos edificios, diferenciados programáticamente por los usuarios a los que sirven: Guardaparques - Funcionarios y por otra parte los turistas:

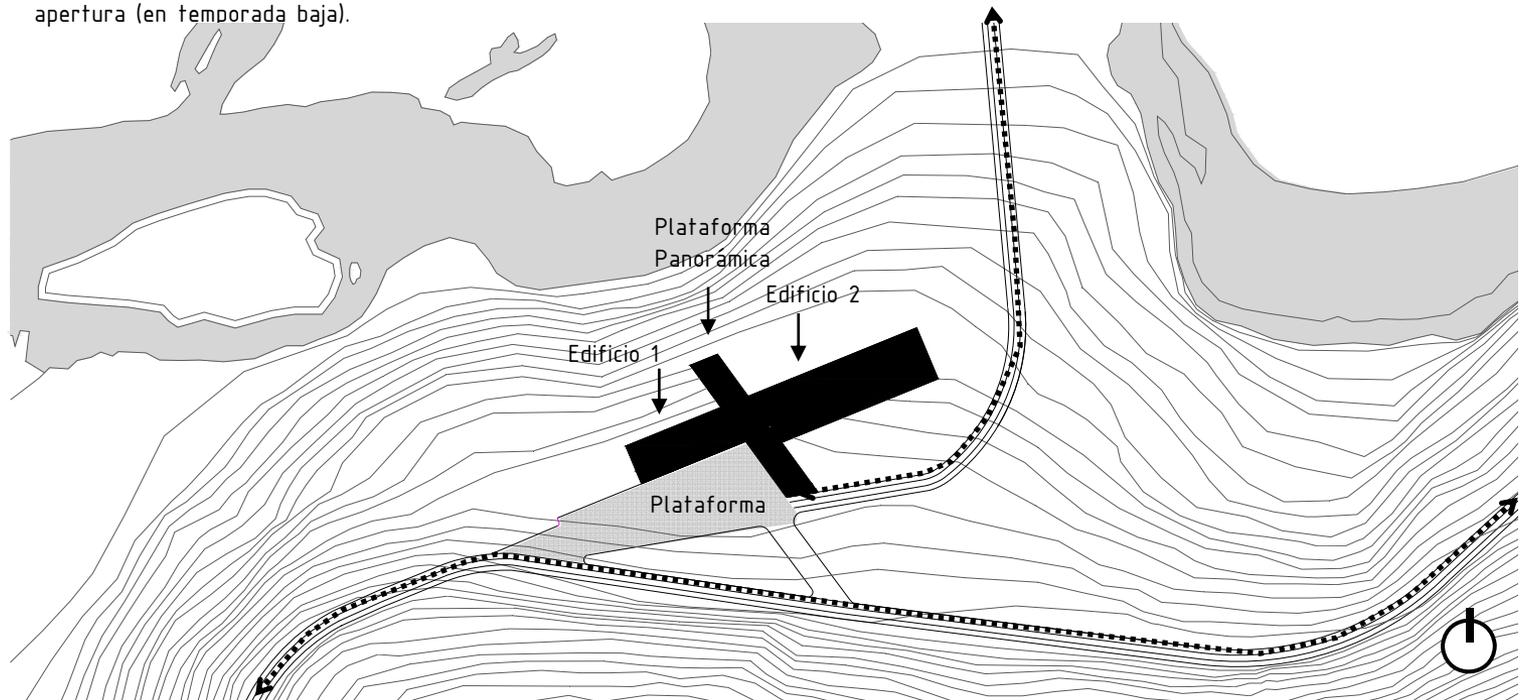
-El Primero tiene características de permanencia y de funciones administrativas. Debe funcionar sistemáticamente todo el año.

-El segundo edificio acoge las necesidades del turista, y se independiza con el fin de poder permanecer cerrado en caso de que el flujo de visitantes no justifique su apertura (en temporada baja).

-Los dos edificios conforman una totalidad unitaria, y se alinean en torno al camino, el cual se convierte en el proveedor de servicios y de visitantes.

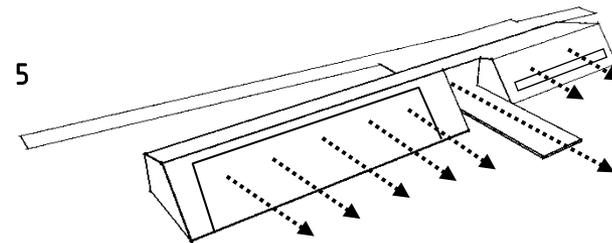
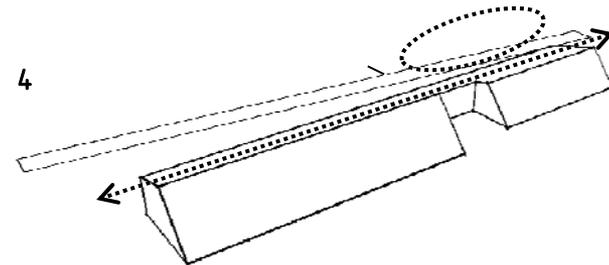
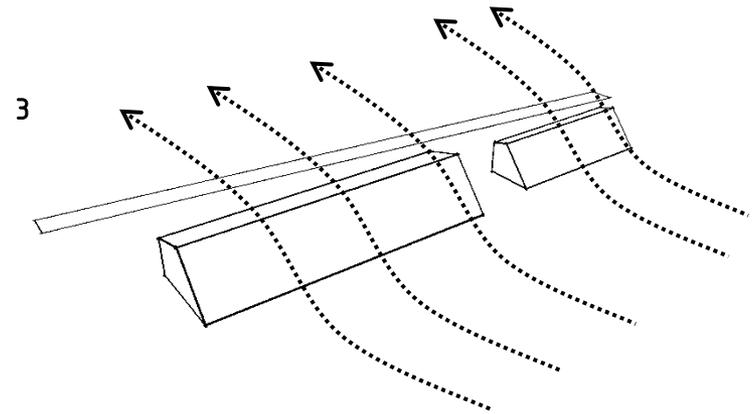
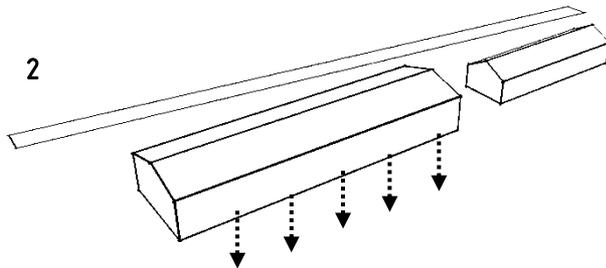
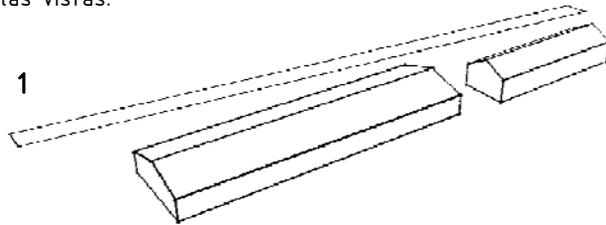
-La plataforma de llegada de buses se emplaza en una zona de Media Temperie (quedando protegido por el edificio administrativo).

-Ambos edificios son entrecortados con una plataforma que se proyecta hacia la vista, al viento. El turista viene a vivir la experiencia de las torres, el turista quiere interactuar con el viento y el paisaje, antes de cobijarse en un interior.



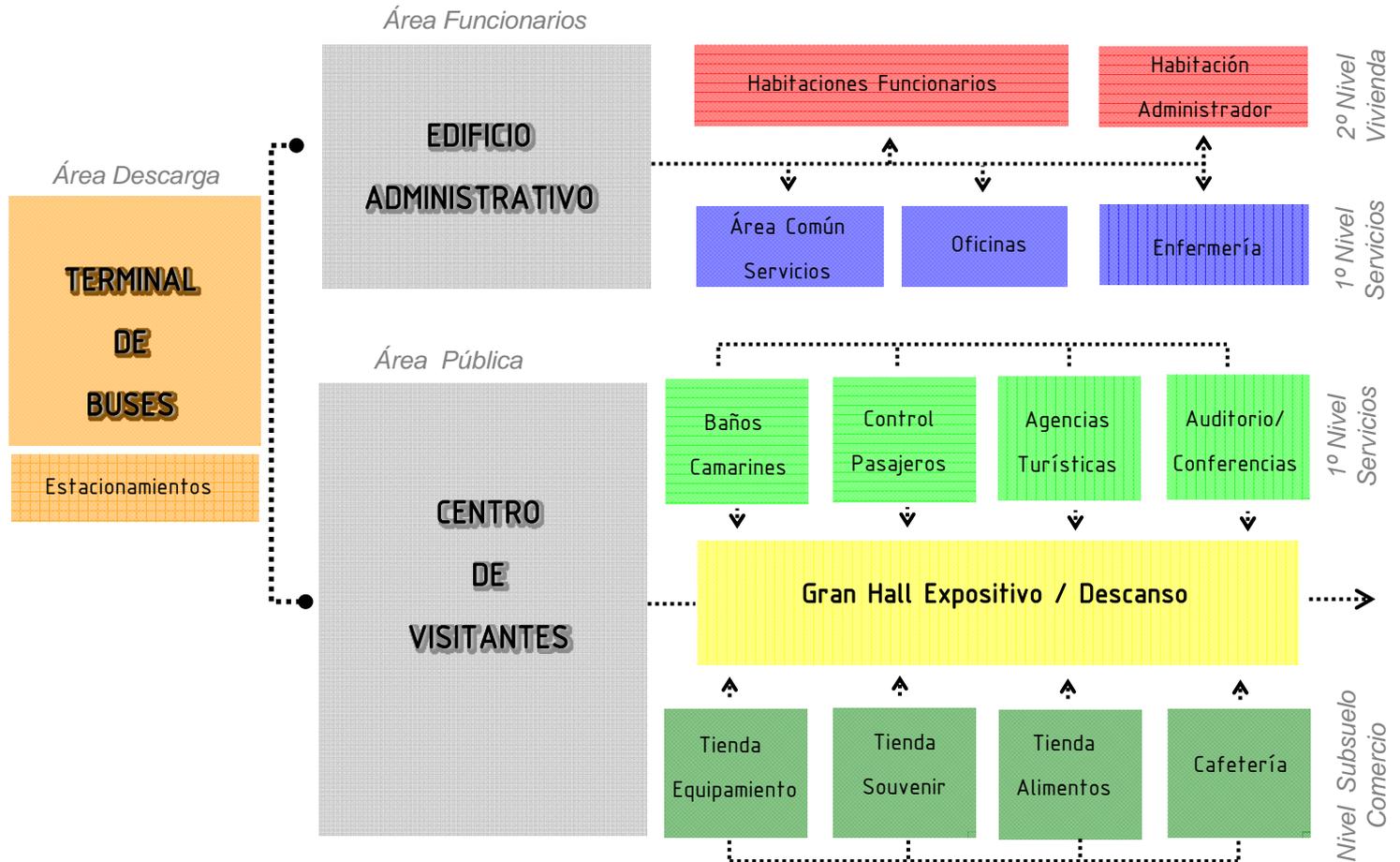
3.4.1 Incorporación de Variables al Diseño

1. Se definen dos volúmenes alineados en torno al camino, uno administrativo y otro para centro de visitantes.
2. El volumen del centro de visitantes crece aprovechando la diferencia de nivel entregada por la pendiente del terreno.
3. La fachada principal se convierte en un plano inclinado para evitar el golpe directo del viento, buscando ser aerodinámico.
4. La llegada de buses se posiciona tras el edificio administrativo, usando este de resguardo contra el viento, anexándose al camino.
5. Se proyecta un muelle entre los edificios que remarca la primera vista, dándole fuerza a la llegada. Además los dos edificios transparentan sus fachadas para aprovechar las vistas.



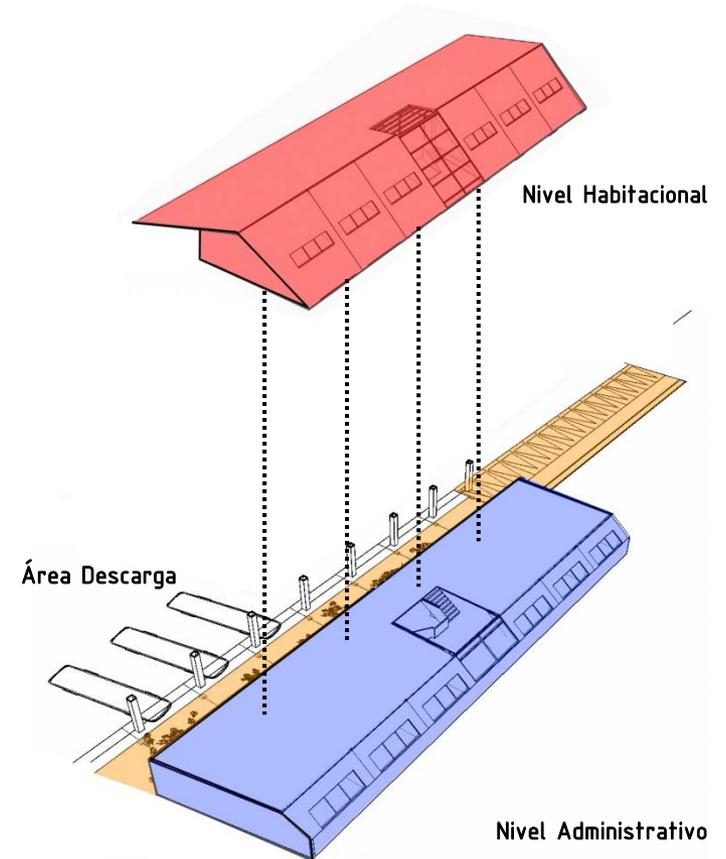
3.5 DEFINICIÓN PROGRAMÁTICA

El programa se distribuye según la función en la interioridad de cada uno de los dos edificios, existiendo como zona de media temperie la zona de la descarga de pasajeros.



3.5.1 Detalle Programático

a) Zona de Descarga	260m²
-Llegada de buses:	<u>260 m²</u>
-6 andenes	
b) Edificio 1: Administrativo	800m²
-Piso Suelo:	<u>420 m²</u>
-Chiflonera	
-Enfermería	
-Oficinas	
·Oficina Administrador	
·Oficina Gestión	
-Sala Común	
·Comedor	
·Estar	
·Cocina	
·Lavandería	
·Baños	
-Área de Servicios	
·Sala de Basura	
-Áreas Comunes	
-Segundo Nivel:	<u>380 m²</u>
-1 Habitación Individual con baño incluido	
-5 habitaciones dobles con baños incluidos	



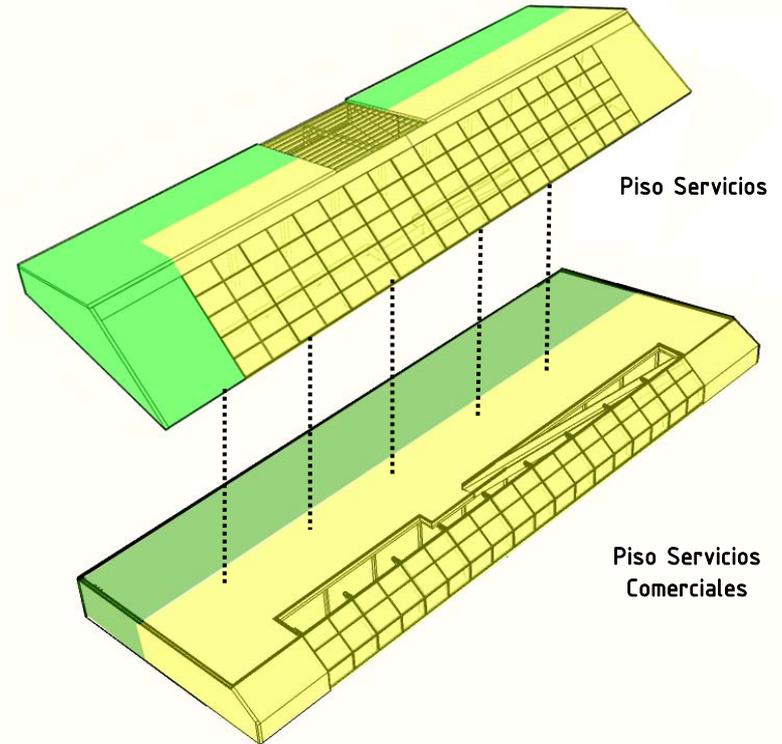
c) Edificio 2: Centro de Visitantes: 3000 m²

-Piso Suelo: 1300 m²

- Chiflonera Acceso
- Leñera
- Lockers
- Hall Expositivo
- Servicios Higiénicos
- Baños y Camarines Hombre
- Baños y Camarines Damas
- Control de Pasajeros / Venta Pasajes Buses
- Mesones de Atención
- Oficina Personal Conaf
- Sala descanso chóferes
- Agencias Turísticas
- Mesones de Atención
- Sala Descanso Guías y Operadores
- Auditorio
- Sala Reuniones
- Área Chimenea
- Áreas Comunes

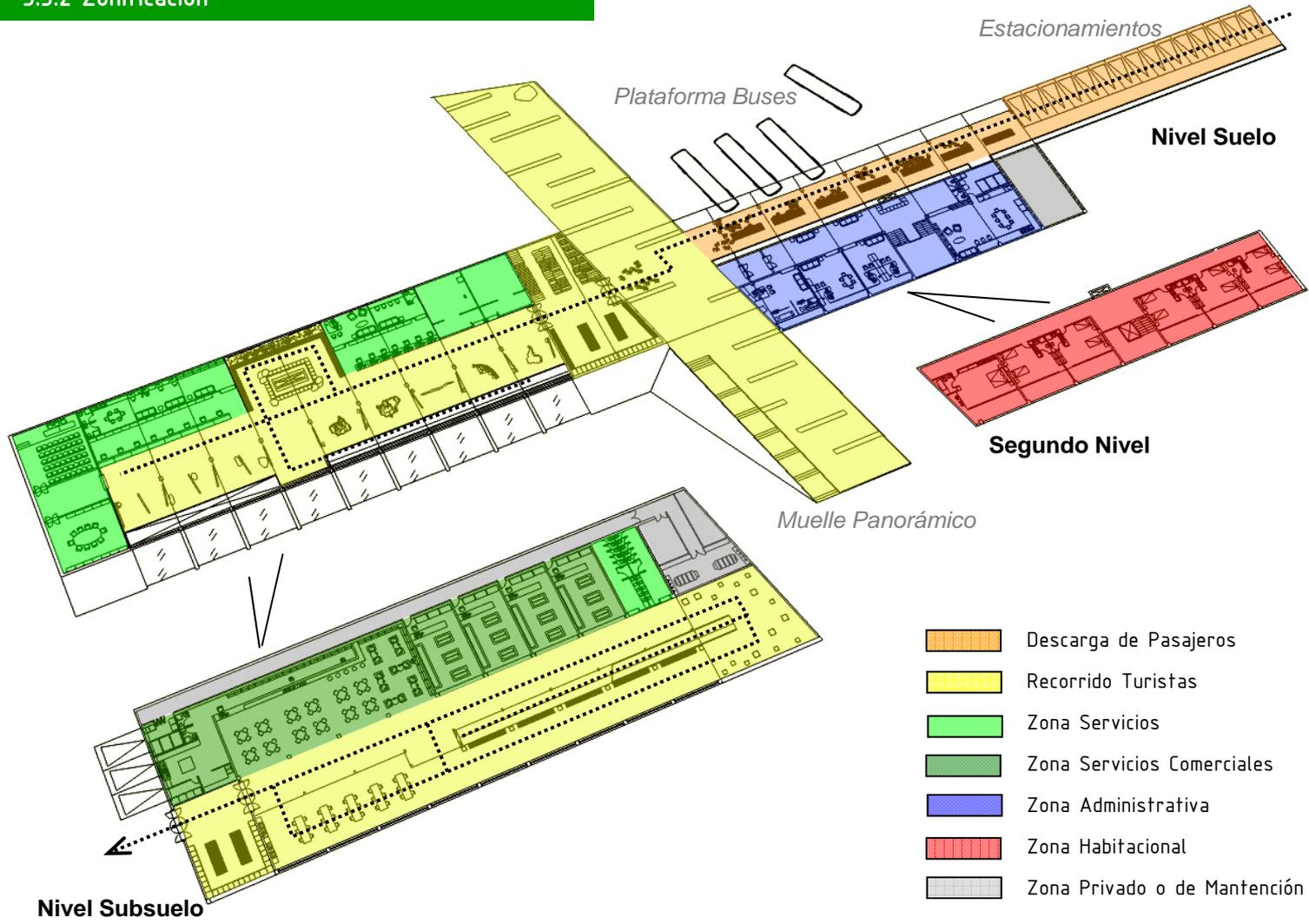
-Nivel Subsuelo 1700 m²

- Servicios Higiénicos
- Baños Hombres
- Baños Mujeres
- Tiendas Comerciales
- Tienda Souvenir
- Tienda Equipamiento
- Cibercafe
- Tienda Alimentos



- Cafetería
- Zona de mesas y Mesón
- Cocina
- Hall de Espera y Exposición
- Áreas Comunes
- Pasillo de Servicio
- Chiflonera Salida
- Lockers

3.5.2 Zonificación



3.6 CRITERIO CONSTRUCTIVO

La localización del proyecto determina el criterio constructivo que se adopta. Estamos interviniendo en un Parque Nacional, por lo cual los materiales que se utilicen deben ser respetuosos con el medio y buscar modificarlo sólo en la medida de lo justo y necesario.

Por otra parte la arquitectura de hoy en día no puede buscar permanecer eternamente en un lugar, sino que se renueva, tiene una vida útil. En consideración de lo anterior se piensa que si en el futuro el edificio deja de existir, la huella que deje sea mínima.

Hay que considerar también que estamos en un lugar remoto, en donde traer las piezas prearmadas significa un enorme ahorro en costos, dado que sólo se requeriría un montaje, no una ejecución in situ de obra con movimiento constante de materiales, etc.

Por último hay que considerar los materiales vernaculares de la zona, aquellos que responden mejor al medio y a las condiciones climáticas, aquellos que han demostrado poder contraponerse a los embates del viento, y que están incorporados en la memoria colectiva como propios de un lugar.



En el medio Natural
son los paisajes
Los que deben permanecer,
No la Arquitectura

FUENTE: Google Images

Todo lo anterior se resume en un solo material, **LA MADERA**, la cual posee muchas ventajas comparativas sobre otros materiales, como ser ecológica, limpia, removible, renovable y retornable; muy adecuada para utilizar en la arquitectura representativa de un Parque Nacional.

Por otra parte es un material disponible en la zona, extraído de la parte occidental de la Región, que se puede prearmar en diferentes piezas por parte de una empresa, y luego ser trasladadas y montadas en el lugar, hecho factible dada la conectividad vial entre la Portería y Punta Arenas.

3.6.1 Sistema Utilizado en el Proyecto

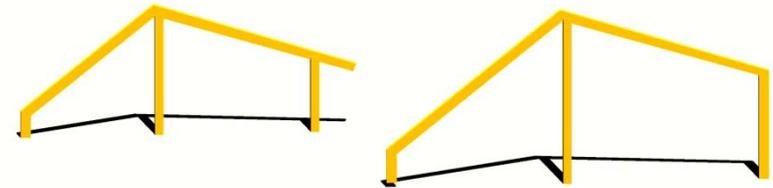
Se plantea una estructura en madera laminada, constituida por módulos hechos en base a pilar y viga, que dan forma a la estructura de los galpones. Dado el desfase del edificio administrativo con respecto al centro de visitantes, existe una variación del módulo que define dos tipologías diferentes.

Los módulos están alineados en sentido longitudinal cada 6 metros de distancia, cubriendo cada uno una luz transversal de 24 metros, contando con un pilar de apoyo en la cúspide del techo.

El edificio será recubierto exterior e interiormente también en madera, utilizándose tonalidades opacas en el exterior para atraer el calor, y tonalidades claras en el interior que den mayor luminosidad al ambiente.

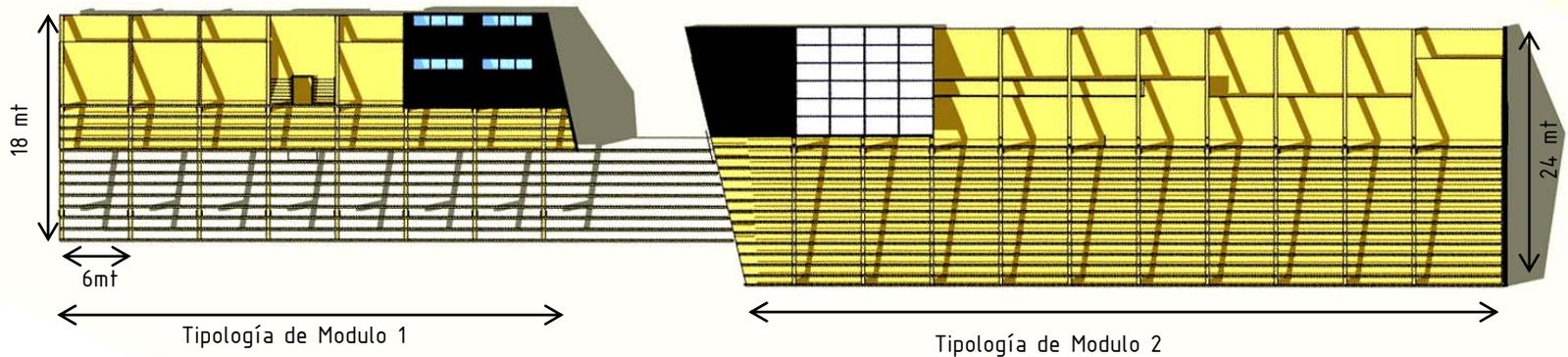
Los únicos muros serán aquellos que cubran el contorno del edificio, el resto de las separaciones interiores serán mediante tabiquerías, las cuales estarán dotadas de buenos absorbentes térmicos que permitan la conservación del calor.

La fachada vidriada debe ser trabajada también con elementos que le den rigidez para soportar el embate del viento, a modo que no se produzcan curvaturas o rompimientos de estos.



Modulo 1- Edificio Administrativo

Modulo 2-Centro de Visitantes



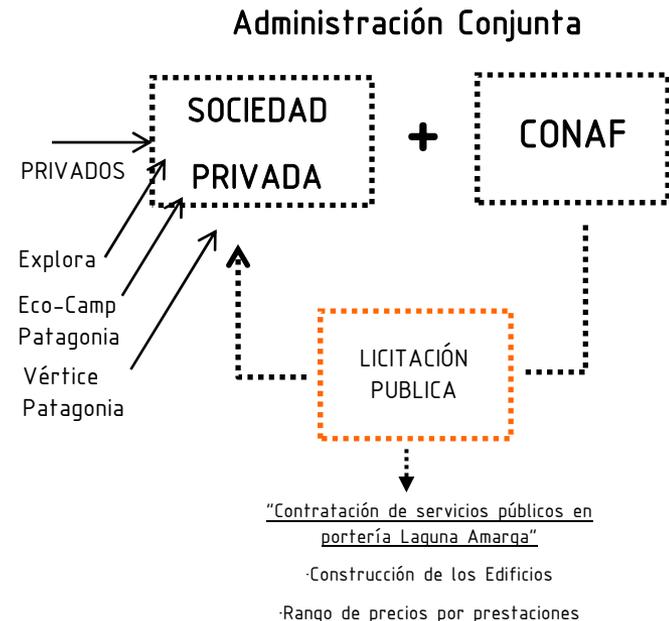
3.7 MODELO DE GESTIÓN

El modelo de gestión para este proyecto está directamente influido por la carencia de recursos por parte de la CONAF, como para solventar la construcción de edificios de esta envergadura.

A su vez, dado que las necesidades más que nada abogan por la mejora de los servicios a los turistas, resulta poco viable que una entidad pública se haga cargo de la construcción y mantención de estos servicios con un nivel de estándar adecuado, principalmente porque no son de su total interés.

Es por ello que se debe contemplar una gestión **mixta**, en donde la CONAF y una Sociedad Privada se hagan cargo de las instalaciones planteadas, dándose como regalía a la CONAF el mejoramiento de sus instalaciones, y otorgando en concesión la administración del edificio para turistas.

Se debe convocar a una licitación pública para la contratación de los servicios turísticos ya predefinidos en la Portería Laguna Amarga, y que en las bases del contrato se exija como condición la construcción de los edificios previstos, dándose como garantía, como ya se mencionó, la concesión del edificio de servicios por la cantidad de años necesaria para que la inversión sea retributable. A su vez, es necesario dejar estipulado en la licitación el público objetivo al cual se aboga, y el rango de precios a cobrar por los servicios prestados, a fin de evitar que edificio termine convirtiéndose en un ente inaccesible al público para el cual fue inicialmente concebido.

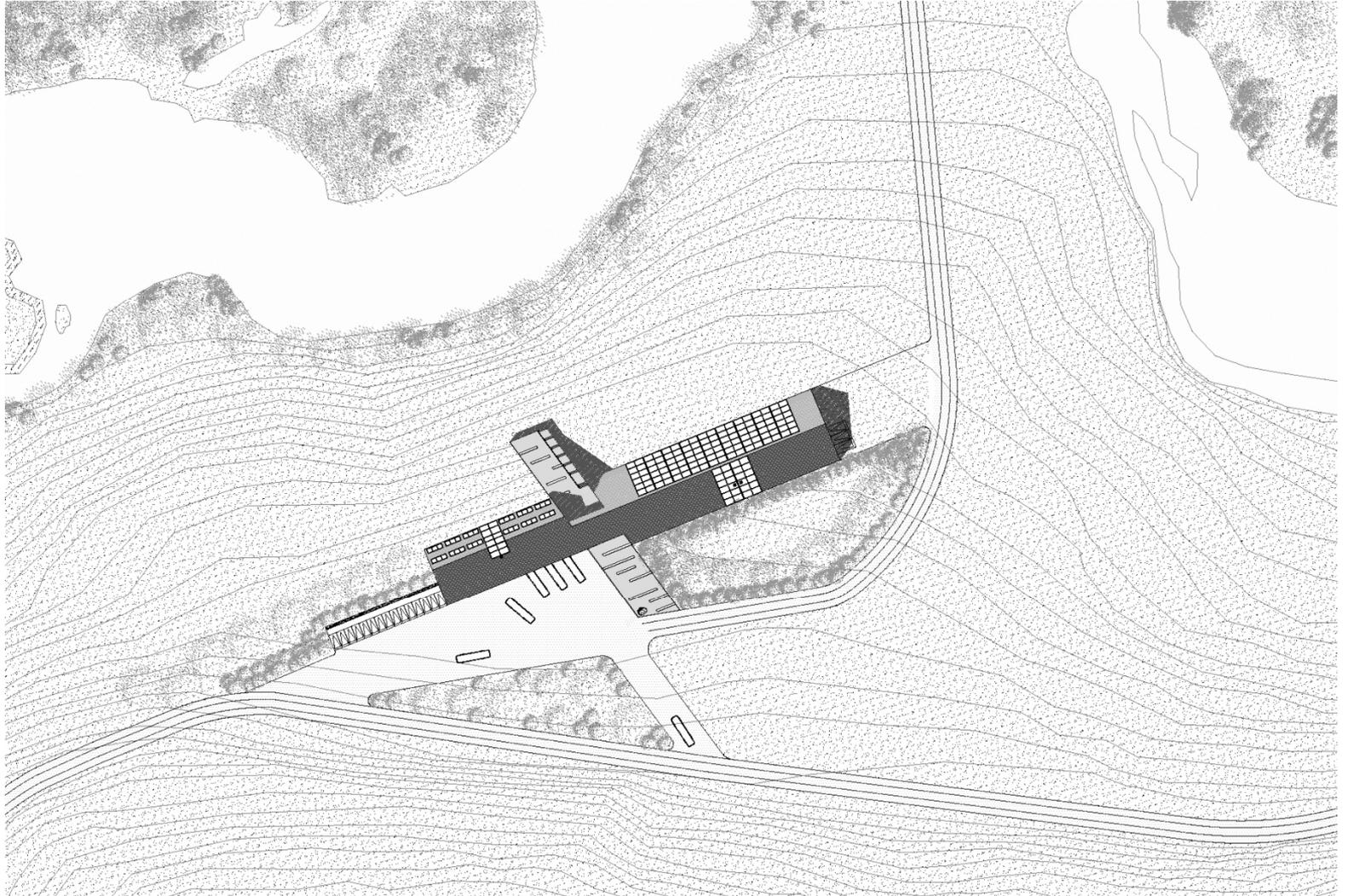


La licitación pudiera ser otorgada idealmente a una sociedad compuesta por los actuales operadores turísticos del parque, los cuales ya ofrecen parte de los servicios que se incluyen en el programa definido (agencias turísticas, transporte, etc.), por lo cual su acción en este nuevo proyecto pudiera complementar y aumentar sus ganancias al poder acceder y apuntar a un nuevo público, que hoy no contemplan. Pudiéndoles por tanto resultar bastante atractiva la adjudicación de esta licitación.

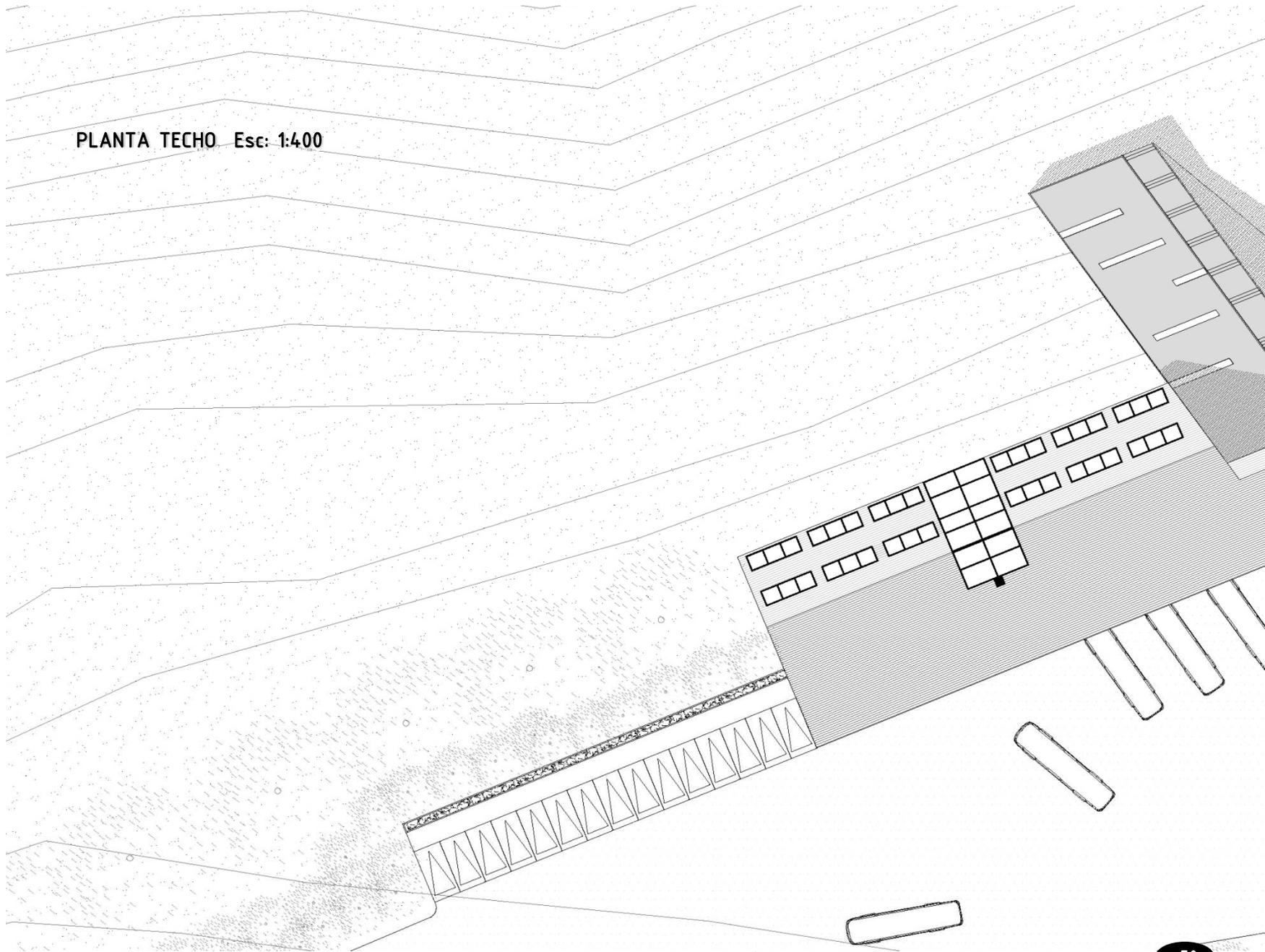
4. PLANIMETRIAS E IMAGENES

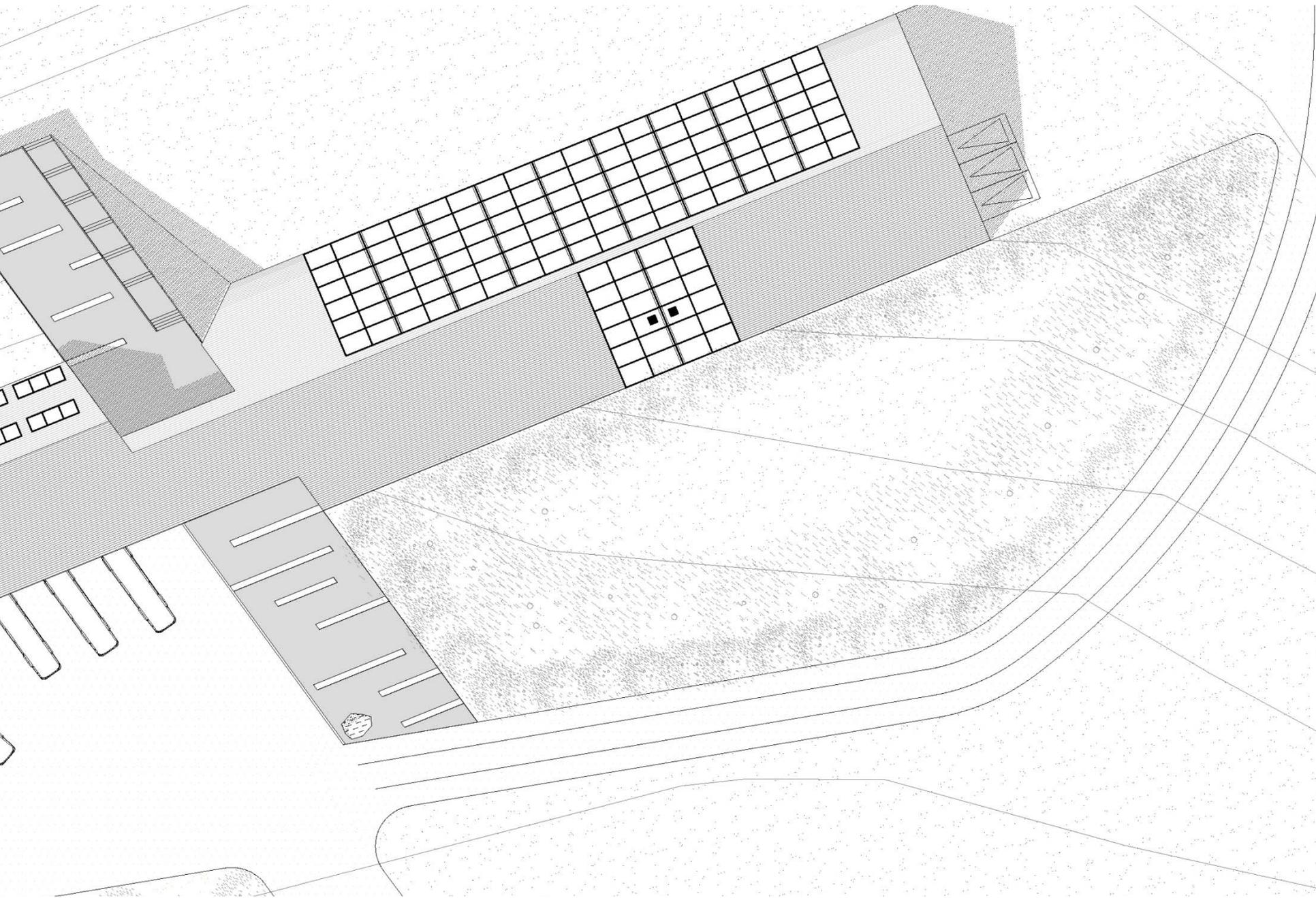
PORTAL LAGUNA AMARGA

PLANTA EMPLAZAMIENTO Esc 1:2000

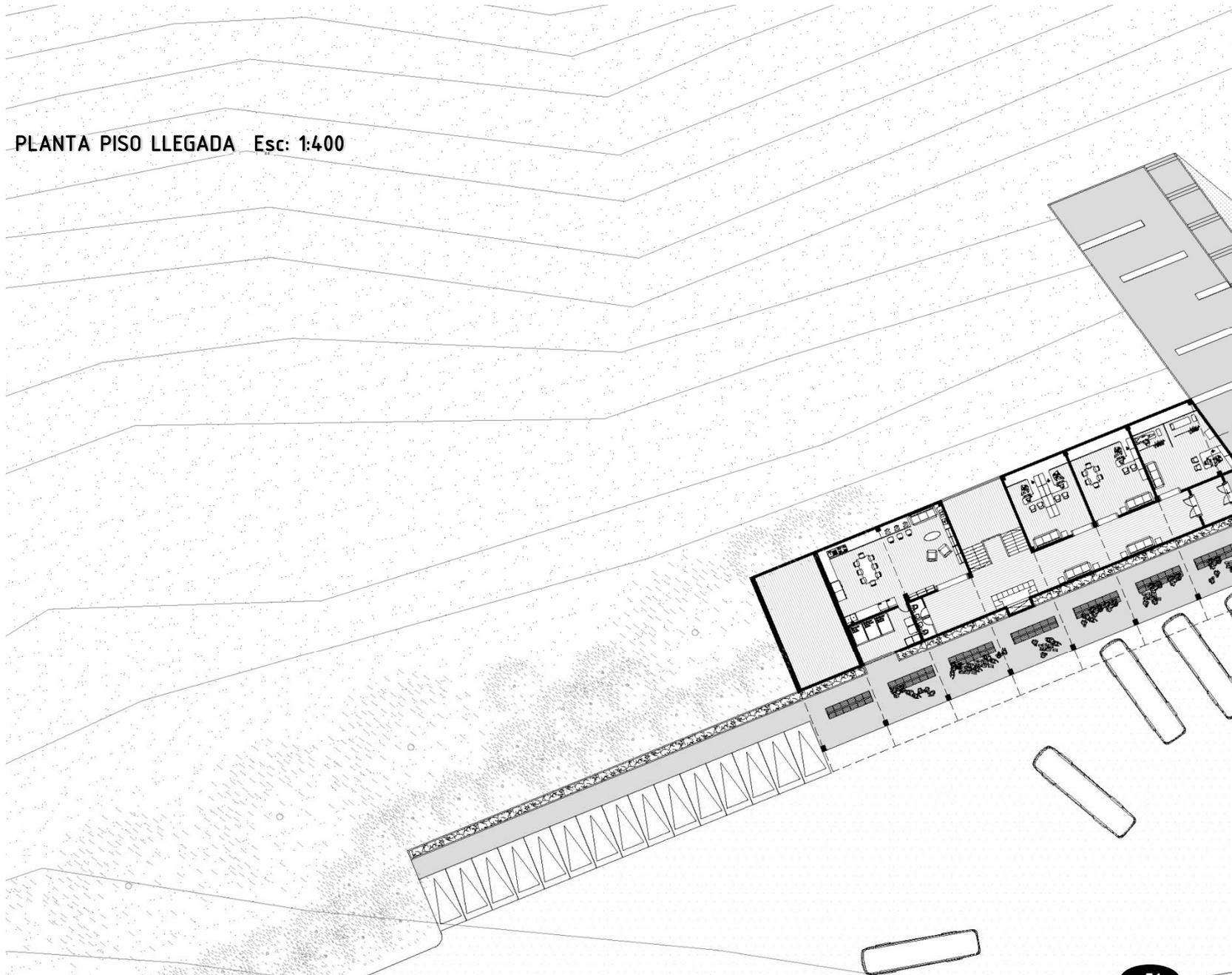


PLANTA TECHO Esc: 1:400



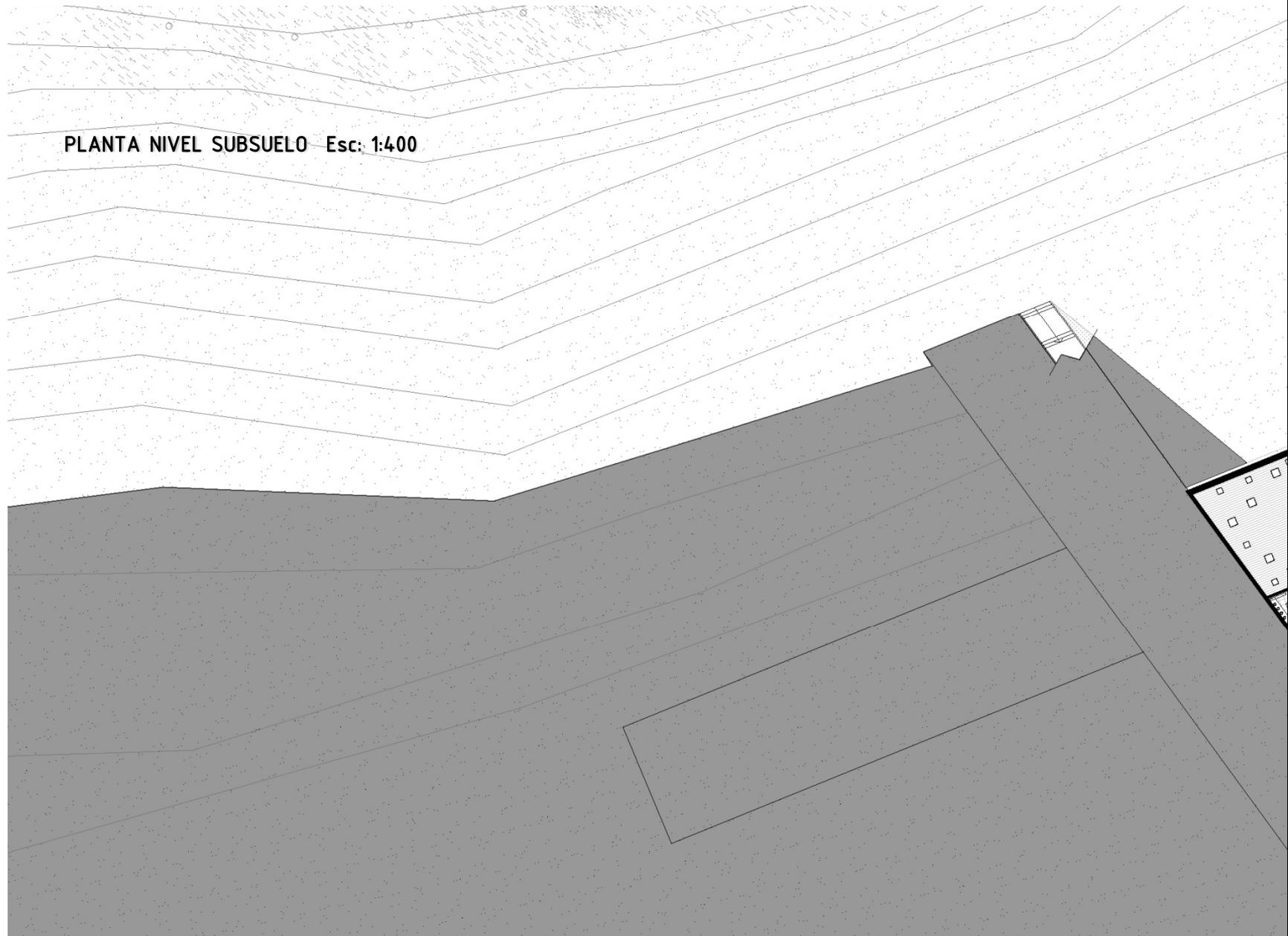


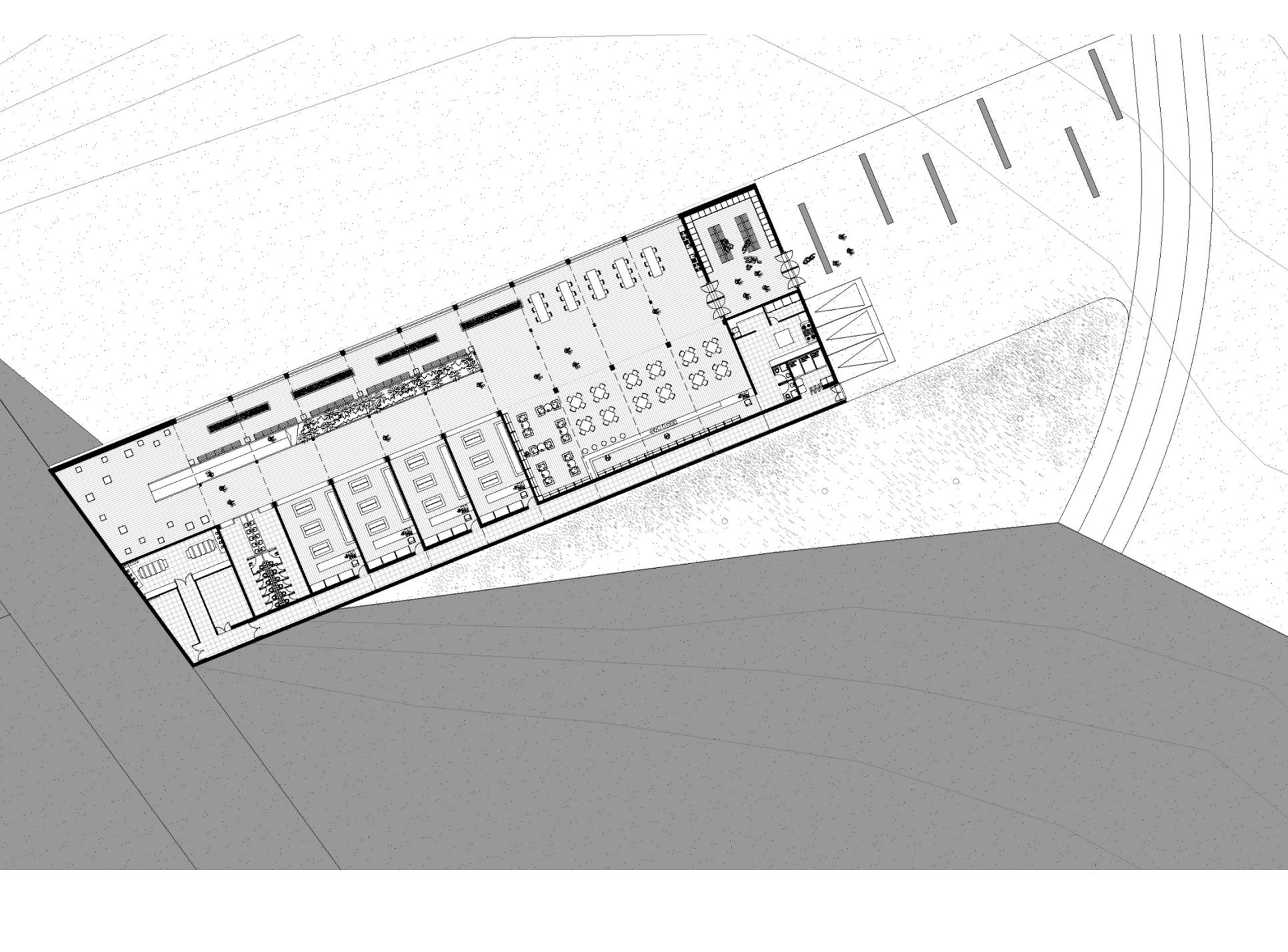
PLANTA PISO LLEGADA Esc: 1:400



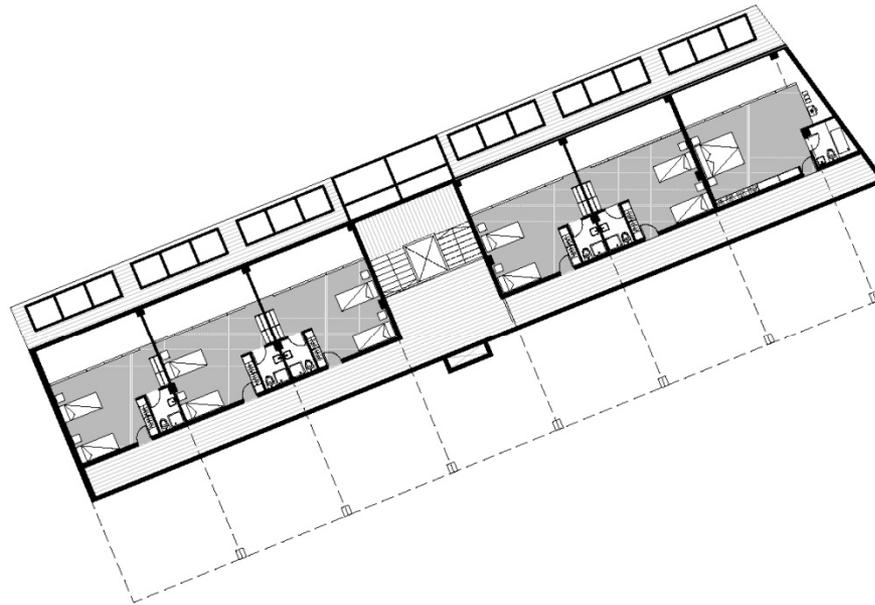


PLANTA NIVEL SUBSUELO Esc: 1:400

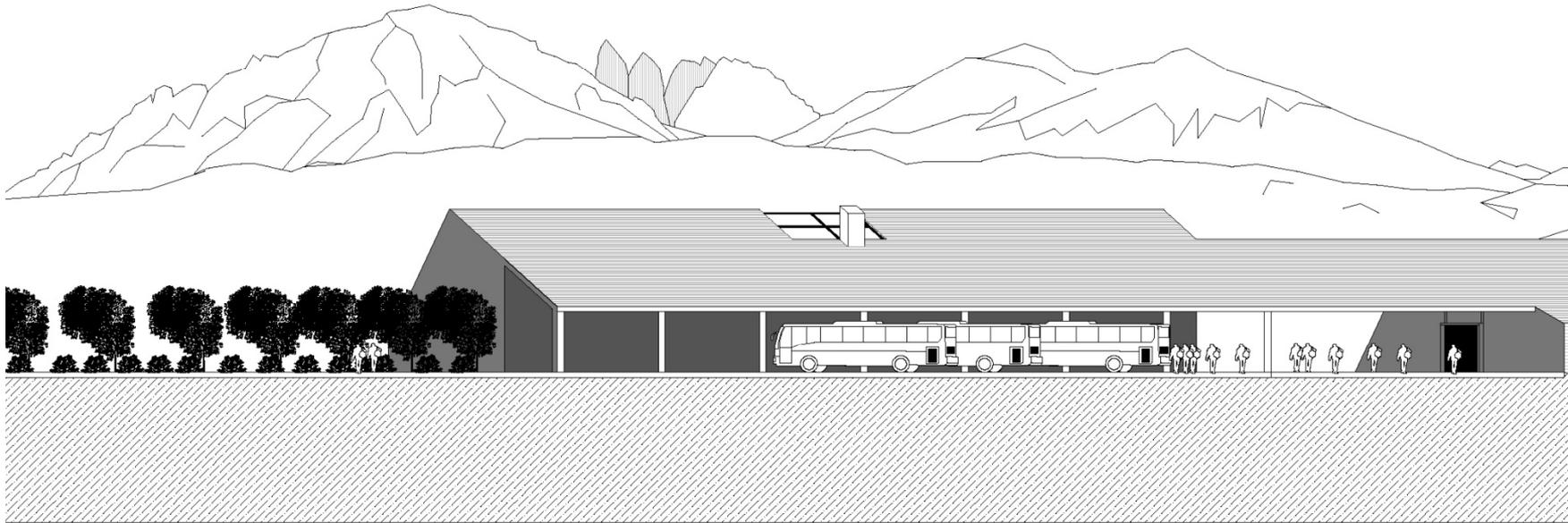


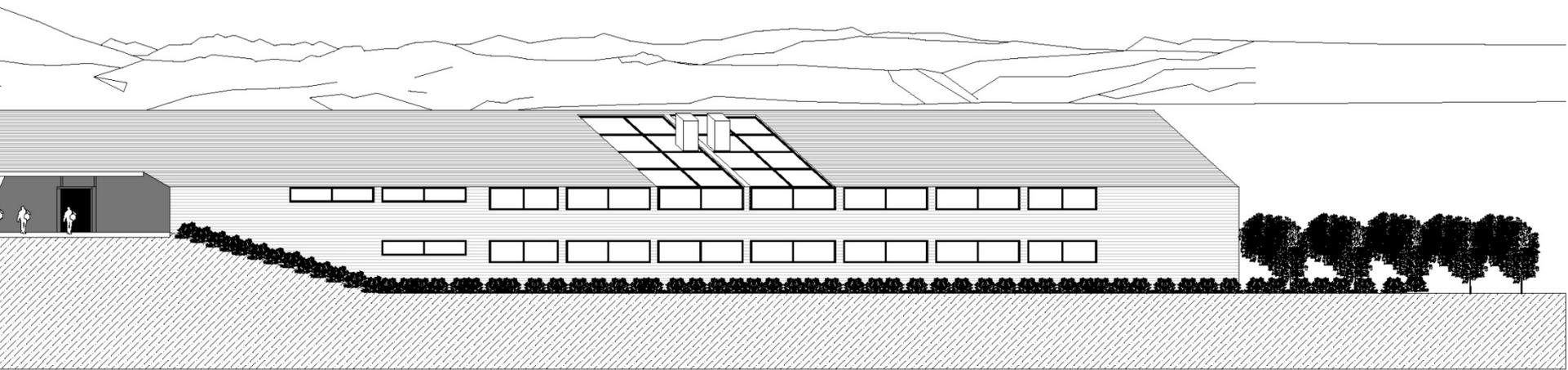


PLANTA SEGUNDO NIVEL EDIFICIO ADMINISTRATIVO Esc 1:400

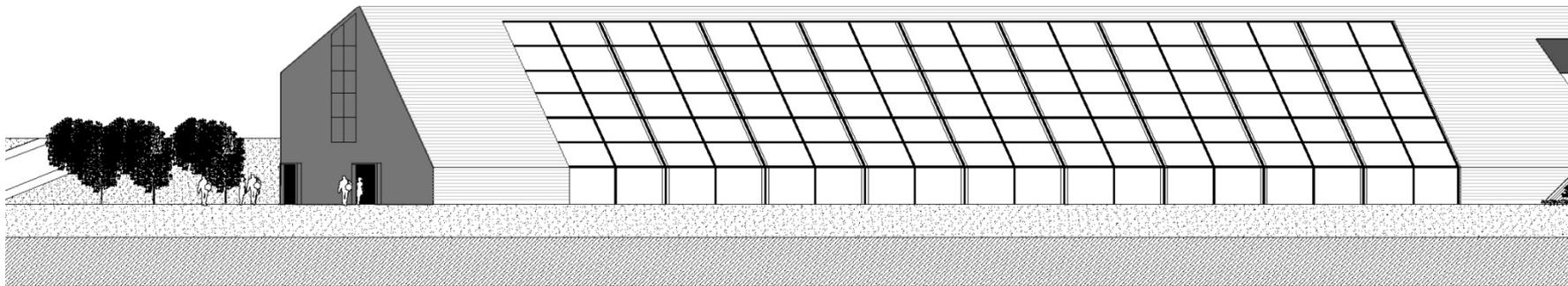


ELEVACIÓN BARLOVENTO Esc: 1:400

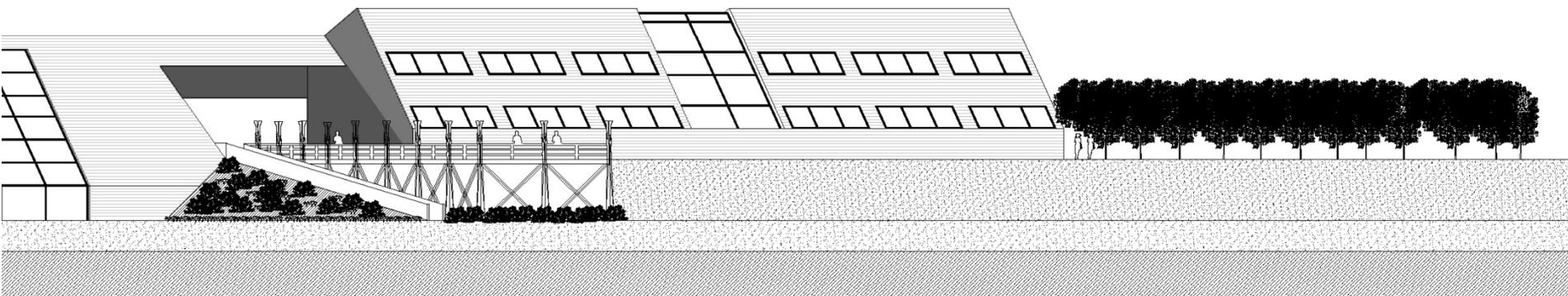




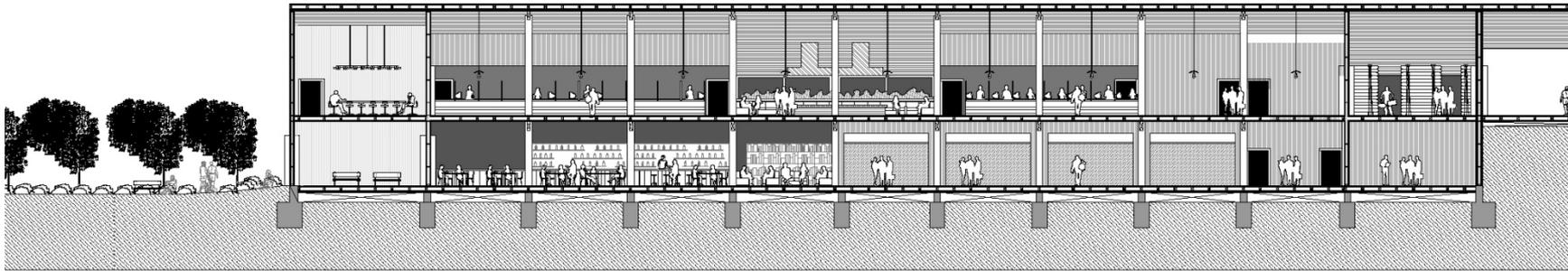
ELEVACIÓN SOTAVENTO Esc: 1:400

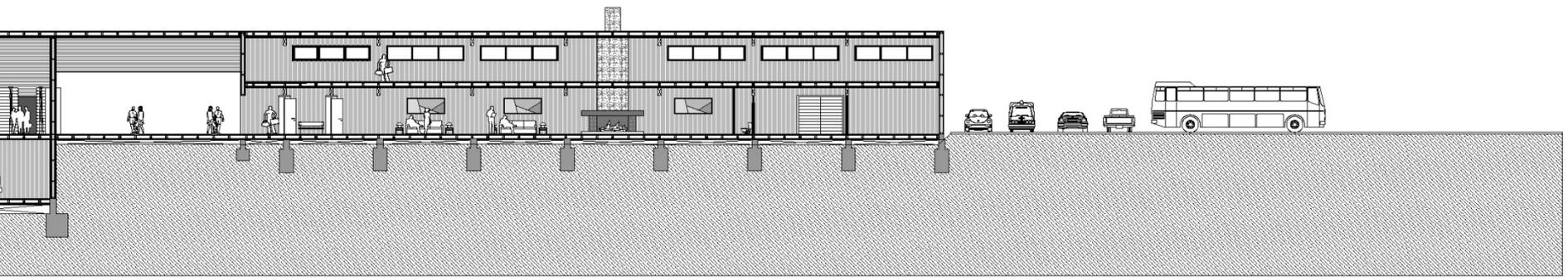


ELEVACIÓN SOTAVENTO Esc: 1:400

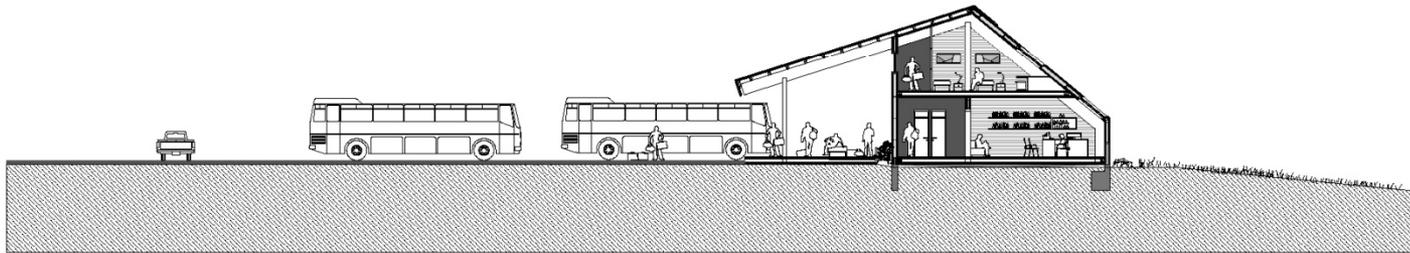


CORTE LONGITUDINAL Esc: 1:400

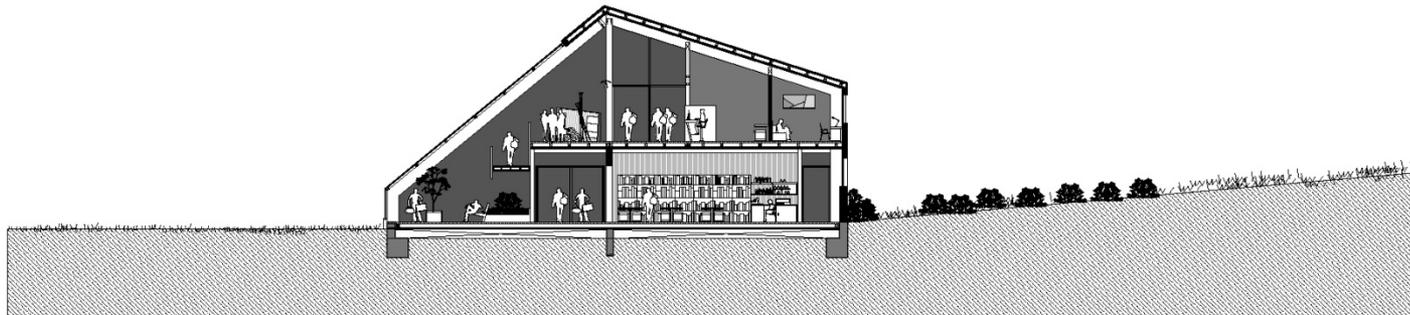


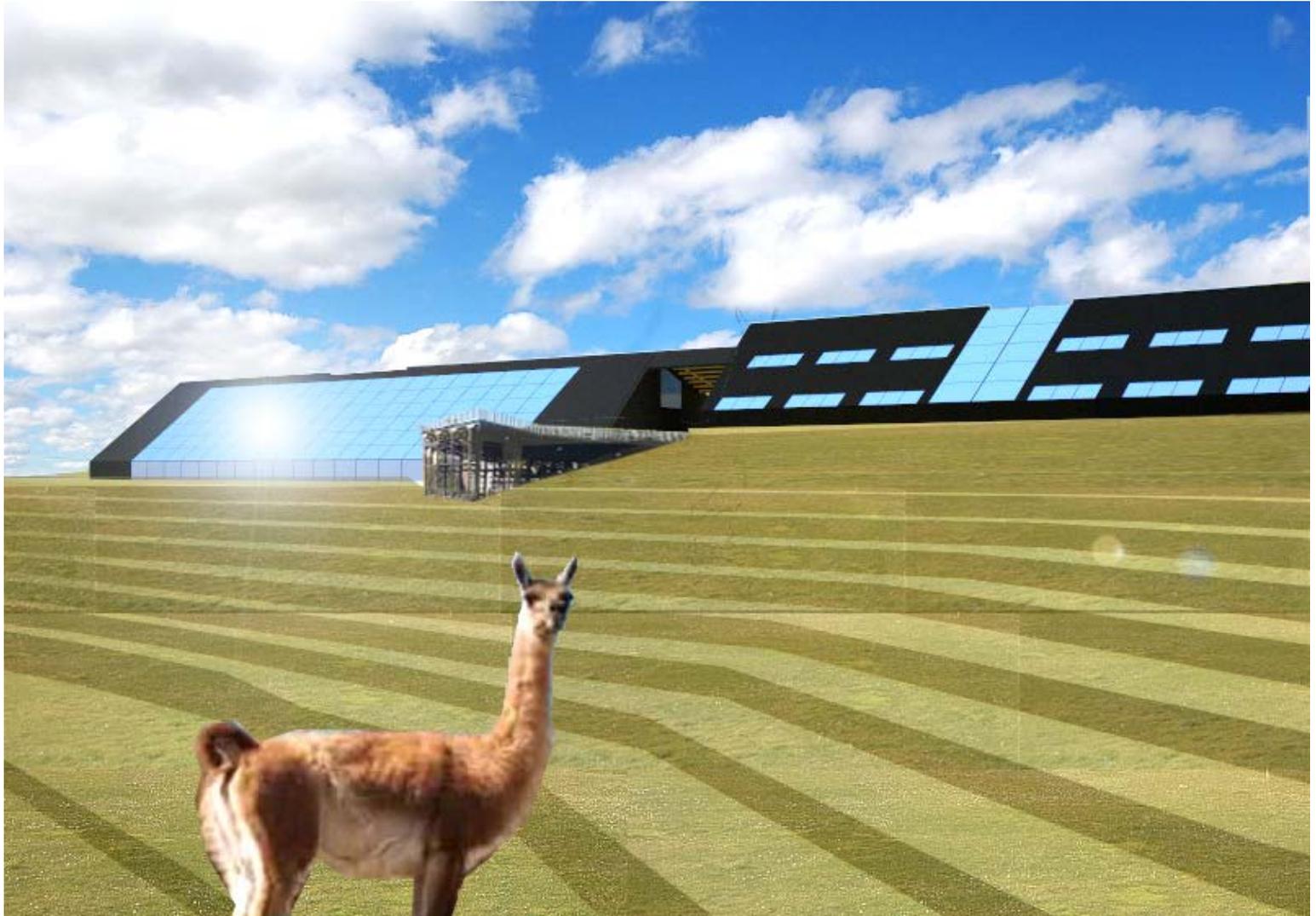


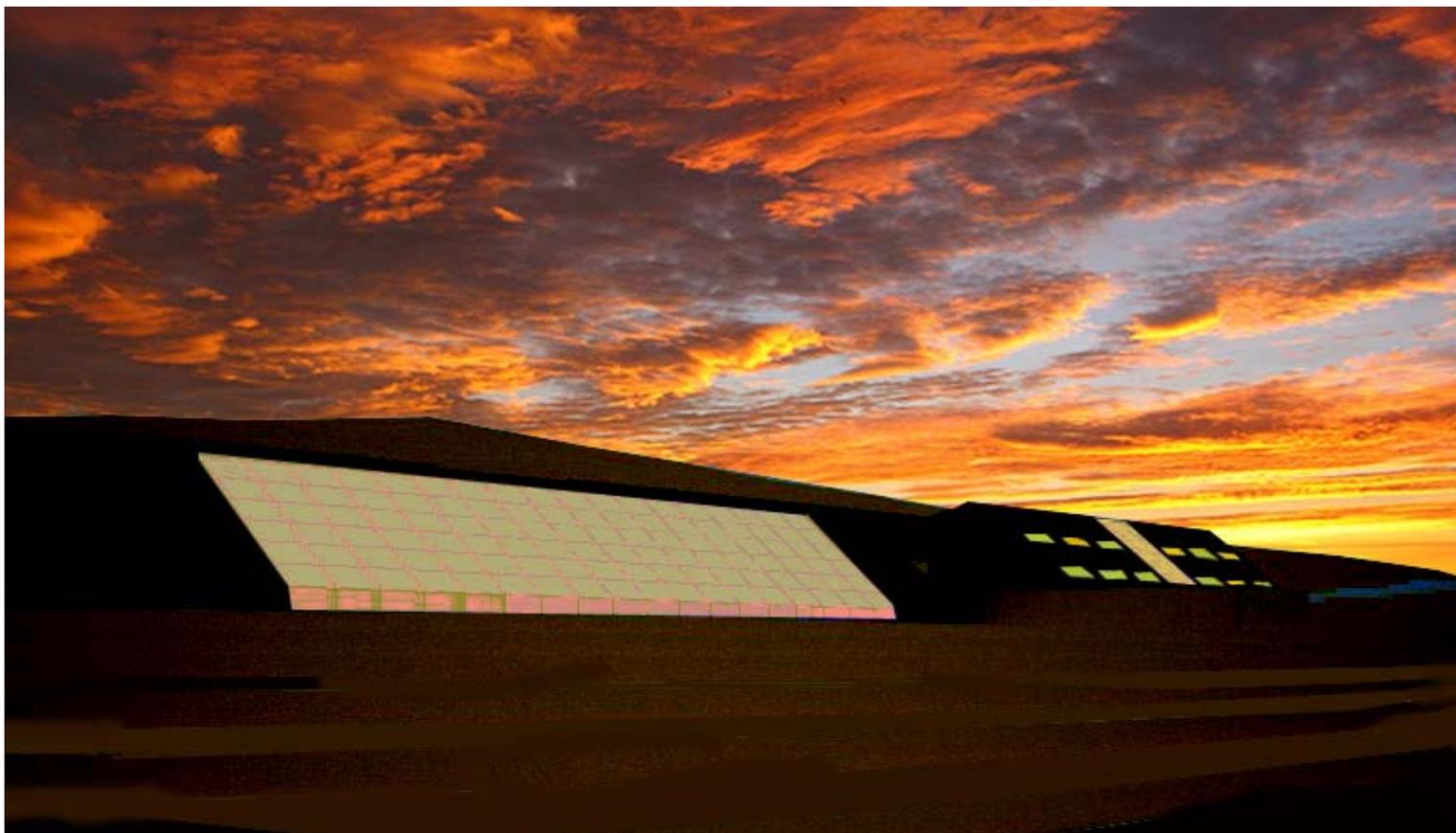
CORTE TRANSVERSAL EDIFICIO ADMINISTRACIÓN Esc 1:400



CORTE TRANSVERSAL CENTRO DE VISITANTES Esc 1:400







5. BIBLIOGRAFÍA

DOCUMENTOS

- Plan de Manejo vigente para el Parque Nacional Torres del Paine,, CONAF, año 2007. Región de Magallanes
- Las Estancias Magallánicas, Juan Benavides, Mateo Martinic, Marcela Pizzi, Maria Paz Valenzuela, Editorial Universitaria, Santiago Chile año 2009
- Turistel 2001 Guía turística de Chile, Turicom, Santiago año 2000
- Sistema de Señalización para el Circuito del PNTP, Isabel Santibáñez, Tesis de Titulo PUC, año 1996
- Vivir la Experiencia de la Patagonia, Isidora Irarrazabal, Tesis de Titulo PUC, Santiago Chile 2008
- Manual de Arquitectura Bioclimatica, Guillermo E. Gonzalo, Tucumán Argentina, 1998

PAGINAS WEB CONSULTADAS:

- www.CONAF.cl
- www.sernatur.cl
- www.conama.cl
- www.Torresdelpaine.cl
- www.germandelsol.cl
- www.yellowstone.net
- www.archdaily.com
- www.bcj.com

5. BIBLIOGRAFÍA

ENTREVISTAS

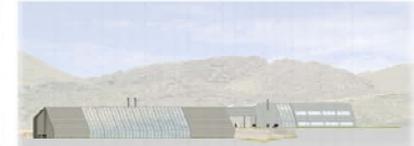
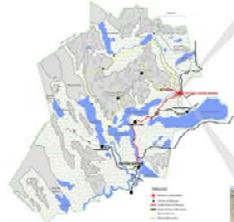
-Guarda-Parques, Portería Laguna Amarga, Visita Terreno Enero año 1009

-Yasna Garay Mora, Guarda-parque de Apoyo Técnico, Parque Nacional Torres del Paine, CONAF: Facilitación de Información y aclaración de Consultas.

-Mariana Ordonnez Godoy, Arquitecta, Oficina de Estudios CONAF, Región Magallanes. Facilitación de Información y planimetrías del parque.

-Ricardo Gonzáles, Arquitecto Sernatur, Santiago. Explico modelo turístico vigente en Chile

PROYECTO
PORTAL LAGUNA AMARGA

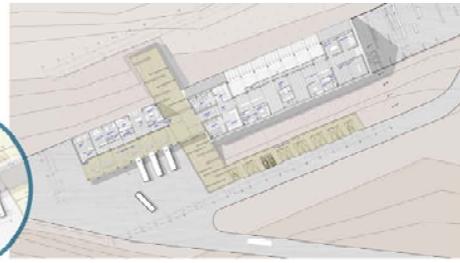
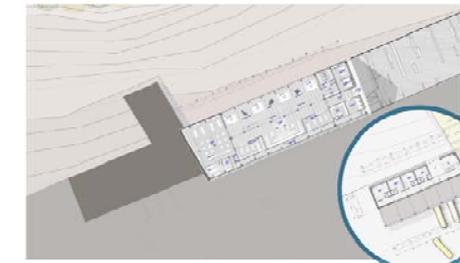


PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

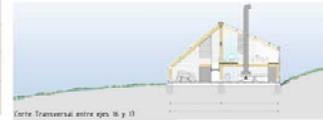
PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION



Corte Longitudinal



Corte Transversal entre ejes 0 y 1



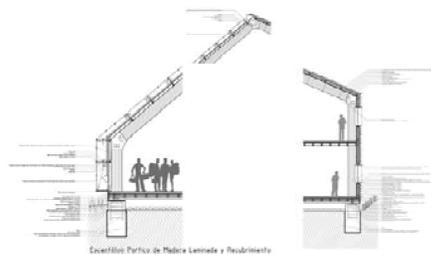
Corte Transversal entre ejes 5 y 6

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

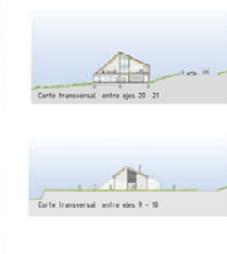
PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION



Detalle Partido de Fachada Limitada + Recubrimiento



Corte Transversal entre ejes 20 - 21

Corte Transversal entre ejes 9 - 10

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION

PORTAL LAGUNA AMARGA//
ELEVACION