



# CENTRO DE MONTAÑA ANTIGUO REFUGIO VILLARRICA

Escuela de ski y deportes de montaña para niños & jóvenes  
Estudio del territorio de un parque nacional  
Puesta en valor del patrimonio cultural

Alumna: Giglia Maite Rosa Angelica Schiappacasse García  
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso  
Escuela de Arquitectura y Diseño  
Proyecto de Título, Arquitectura  
Profesor guía: Andrés Garcés Alzamora  
año 2018

# INDICE

prólogo

introducción

principio del ser/anhelo arquitectonico

## I.CAPITULO : COMPILACION

(08-50)

1. registro las etapas
2. registro las travesias
3. registro vida escuela

## II.CAPITULO: CASOS DE ESTUDIO REFERENCIAS

(51- 109)

### 1.-NIEVE Y MONTAÑA:

a.- casos referenciales internacionales & nacionles: de refugios de montaña,centros de ski, restauracion en europa refugios de montaña.

casos referenciales nacionales:

listado centros de la zona sur, refugios y actividades extra en zona centro, en los primeros centros de montaña enfocados en el ski.

historia y origen del ski

tipos de ski, historia del snowboard.

competencias deportivas en la nieve,

escuelas de ski en chile

casos referenciales, de refugio pero del deporte del mar, en armonia con la naturaleza y el deporte.

### 2.- NATURALEZA Y TERRITORIO:

rasgos generales:

patrimonio natural: conaf, parques nacionales, reservas nacionales &internacionales

deportes : de montaña

patrimonio cultural

## III. CAPITULOS ANTECEDENTES DEL CASO

(110-140)

antecedentes

lugar

cartografia

parque nacional villarrica

fundamentos

observaciones conducentes área de influencia

## IV.MODULO DE INVESTIGACION Y EVALUACION SOCIAL

(141-155)

## V. CAPITULO CASO DE ESTUDIO

(156-217)

contextualización

caso estudio de proyecto

planteamiento

descripcion

ubicacion cartografica lugar

planimetria preexistencia

patrimonio cultural mapuche rehue

contexto

problematica

propuesta

acto

ere

forma

programa

organismo de micro a macro

normativa, restricciones, recomendaciones, viabilidad del proyecto.

partido estructural y material

cubicación y presupuesto

financiamiento

## VI. PLANIMETRIAS , MAQUETAS, CROQUIS Y VISTAS DE LA OBRA HABITADA.

(218 -237)

plantas arquitectura: nivel 0;1;2;4

emplazamiento

ubicación

elevaciones

cortes

PLANOS ESTRUCTURALES:

plano fundaciones

plano tipologia suelos

plano techumbre estructura

cortes estructurales, detalles, escantillon

PLANO DE REDES Y SISTEMAS

CROQUIS & VISTAS DE LA OBRA HABITADA

( 238-246)

MAQUETAS

(247-249)

## BIBLIOGRAFIA

(250-251)

COLOFON

( 252)

## *PRINCIPIO DEL SER*

En los recuerdos reparo en agradecer a la vida, nos da una historia a contar, vivencias únicas irrepetibles, llenas de emociones, lugares y personas inolvidables. Algunas trascienden a tal modo que gracias a ellas, encontramos lo que nos apasiona, Desde mis primeros años siempre nos incentivarón la vida al aire libre, todo partió ahí, pasando los fines de semana en un tranque, en invierno con caminatas , aprender a andar en bicicleta, venia el cambio de estación y nos introdujeron la vela, nadar, en las pausas el asado, tomar el te, típico de nuestra cultura nacional, al final de un largo día de estar en movimiento.

Después los veranos siempre viajando en auto por el territorio o en el lago Villarrica, donde nos reuníamos familiarmente entorno a la naturaleza, deportes. Por otra parte en invierno en el sur no importa el frío o la lluvia, ni el puelche; siempre se puede hacer o conocer un lugar nuevo, las fogatas en la playa o en el campo viendo las estrellas, que en cambio la ciudad obstaculiza su visión, desde estas experiencias nació esta curiosidad por la arquitectura que da cabida y acoge estas dimensiones, sea el refugio en la pausa de moverse con los elementos de la naturaleza agua, aire, tierra, fuego.

De este modo se aprende a estar presentes en cada momento plenamente,y nunca dejar de soñar en grande, que la vida es una gama de posibilidades.

## *ANHELO ARQUITECTÓNICO.*

Una frase siempre quedo rondando en mi memoria “la idea no es vivir para siempre, la idea es crear algo que si lo haga”- Andy Warhol, la inmortalidad de la obra, un modo a traves de la arquitectura trascender en el tiempo, ser parte de la extensión del territorio, de ahí nace una parte de este anhelo creativo de la forma que cobra vida.

Las travesías dejaron plasmada la idea de construir con los materiales propios de la zona, pensar la arquitectura y la forma que trabaje en conjunto con el clima, el paisaje , el habitar en comodidad.

Así se desarrolló una inquietud personal por la temática de cómo vivir la naturaleza. En fin, las experiencias, los recuerdos, llevan al anhelo la idea de proyectar un espacio que pertenezca a un espesor de borde natural, así al paisaje; formando parte del contexto rural, el cual conforma en gran parte el territorio de Chile. Interactuando con la vertical (cordillera de los andes y de a la costa, cerros) y la horizontal (lagos, ríos, océano pacífico).

Así por el destino se presento este caso arquitectonico.

1995 centro de ski, volcán villarrica



# CAPITULO 1

## DEFINICIÓN DE TERMINOS:

ACTO: alude al modo de habitar es un verbo que rige el proyecto.

FORMA: cualidad espacial contenida en si misma por un elemento arquitectonico.

VACIO: da cuenta de una virtud espacial, da cabida al acto arquitectonioco

## PROCESO CREATIVO DE LA FORMA:

son sucesiones de momentos que en su conjunto dan cuenta de un paso hacia la cabalidad de la forma del proyecto, que dan cuenta de esa fidelidad al vacio primero.

# RECOPILOCIÓN DE ANTECEDENTES

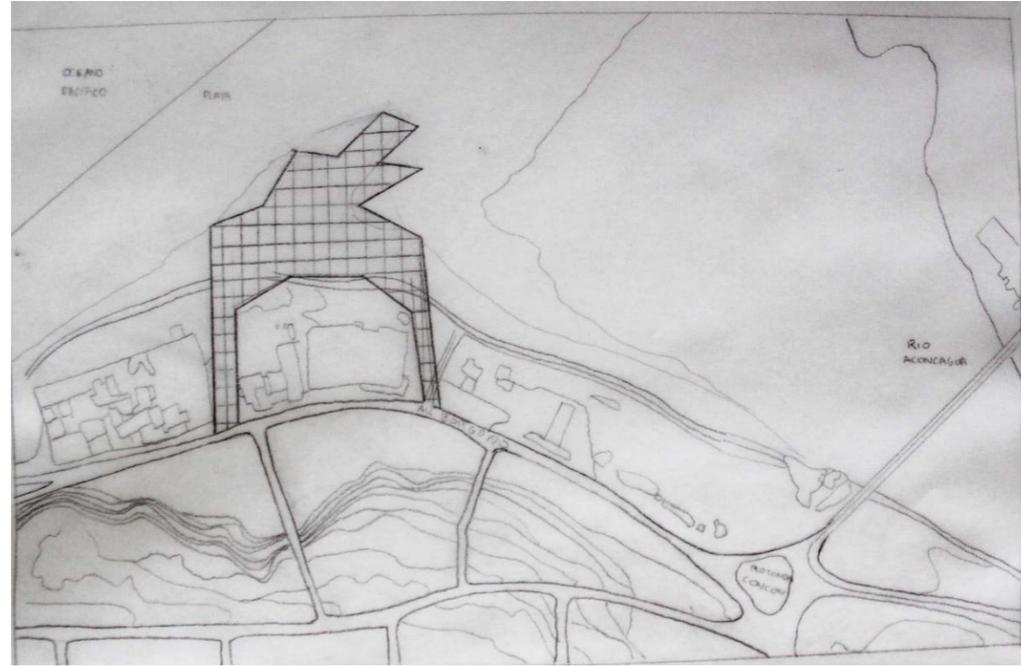
De las etapas, cada una toma una escala distinta en la ciudad, abarcando diversas complejidades y usos, desde lo más público a lo privado, consolidando espacios para la comunidad o por ejemplo a lo más privado como el hogar, esto se resume en un ejemplo de vida laboral de un individuo x, cumple sus funciones desde la escala urbana a una de menor escala publica para finalizar el día en la intimidad de la casa, distinguiendo de este modo niveles de traspaso en el habitar el territorio. De este modo recopile mis etapas de taller según la categoría del proyecto, que tan abierto a la ciudad esta cada uno. Siempre distinguiéndose como una línea general crear entres de paso a través de matices juegos de luz, que tan expuesto o reservado se conforma un lugar, como llegar a que las 5 fachadas cobren vida. Todo esto con una caracterización principal del gran Valparaíso, al considerar al borde como un espesor a pasos del mar, el infinito y a sus espaldas el cerro, que no por habitar más lejos en distancia de este espesor, al adentrarse en la ciudad, este se reconocía por la morfología del territorio de estudio, debido a que en ciertos casos se perdía el horizonte al paso de unos metros de distancia del horizonte en lo plano, en contraparte al adentrarse por los cerros hacia la cima, se cae en la cuenta de una mayor presencia del mar, desde las alturas el individuo se apropia de aquello que la ciudad en ciertos sectores le da la espalda al borde, el cerro acoge la horizontal desde su verticalidad. La escalera conforma parte del total como de la forma del espacio interior.

# 1/ ESPACIO PÚBLICO

## ANÁLISIS:

Al iniciar el primer año de arquitectura, nos embarcamos en la búsqueda de comprender las bases de un proyecto, desde la observación del territorio y el habitar, para luego alcanzar a nombrar un acto y forma al proyecto a desarrollarse.

En este caso fue un espacio público, un paseo en el borde costero, en este espesor de la máxima proximidad al horizonte, creando líneas que conformen un paseo parque, para la actividades de ocio, deportivas, recreacionales, según sus velocidades de uso y traspaso de umbrales, enfocando como centro de trabajo a menor escala incertiar en el paseo una mesa peatonal-greadera-mirador, desde la cual se concibiera el descanso entorno al avistar la lejanía en compañía del otro, o simplemente pasar levemente en miradas direccionadas al espesor mencionado. conjugando un espacio participe de todas las edades y capacidades físicas.



emplazamiento paseo peatonal en el borde y su extensión.



vista desde el mar de la obra.

**UBICACIÓN:** la boca con con, región de valparaíso

**ACTO:** converger a contemplar en asomo la lejanía

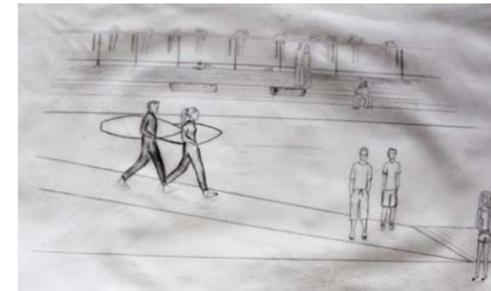
**FORMA:** borde retenido continuo, direccionado al asomo en el espacio infinito

**DESCRIPCIÓN:** paseo peatonal, costero, recorre el borde de la desembocadura del río aconcagua y playa la boca.

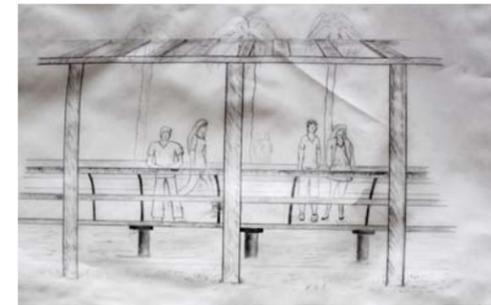
# LA OBRA HABITADA



El paseo en sus diferentes velocidades de paso por la obra



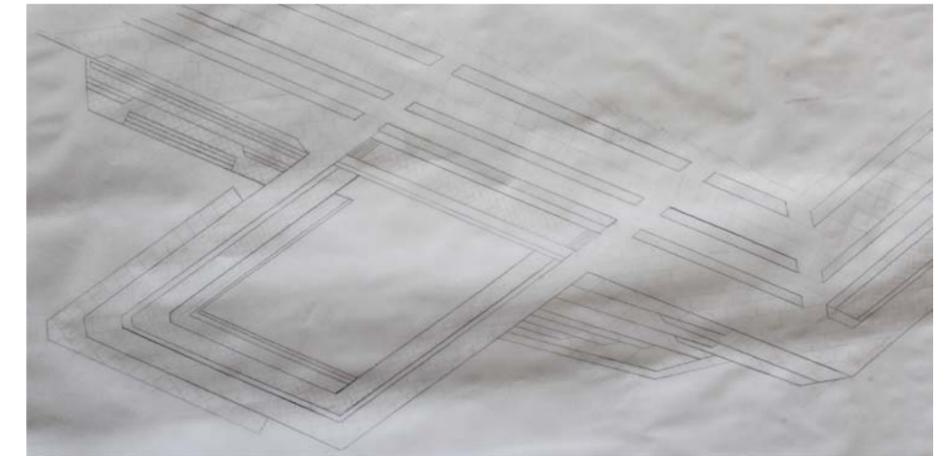
obs. : descenso graduado hacia el horizonte en compañía del asomo entre bordes



obs. : paseo conector en resguardo y acogimiento, para un avistar desde el interior hacia el infinito.



obs. : pasear en un sobrenivel, que acoge el resguardo en la sombra.



planta de distinción de usos de suelos según sus características y de materialidad.

OBSERVACIONES CONDUCTENTES DEL LUGAR DE LA OBRA.



## 2 / LA CASA

### A/ PROYECTO DE UNA VIVIENDA UNIFAMILIAR EN UNA QUEBRADA.

#### ANÁLISIS

Se inicia el taller observando al individuo en la ciudad, principalmente los umbrales de traspaso de luz, que era lo que marcaba ese cambio abrupto de lo público a lo privado, el hogar, para luego dar paso a observar el borde en su extensión tanto la más próxima como su máxima lejanía. Esto dio un paso a buscar el sitio de proyecto para una casa en la quebrada, al ser pequeños y de difícil acceso algunos, encontré la quebrada Inés, donde existía un predio de mayor extensión y de fácil acceso, con algunos servicios próximos, locomoción.

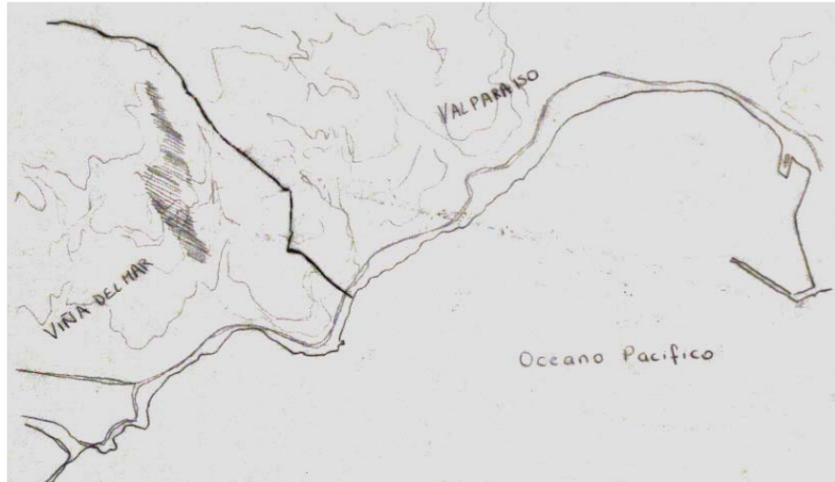
Desarrolle un hogar pensado en una familia, en la cual 140 m<sup>2</sup> le resultara de confort, y a su vez desde el interior poder contener ese avistar del horizonte, una cualidad natural, que promueve a que el acto de vivir en vista del exterior cobijado por una casa escalonada en la pendiente, desde cada nivel se apreciaba un ángulo único, generando que cada espacio contara con sus cualidades de reunión familiar, como a su vez al retiro de descanso personal. La quinta fachada no interrumpe la caída del cerro, más bien le da una continuidad.

**UBICACIÓN:** quebrada Inés, Viña del Mar.

**ACTO:** adentrarse en la pendiente en un recorrer ascendido.

**FORMA:** apertura al horizonte escalonado.

14

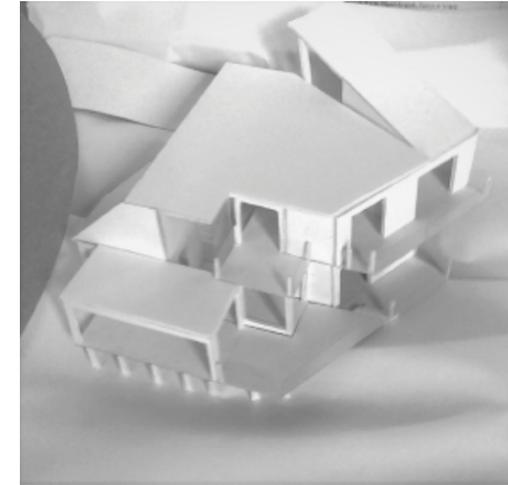


ubicación quebrada inés en comuna de viña del mar.

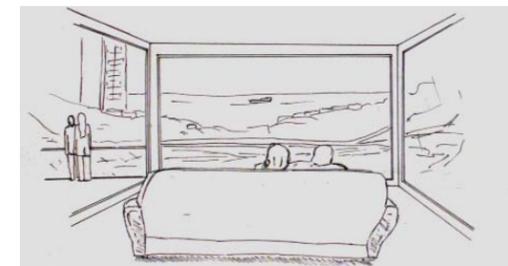


emplazamiento casa en su sitio.

#### MAQUETA

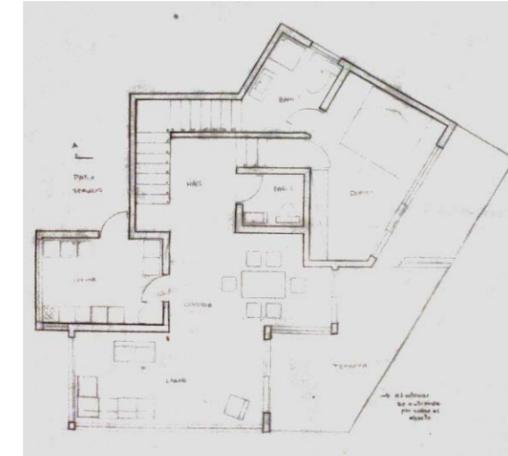


#### CROQUIS OBRA HABITADA

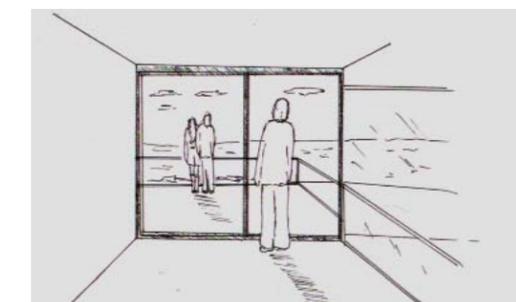
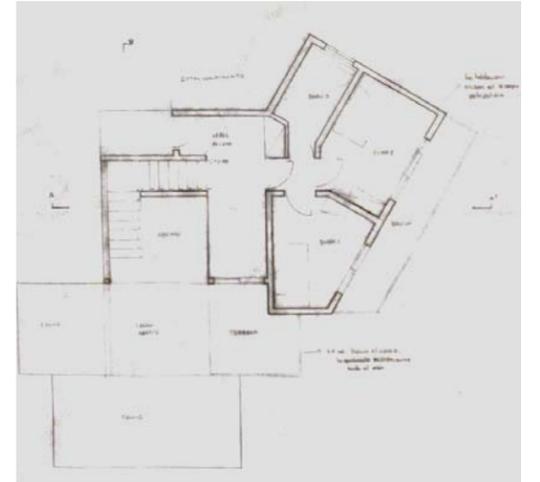


obs. :se permanece al interior sumergido en el exterior.

#### PLANIMETRIA-PLANTA 1° NIVEL



#### PLANIMETRIA-PLANTA 2° NIVEL



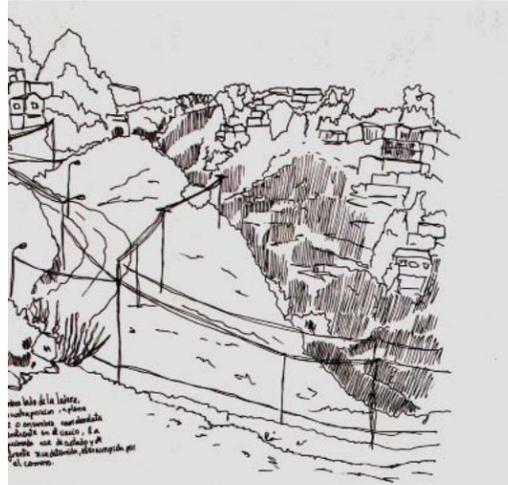
obs. :se adentra abalconado por sobre el vacío.



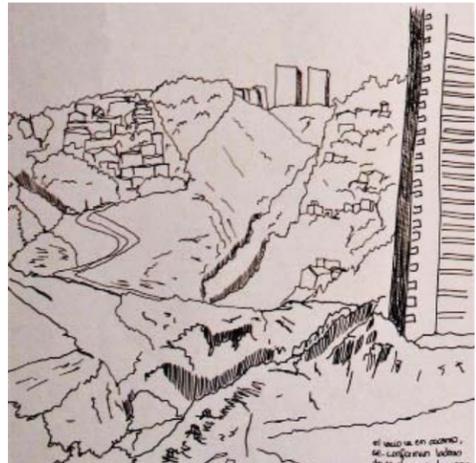
obs. :el descanso se da en apertura y compañía del exterior.  
la pieza no termina, sus límites continúan hasta llegar

15

## OBSERVACIONES CONDUCENTES

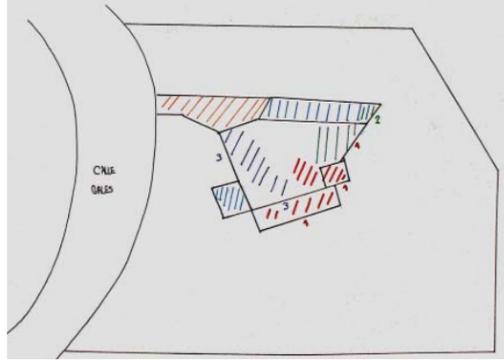


obs: ambos lados de la ladera se contraponen a plena luz o en sombra plena absoluta, esta entra en el vacío, su forma se ve interrumpida por el camino.

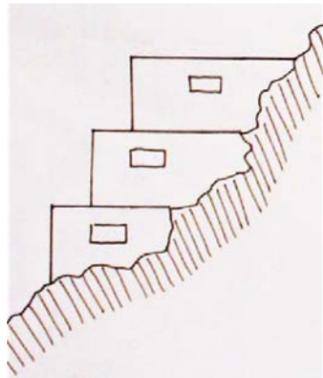


obs: El vacío va en ascenso, se conforman laderas desde el vacío, las casas miran hacia abajo, el agua circula a través de él.

16



boceto de los niveles del proyecto de casa en la quebrada



Las casas se montan una por sobre la otra siguiendo la naturaleza de la caída de la pendiente.

Encuentro de la pendiente y la casa, esta la asume, la hace parte de su, se complementan. La casa se adapta a su lugar no debe negar la pendiente o dejarla tras de sí, debe apropiarse y dominarla.

Su orientación:  
mar->borde natural  
quebrada-> borde la ladera, no interrumpe el vacío. Lo ve desde el límite.



Habitar en la quebrada observando:

- la máxima lejanía: el mar
- el vacío: el agua en el cerro
- el vecino: se está incierto en un barrio y la ladera opuesta.
- hacia sí mismo: estar dentro en protección y a la vez en apertura al entorno.

## 2/ LA CASA

### B/ CASA EN LA PENDIENTE, DEL BORDE CERRO

#### ANÁLISIS

En este caso el sitio debía encontrarse en una pendiente abrupta próximo al mar, el sitio se localiza en cerro Barón, la casa debía cumplir las cualidades de ser una escalera interior en varios niveles, que de ella se desplegaran sus espacios correspondientes, dando a su forma exterior la vertical ascendida característica de escaleras que comunican en los cerros los hogares, por tanto las primeras salidas de observación se concentraron en los cerros y los accesos a hogares en varios niveles a través de escaleras, algunas más.

Las expuestas que otras.

La casa contempla un acceso principal cubierto por la quinta fachada, al contar con tres niveles, en caída pegados al cerro, sin destruir la forma de este sino más bien pasar a ser una extensión por el borde en caída.

UBICACIÓN: cerro Barón, Valparaíso.

ACTO: habitar al borde en altitud proyectada al horizonte.

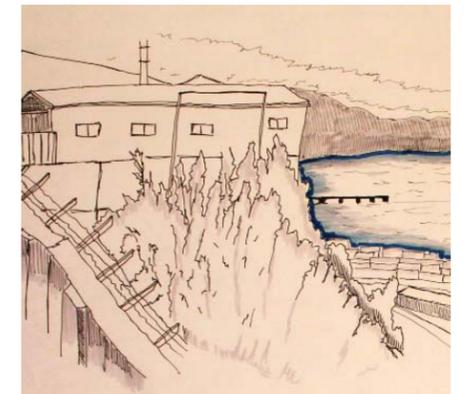
FORMA: desenlace vertical expuesto.



ubicación sitio del proyecto.

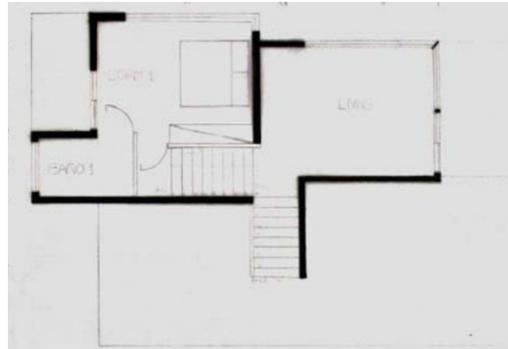


obs. : cerro Barón, se está bordeando en altitud paralela al horizonte por sobre la ciudad, se asciende levemente la cima del borde cerro.

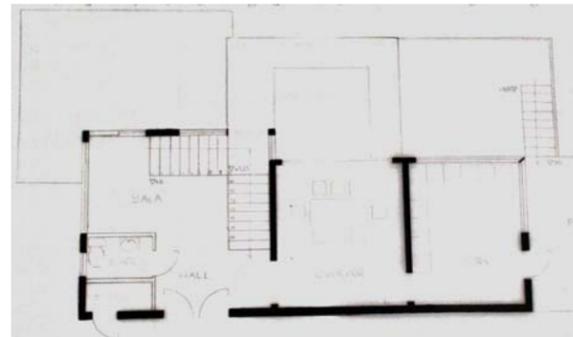


obs. : la casa bordeante en altitud está al límite del borde y en altura por sobre está, para una visión controlada del área. Continuidad de la pendiente empoderada de su entorno.

PLANIMETRÍA PLANTA NIVEL -1



PLANTA NIVEL 1

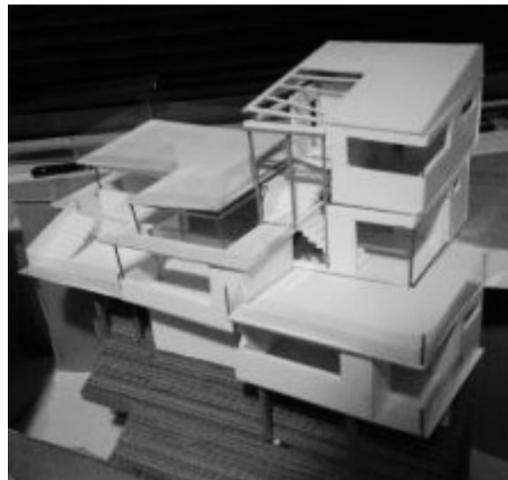


PLANTA NIVEL 2



OBSERVACIONES  
CONDUCTENTES.

MAQUETA



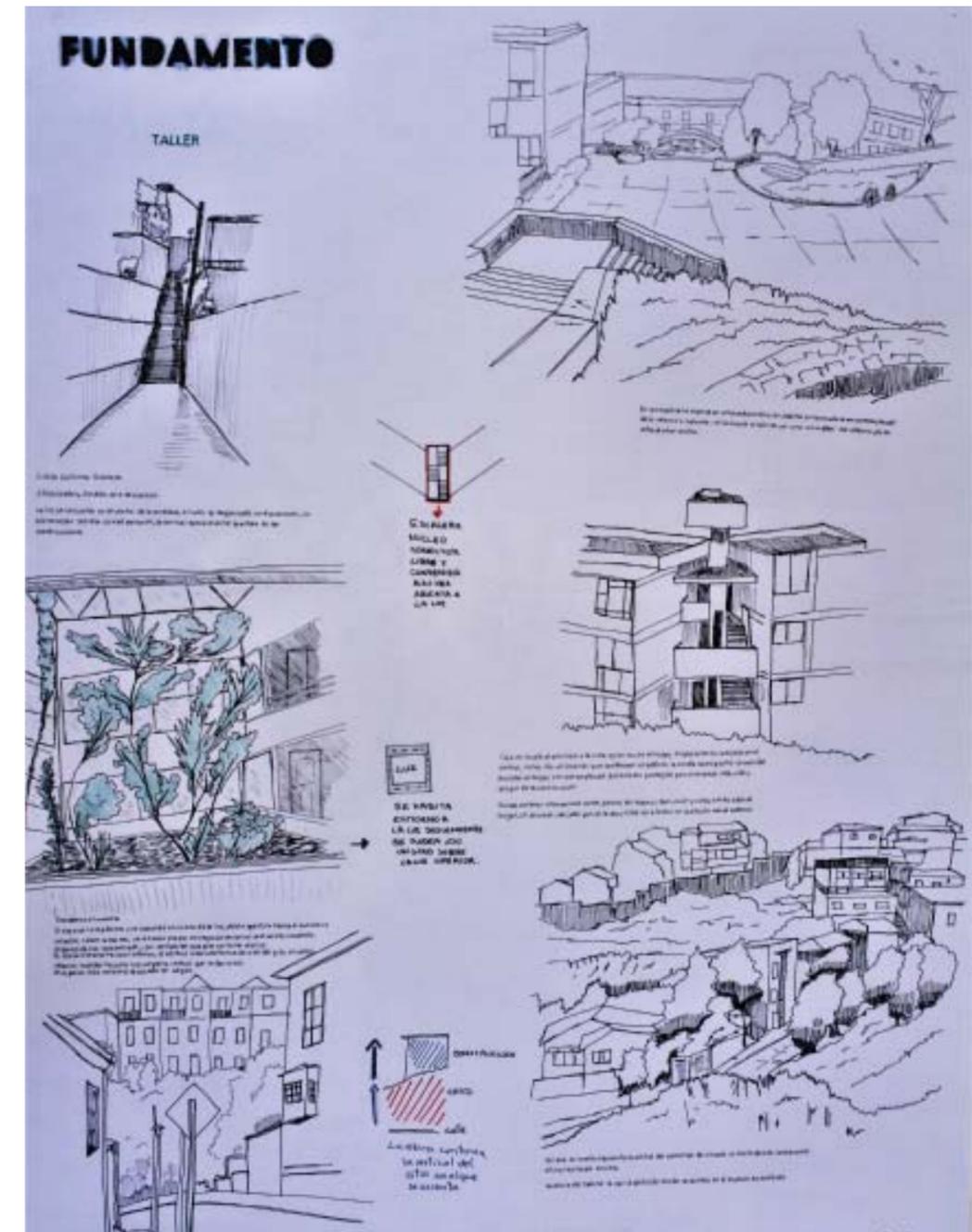
CROQUIS OBRA HABITADA



obs. : habitar en proximidad denivelada compartida por un común direccionador de la vista hacia el horizonte y asu vez por sobre si mismo en cercanía de vision y lejanía del cuerpo.



obs. : estar en un entre situando el centro común de habitar el hogar.  
se esta acogido por una luz interior, similar al espacio exterior, se percibe el sol en 3 direcciones sobre el cuerpo y la espalda acogida por la casa, es en si misma la situación de estar al borde en la cima por sobre el despliegue de la ciudad, con la luz de frente atenuada.



# 3 / SEDE

## SEDE DE RECREACIÓN LECTORA

Se desarrolla un programa en un sitio baldío, de fácil acceso por la comunidad, que albergue entorno a un acto a todo el rango etario, de modo de dar espacio a reunir a los individuos entorno a la lectura en sus diversas instancias, desde el estudio a lo lúdico, el aprendizaje colectivo y personal.

La forma se trabajó desde repetitivos cursos del espacio, trabajando desde construir los bordes, hasta crear el vacío en yeso, de modo de alcanzar la forma final desde ambas perspectivas, la envolvente y el vacío interior que acoge el acontecer.



UBICACIÓN: calle edwards con avenida brasil, Valparaíso

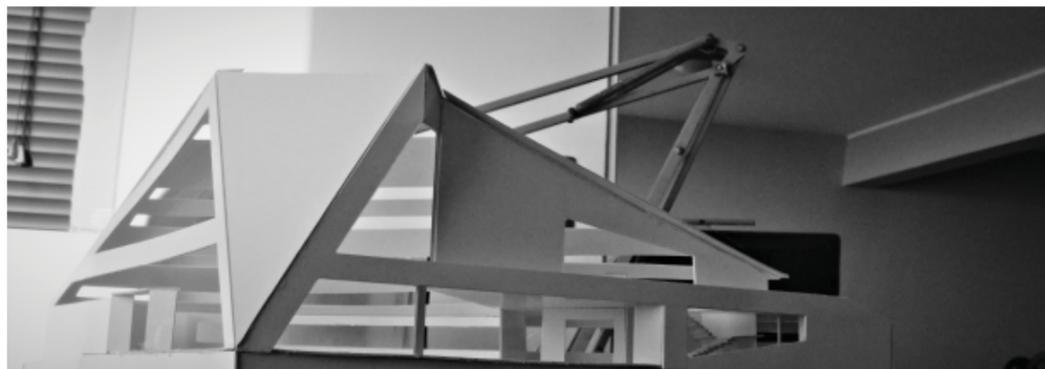
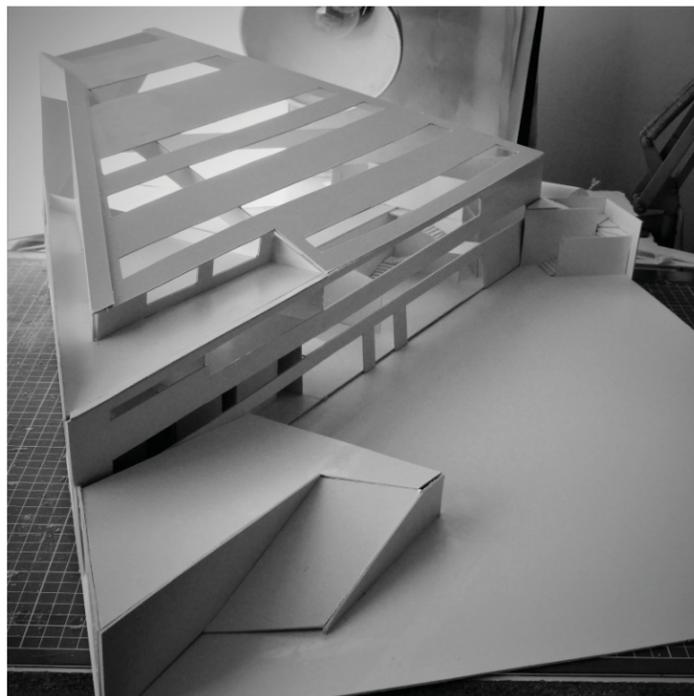
TEMA: lectura recreativa cultural

acontecer: profundizar en si mismo desde la lectura recreativa

intención: sede de recreación lectora

acto: cobijo expuesto inmerso al leer recreado

vacío: vertical en profundidad de apertura expuesta



## MOMENTOS DEL HABITAR EN LOS RECINTOS:



### CIRCULACIÓN PRINCIPAL:

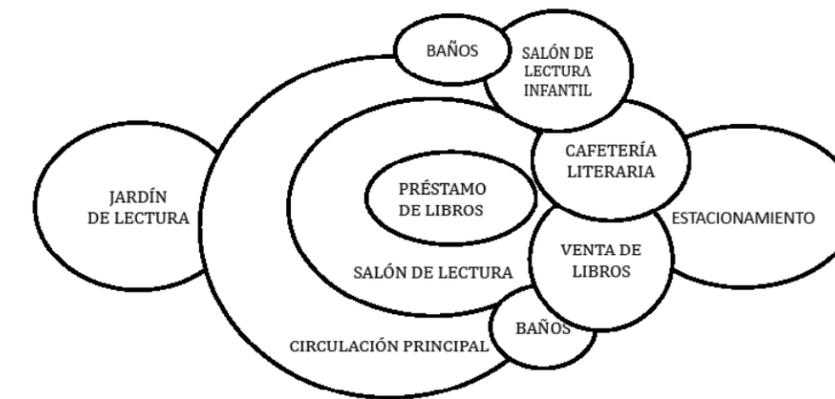
Habitar por los bordes, amplitud de altura. Se accede desde el cobijo adentrado, a un interior comunicado por una altura en común, permeable a la luz y al exterior, dando a este habitar en interior, una altura semejante al exterior, con una luz matizada proveniente del techo de la sede.

### SALÓN DE LECTURA:

Central de acceso en el borde cercano a ambos extremos y centros de la sede para así posibilitar el acceder desde el interior como del entorno, se habita hacia un núcleo de proveer la lectura y esta a su vez rodea y bordea el salón, los libros generan un eje central y a su vez un borde permeable del salón que son limitantes de los accesos.

### CAFETERÍA:

Permanencia acogida por la vertical cobijante en proyección hacia el exterior permeable. Se da un habitar en compañía, en un descanso placentero, centrada en la lectura recreativa, y a su vez con apoyo de alimentos, para hacer un estar de mayor agrado y el acontecer así darse en plenitud al interior, la comida, el café compañía necesidad y posibilitar una permanencia extendida de la sede.



### SALÓN INFANTIL:

La lectura y el juego en conjunto desde pequeños, inculcar la lectura, el aprendizaje compartido con sus iguales, los más pequeños, encuentran la diversión al leer, compartido con el dibujo, pintura de libros acorde a lo leído, los juegos.

### VENTA DE LIBROS:

Provee a la sede de todos los gustos, precios y tipos, desde nuevos a usados, antiguas y de actualidad, así pueden tomar la lectura y hacerla propia en la sede, tanto como en el hogar o al retornar a su propiedad de lectura. Se acoge al vendedor ambulante de libros usados, al tener su espacio en la ciudad de venta acogido en la sede y entorno de manifestación del uso de lo que ofrecen.

### TERRAZA:

La lectura al abierto por sobre la ciudad, en preferencia del entorno desde la altura, en avistar la lejanía y comunicado con el exterior a la sede, con el espacio en la cual se asienta.

### PARQUE Y JARDÍN DE LECTURA:

Esta al abierto acogido por la vertical y la sede creando una intimidad y envolvente para el promover la lectura en la calma placentera en un descanso del andar del andar por la ciudad. Un espacio de acogimiento y reposo en la recreación y la permanencia en contacto y habitar en conjunto con el interior de la sede, siendo parte importante de ella, esta se abre desde la sede al espacio pero en continuidad de estar acogido por una vertical menor.

### SALÓN DE ESTUDIO Y LECTURA SILENCIOSA:

Para quienes tienen el placer encuentran la dicha en este ámbito de lectura, en espacio limitado y por sobre el circular de la sede para permanecer silenciosa y calma.

# CROQUIS DE LA OBRA HABITADA.

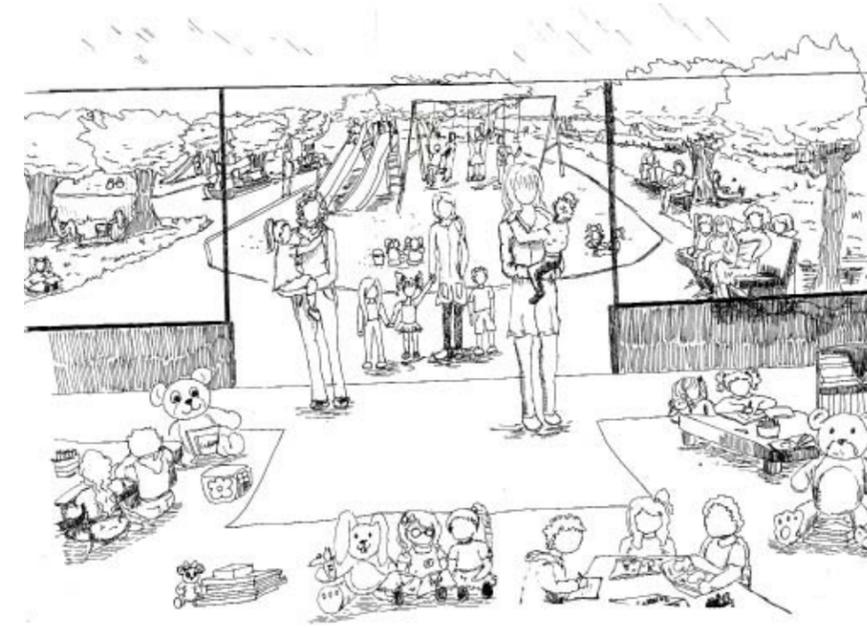


sede lectora vista desde el exterior, la avenida brasil

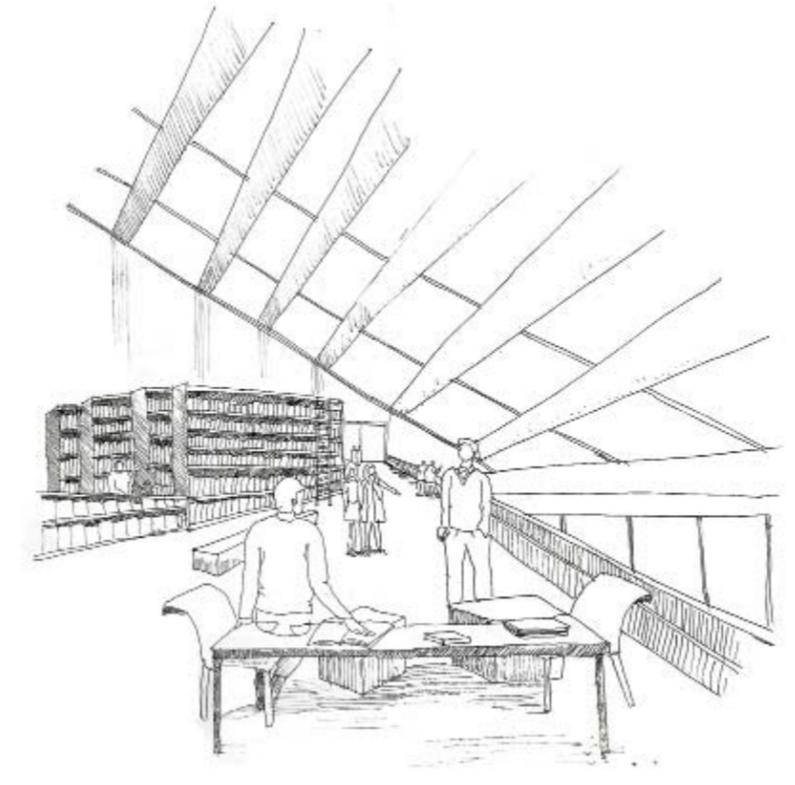


espacio de venta de libros.

LECTURA	
PRESENTE EN LAS 4 FUNCIONES URBANAS	
<b>SERVICIO</b>	-VENDEDOR DE LIBROS: LEE DURANTE LA VENTA, PARA ESTAR EN CONCORDANCIA DEL TEMA EN FAVOR DE LA ELECCIÓN DEL COMPRADOR. -COLEGIO/UNIVERSIDAD: EL ESTUDIO SE BASA PRINCIPALMENTE EN LA LECTURA
<b>CIRCULAR</b>	-LECTURA DURANTE EL MOVERSE POR LA CIUDAD O A LA ESPERA DEL TRABAJO Y DENTRO DE EL.
<b>RECREACIÓN</b>	-LECTURA RECREATIVA CULTURAL ENTORNO A LA MÚSICA -LECTURA RECREATIVA COMPARTIDA CON EL OTRO.
<b>MORAR</b>	-EN INTIMIDAD, RECIBIDO EN EL HOGAR, DE ESTUDIO O RECREACIÓN.



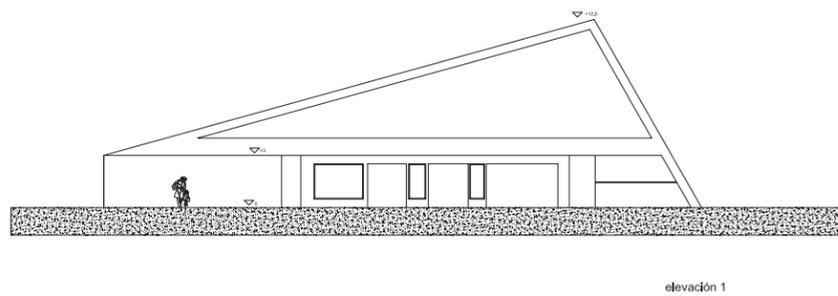
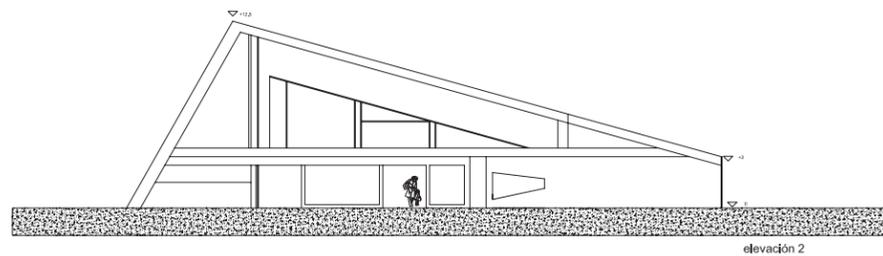
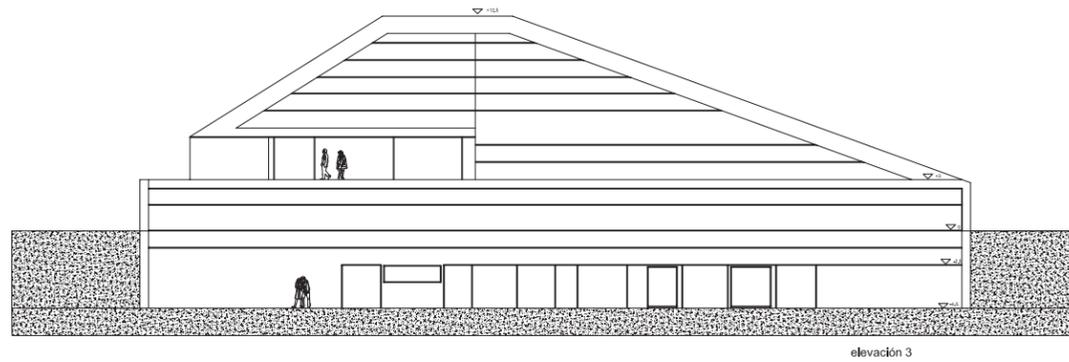
salón infantil: despliegue de la lectura entorno a la recreación de los niños



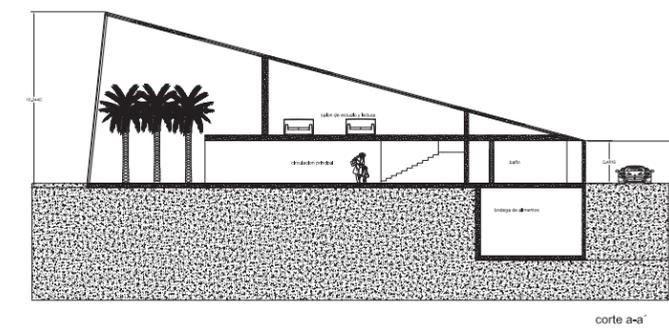
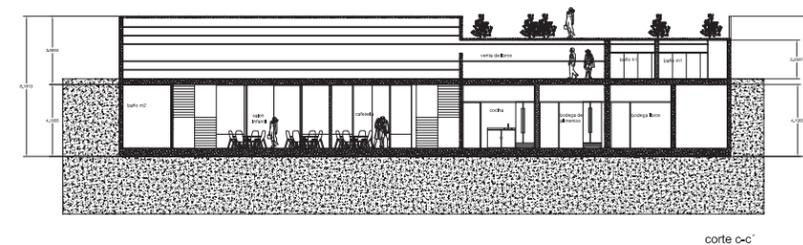
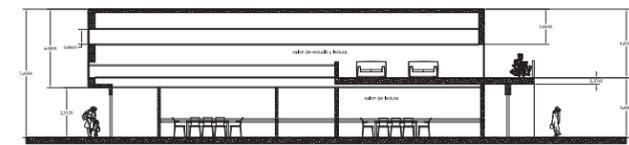
salón de lectura en despliegue de la apertura de la luz.

# PLANIMETRÍA

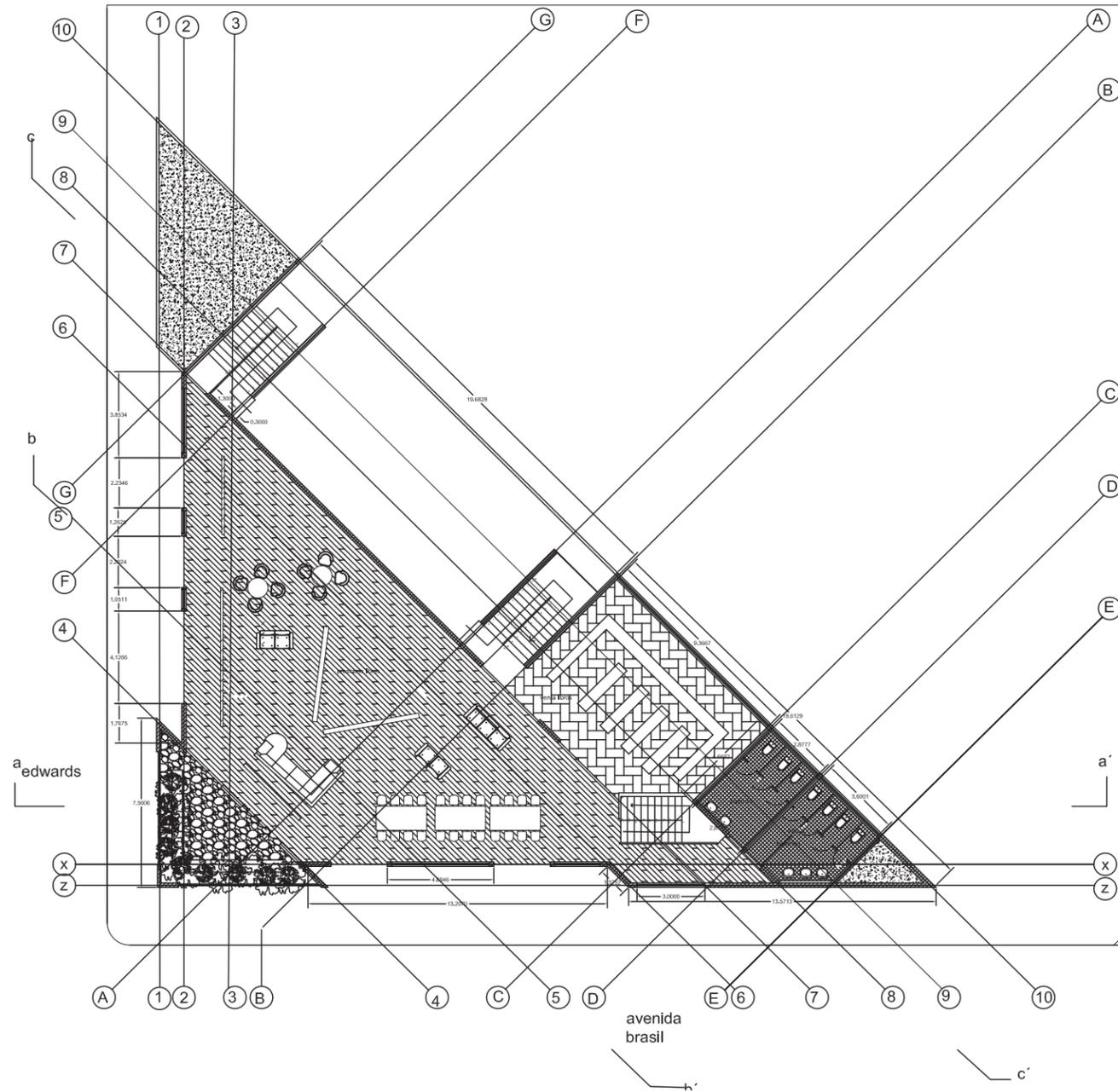
## ELEVACIONES



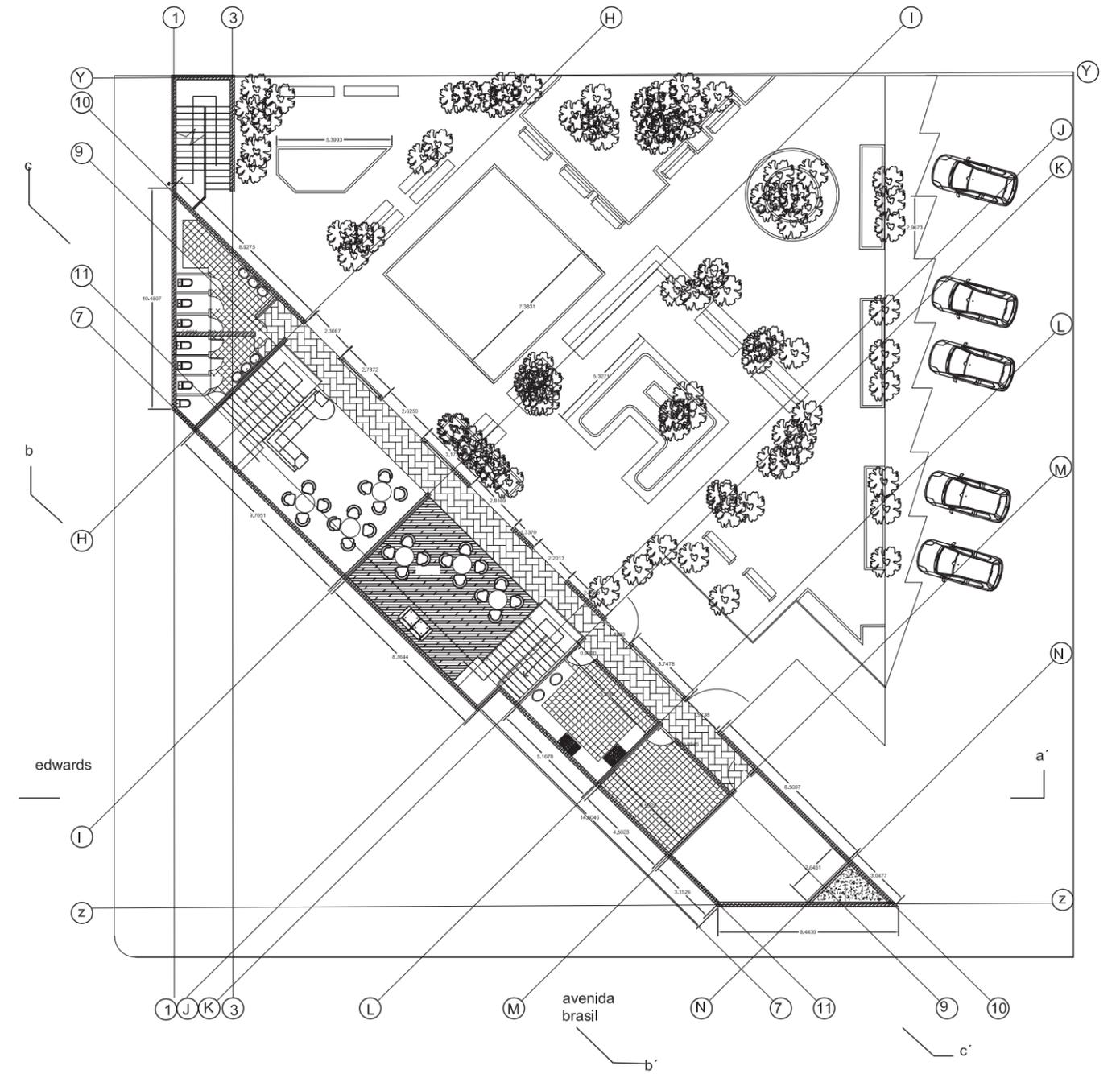
## CORTES



PLANTA NIVEL 1



PLANTA NIVEL 0

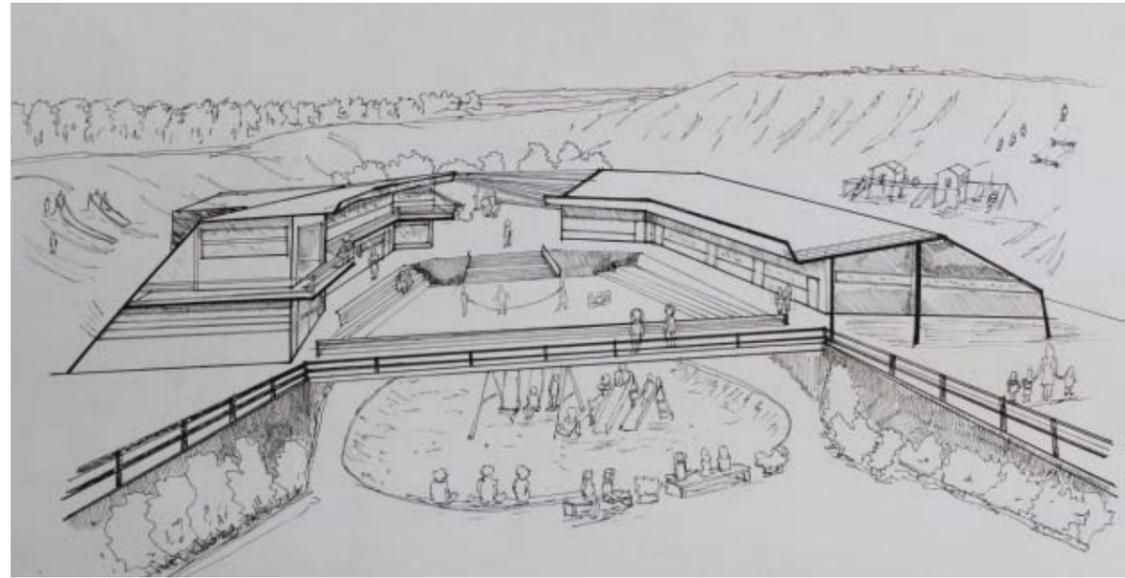


## 4 / ESCUELA RURAL

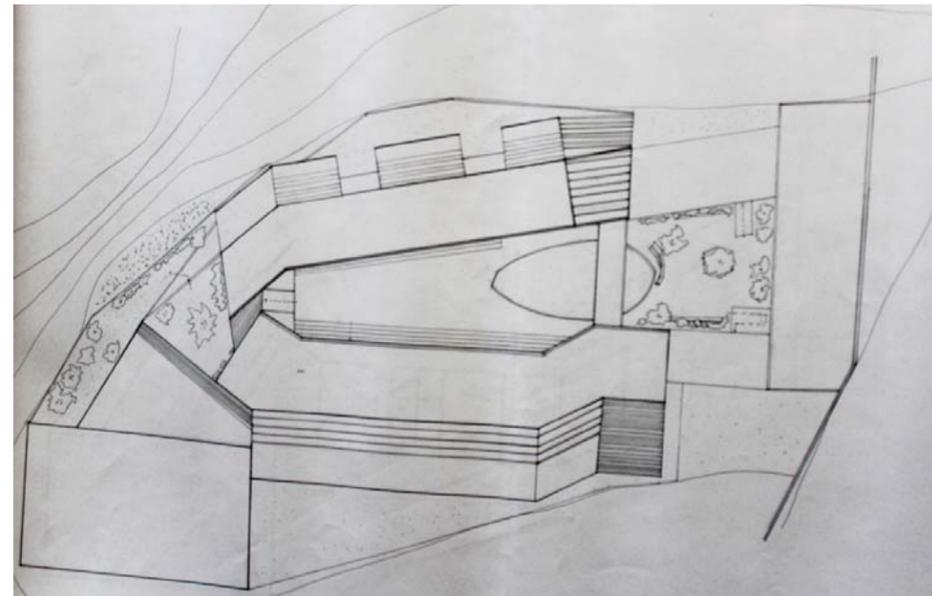
Se desarrolla como proyecto una escuela rural emplazada en ciudad abierta, el lugar de ubicación es personal, según las derivadas observaciones del lugar. Se decide ubicarlo en plena duna en la parte alta, limitando su acceso con la calle, permitiendo facilidad de acceso.

La forma se desarrolla entorno al juego, el recorrer la duna desde su forma. La quinta fachada se elabora desde la perspectiva de ser una zona ventosa en la cual la arena se desliza por la superficie de la duna, de este modo la inclinación de los bordes exteriores, darían continuidad al movimiento.

Las salas estarían orientadas en vista de la naturaleza, hacia la explanada exterior, y sus accesos serían un corredor que recorre el total del perímetro de la escuela en pasarelas que se despliegan por sobre la zona de juegos inferior, de modo de ser graderías en torno a lo



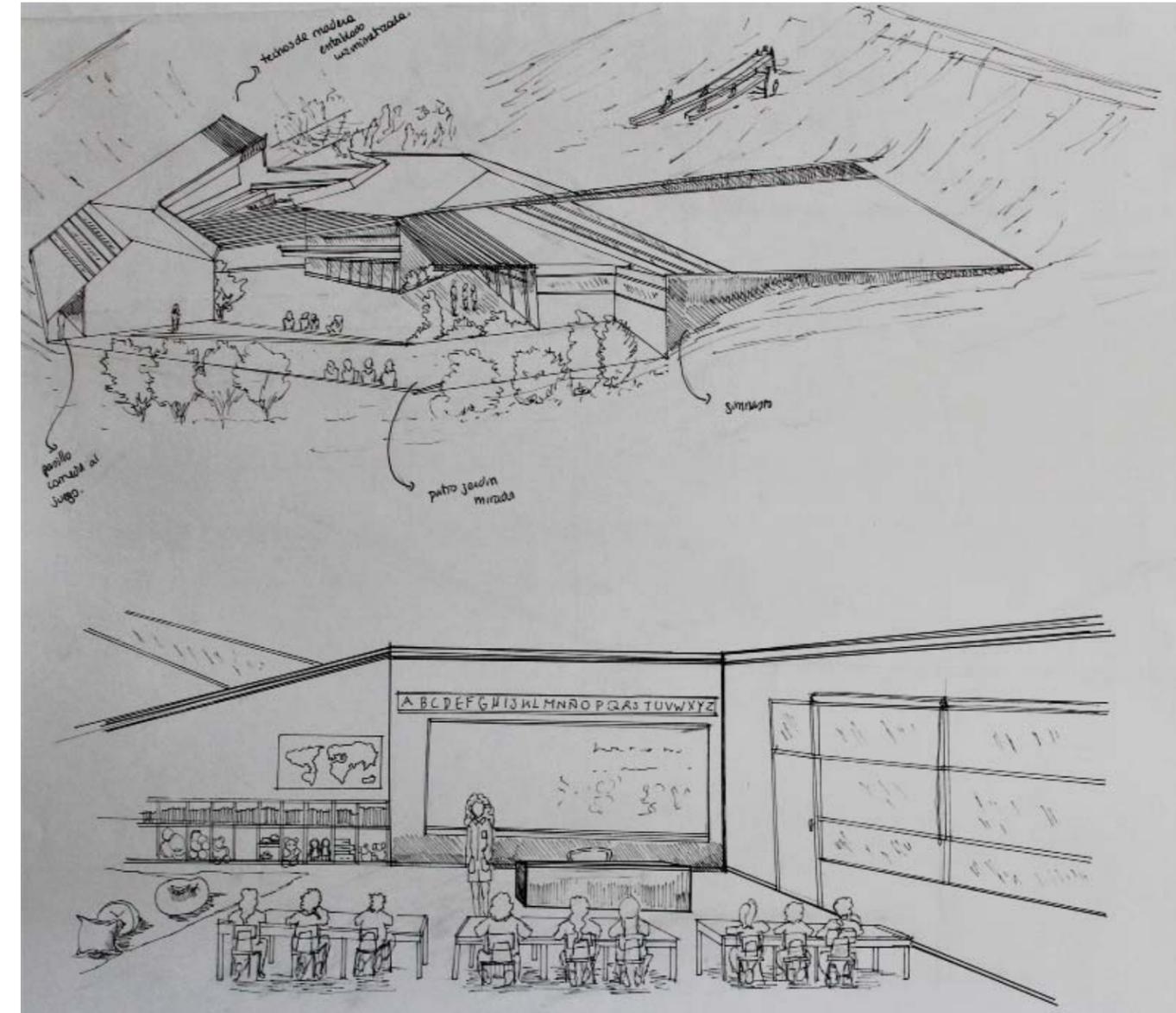
vista al llegar a la escuela, acontecer en tiempos de recreación, el juego en sus distintos niveles de la duna.



planimetría de techo.

DESCRIPCIÓN: escuela rural, ubicada en ciudad abierta, en las dunas cercanas a la vega.

UBICACIÓN: ciudad abierta, ritoque, chile.

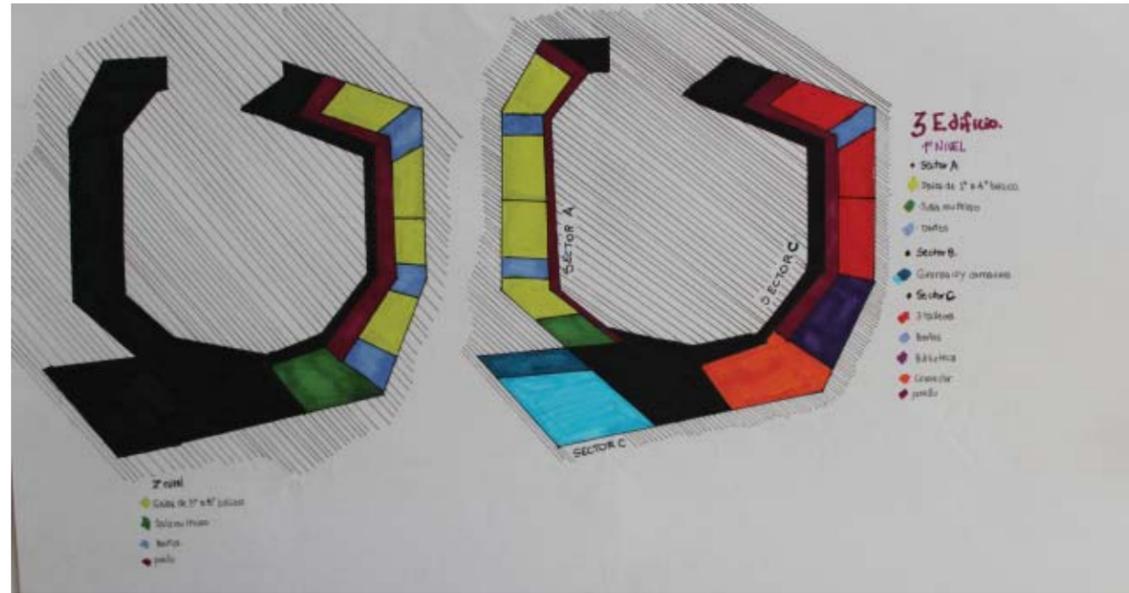


en los salones desde 1° a 4° básico, se desplegarían dos sectores, una zona de juego y estudio interactivo; a un costado la zona de estudio mediante la atención en el desarrollo del aprendizaje tradicional.

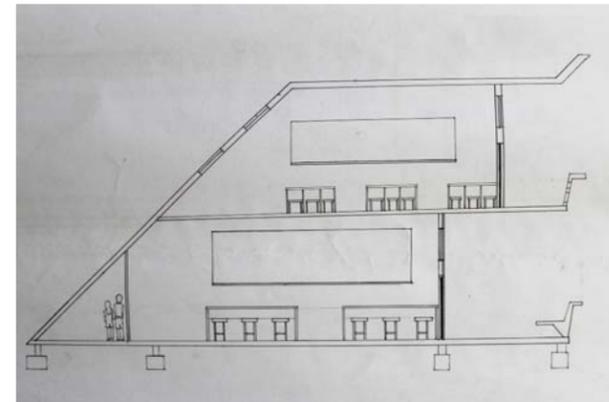
# PROGRAMA



- 1.- patio principal  
graderías:  
detención en el borde espectante del movimiento proximo.  
escenario: para actos , celebraciones, piuestas en escena.  
kiosco  
banacas de reposo
- 2.- zona de juegos:  
en la arena: casitas, resfalines, balancines por ejemplo.
- 3.- edificio:  
8 salas, de 1° a 8° básico, cada una para 40 alumnos maáximo.  
2 salas multiuso  
3 talleres  
1 comedor  
1 gimnasio  
baños  
camarines



- 4.- juegos propios de las dunas  
espacio de juego en la duna, exclusivo de la naturaleza del sitio de arena en descenso.
- 5.- rampas, corredores, caminos de unión, espacios de juego en recorrido.
- 6.- áreas verdes:  
de jardines, permanencia en la sombra natural:  
a) jardín de acceso, de espera. encuentro con el exterior.  
b) mirador: mar hacia si mismo, espacio de recreación, descnaso, independiente del juego de los niños.
- 7.-  
a) estacionamientos: profesores y apoderados  
b) porton de acceso y salida.  
c) paradero.



corte

# 6/ PROGRAMA COMPLEJO

## PLAN MAESTRO LAS SALINAS, EX-PETROLERAS.

Se desarrolla en primera instancia un plan maestro del total del predio, conformando los sectores según su respectivos usos, como servicios, conjuntos habitacionales, zonas comerciales, áreas verdes, circulaciones vermicular, peatonales y ciclovías. A su vez desarrollando una posible vía de circulación exterior, que comunique con lo otros barrios de viña del mar, permitiendo que la vía al borde del mar sea principalmente de paseo y no sobre congestionada con este nuevo barrio en desarrollo futuro.

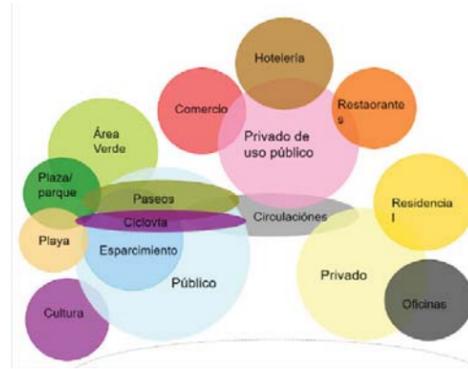
Del total de la zonificación se debía tomar un sector que abarcara los diferentes usos de suelo, diagramando un sub programa, de este se desarrollaría un sector el cual debía contener residencia, comercio, áreas verdes, servicios. De requerimiento en el taller se debía plantear un edificio, mas por la zonifican del plan maestro esto no era posible, por tanto el proyecto se desarrollo en dos obras. Una contenía un conjunto habitacional, más un bulevar comercial con zona de jardines; el otro edificio se desarrollaría una zona de áreas verdes, servicios, comercio y de ámbito cultural.

Todo esto tomando las dimensiones observadas en el taller, del paso de lo público a lo privado, y sus instancias de uso intermedio.

UBICACIÓN: las salinas, sitio ex petroleras, viña del mar

ACTO: habitar en luz gradual cobijada de la vertical

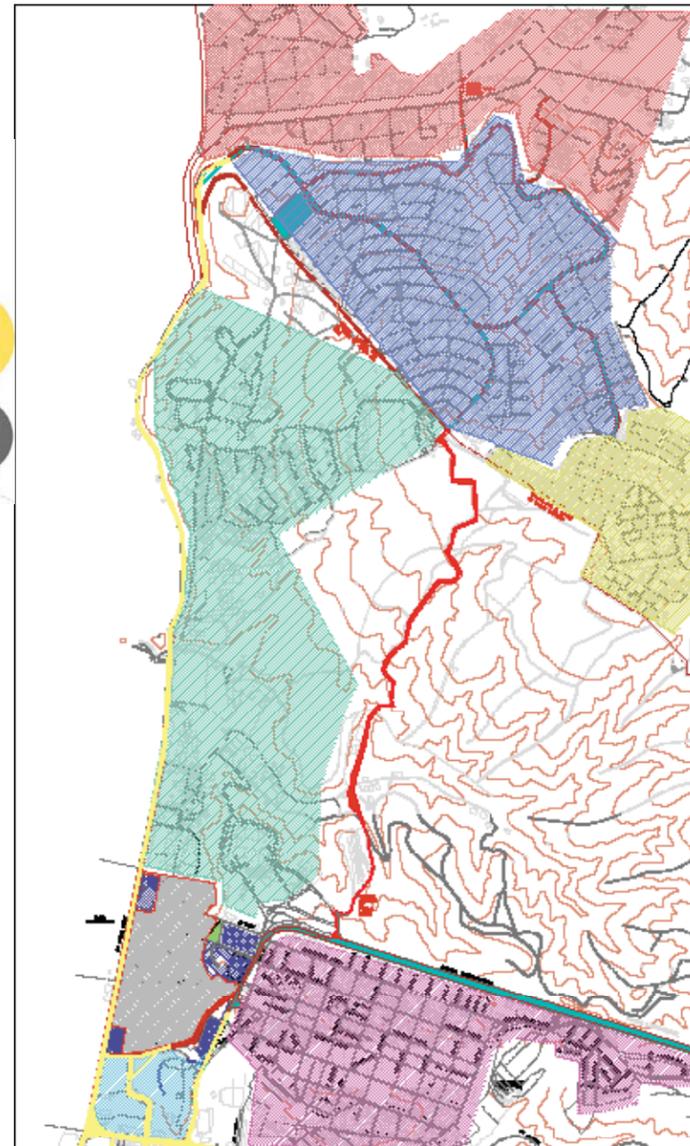
FORMA: levedad escalonada al poniente



organismo del plan maestro.



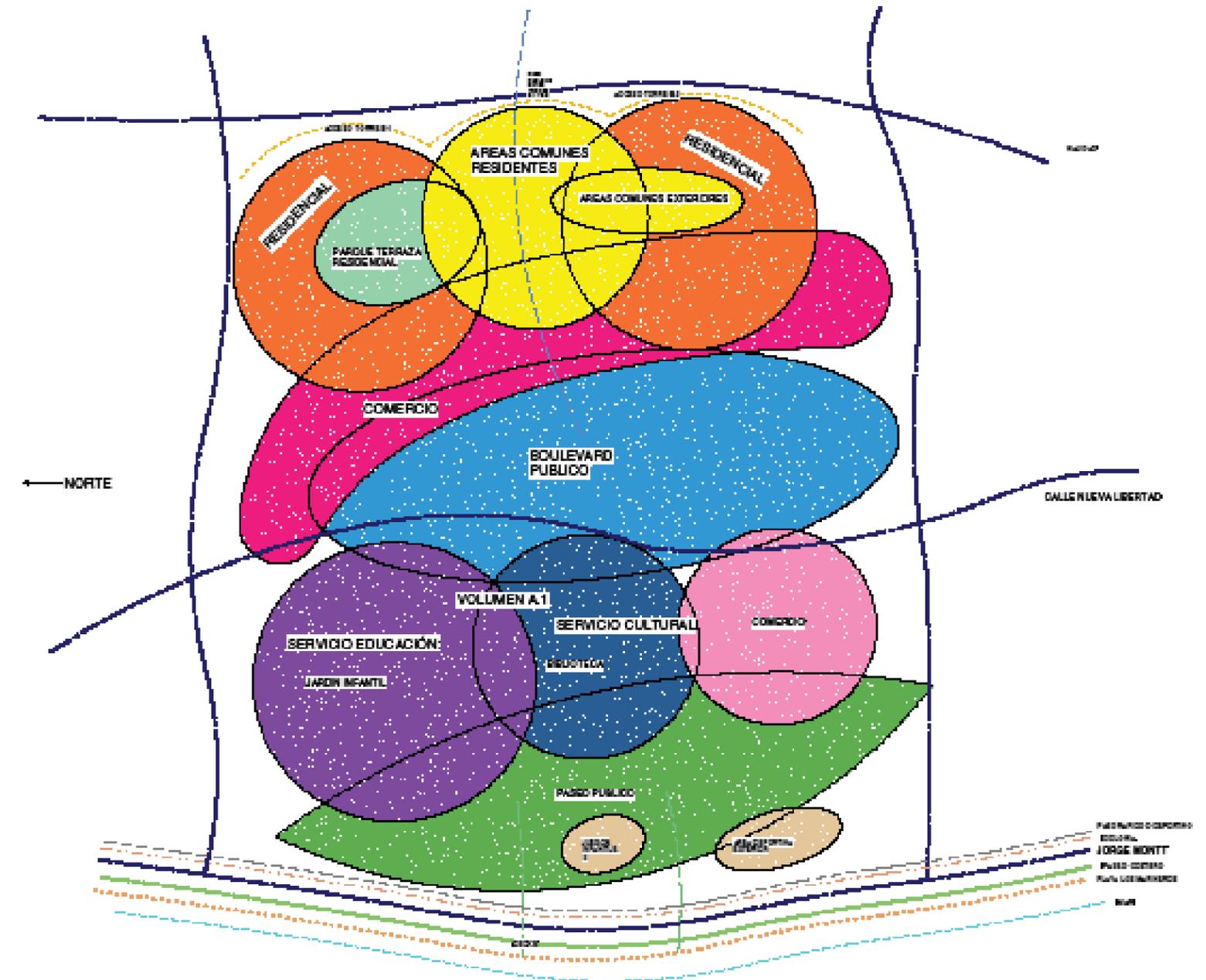
UBICACIÓN



- 1. ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL (conjunto de zonas residenciales)
- 2. ZONIFICACIÓN COMERCIAL (zona de comercio)
- 3. ZONIFICACIÓN PÚBLICA (zona de uso público)
- 4. ZONIFICACIÓN VERDE (zona de áreas verdes)
- 5. ZONIFICACIÓN CULTURAL (zona de servicios culturales)
- 6. ZONIFICACIÓN EDUCATIVA (zona de servicios educativos)
- 7. ZONIFICACIÓN DE SERVICIOS (zona de servicios)
- 8. ZONIFICACIÓN DE OFICINAS (zona de oficinas)
- 9. ZONIFICACIÓN DE RESIDENCIAS INDIVIDUALES (zona de residencias individuales)
- 10. ZONIFICACIÓN DE OFICINAS (zona de oficinas)

barrios de influencia del sitio, con posibles nuevas rutas y pre-existentes

## SECCIÓN DEL TOTAL, TENIA QUE ABARCAR DESDE LA COSTA AL CERRO



SECCIÓN DE LA TOTALIDAD DEL PLAN MAESTRO, ADYACENTE A EDIFICIOS CORACEROS

Los volúmenes conforman un elemento permeable, en privilegio al vínculo entre cerro y mar, en privilegio de la vista (paisaje natural), esto se da desde el escalonamiento de sus volúmenes, hacia los bordes, en privilegio de la luz, un colgarse en aproximación a lo público, dentro de lo residencial privado.

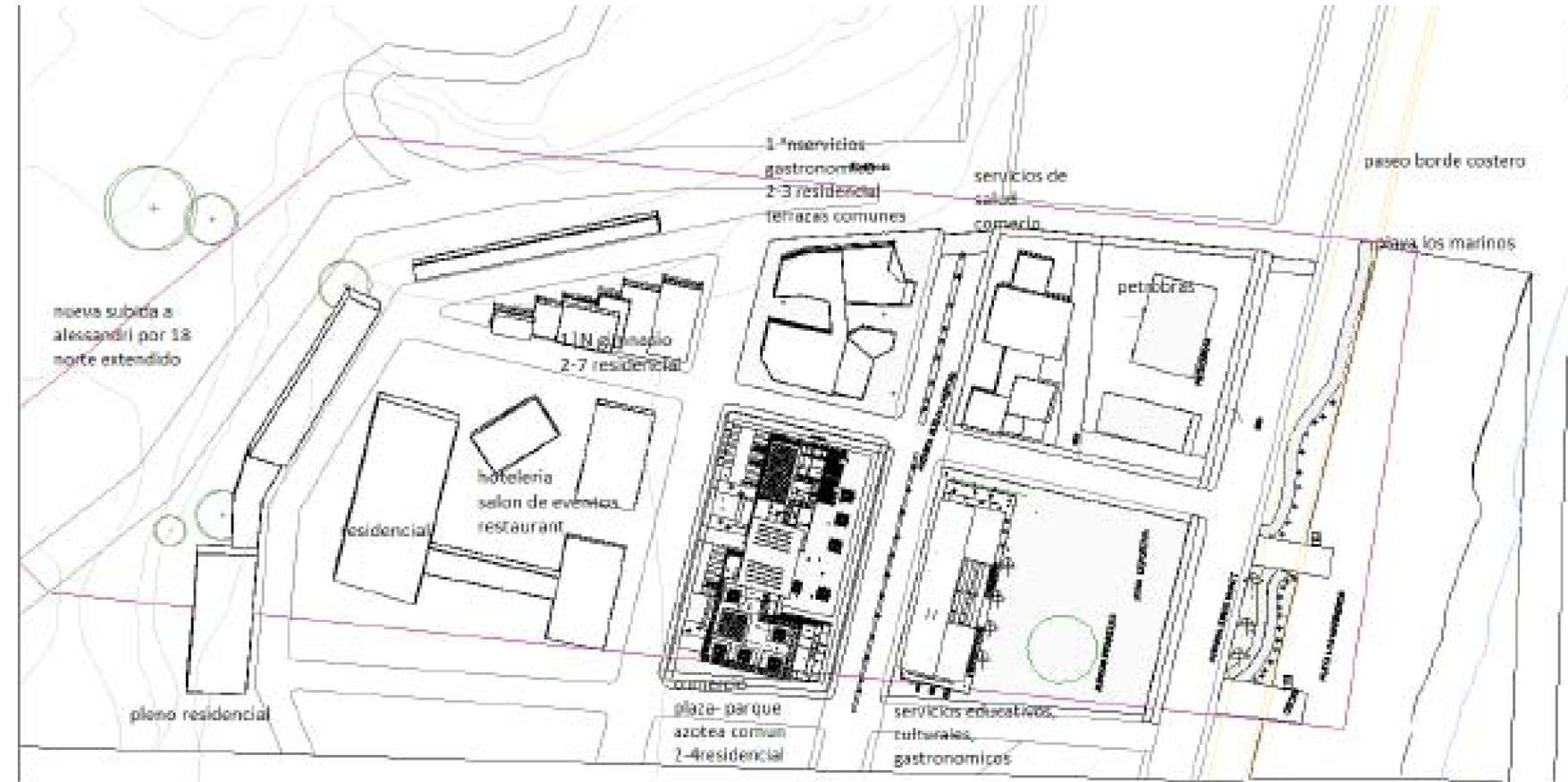
Al darse de forma gradual, desde la altura el edificio se remata e un espacio común al residente.

- Iluminación difusa en interiores, que simulan el estar en el exterior, como bajo la sombra de un árbol, o la proyectada por el volumen de un edificio.

- Generar pausas en el transcurrir de lo privado a lo público, como se da en el paso desde el acceso a las torres b.1-2, cobijado por su áreas comunes, dando un paso cobijado hacia lo público (comercio /boulevard).

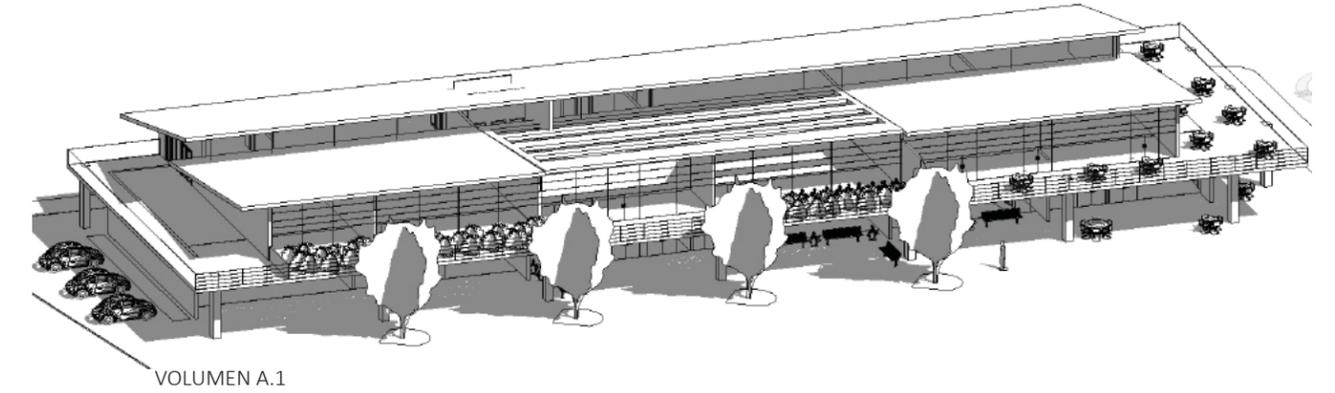
- La quinta fachada se relaciona desde su uso como azotea jardín, quinchos, comunes al residente, con a su vez un techo inclinado con aperturas, para favorecer la luz, mas no el sol, de modo que sea un estar grato en la pausa al exterior o interior, en conjunto con el vecino.

- Estos serían conformados en acero (o metal liviano) de modo de ser más livianos y para dar forma a sus aberturas, las cuales generan conectividad con lo exterior.



PROYECTO 2 VOLUMENES QUE CONTENGAN LOS ASPECTOS PÚBLICOS Y PRIVADOS

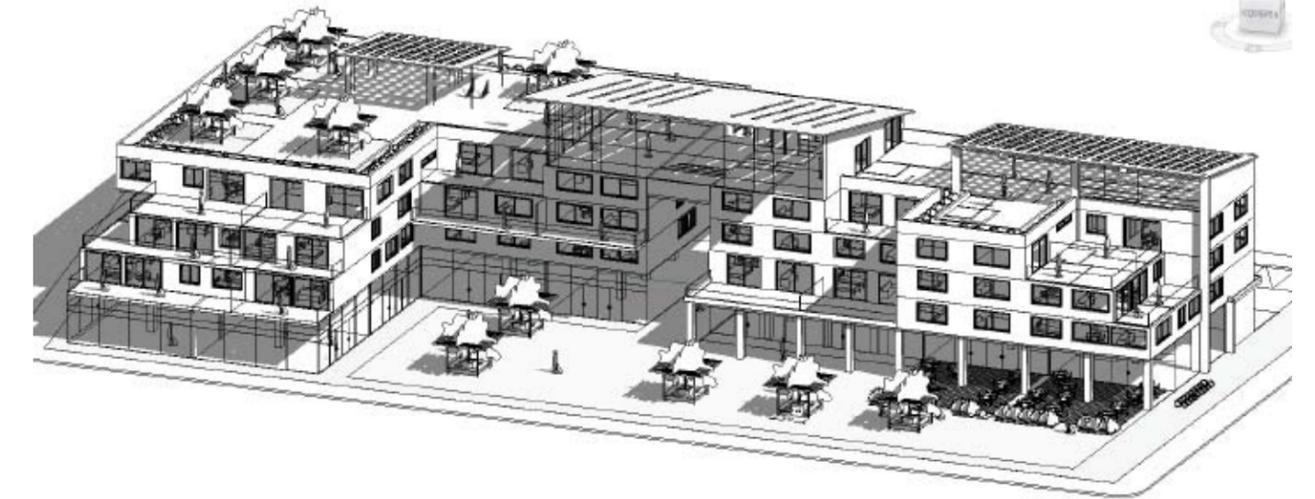
El proyecto da uniformidad desde la diversidad, conformando un solo volumen, generando este umbral de traspaso leve, entre lo privado y lo público, contenido por los volúmenes, en el volumen a.1, este umbral se desde los interiores, de las 3 secciones, en cada servicio, se cruza y esta hacia el borde costero, este se da en una apertura por el frente permeable al exterior ( atraes de muros de amplios ventanales).



ZONA B

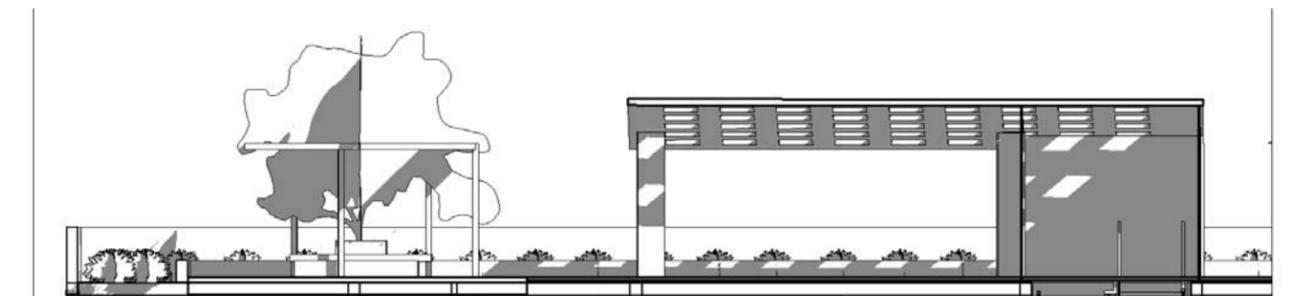
PARTE PROYECTADA DE LA SECCIÓN TORRES B.1- TORRE B.2

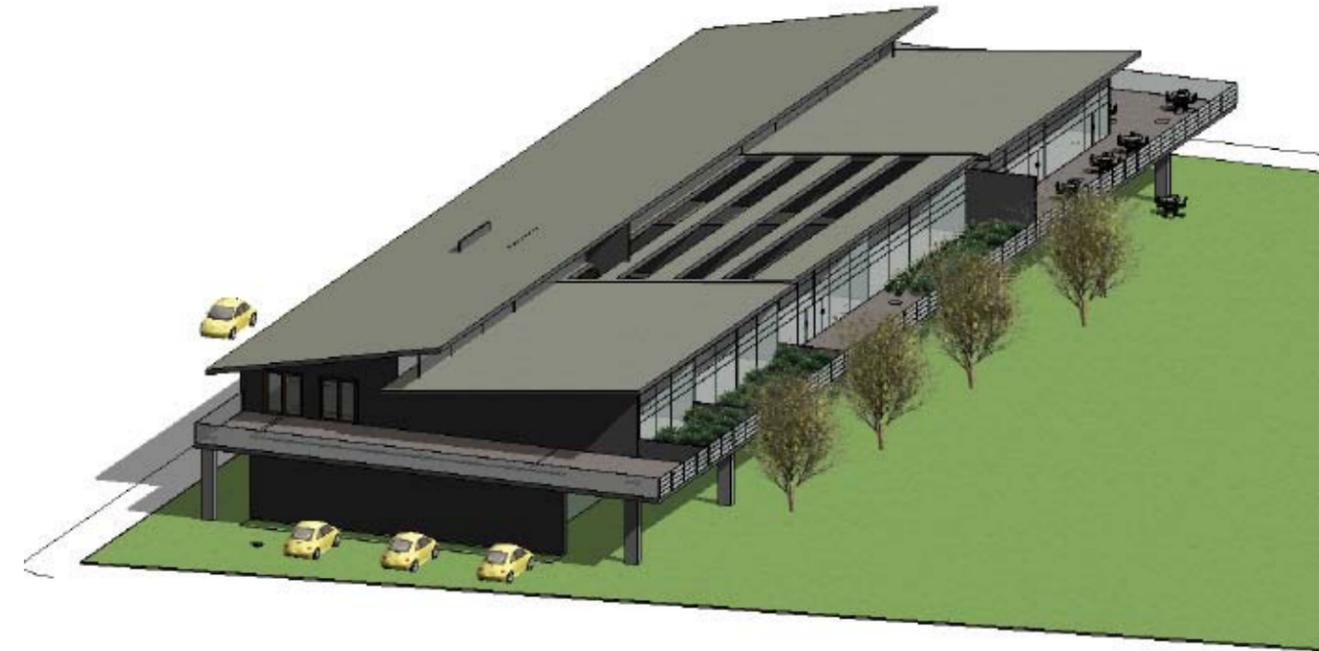
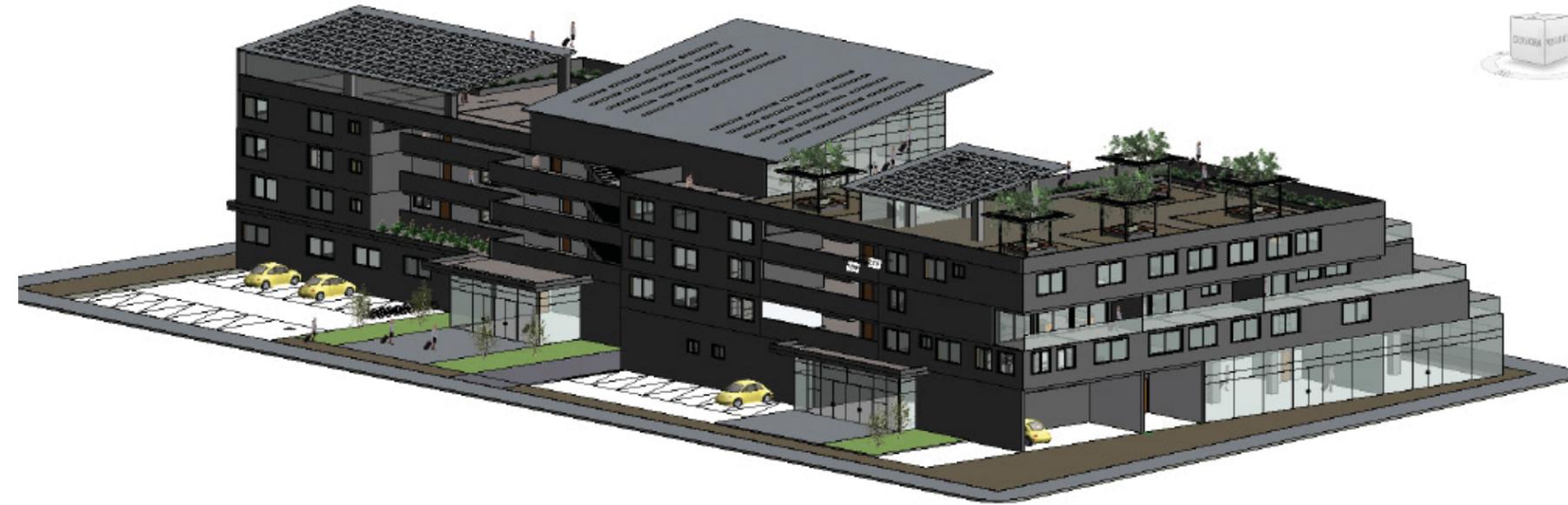
1° nivel: frontis: boulevard áreas comerciales, algunos con terrazas techadas, pequeño parque. atras: accesos a torres, estacionamiento, consergeria, sala de reuniones.  
2° a 4° nivel: loft, duplez, departamentos.  
5° nivel: jardín terraza, auditorio-graderias, salón común residentes, baños, quincho.



SECCIÓN QUINCHO VOLUMEN B

Banca techada, el borde techo es de palillaje en madera de modo que sea de uso transitorio en el tiempo mientras e árbol toma un mayor tamaño con el tiempo, de modo que se podría retirar a madera, tendría un uso transitorio.





# 7/ TALLER DE OBRA



HOSPEDERIA DE LOS HUÉSPEDES

## Introducción

El método constructivo de los moldajes flexibles propone crear nuevas formas estructurales, y una terminación fina directa al hormigón usando membranas permeables textiles como moldaje. Trae como beneficio una amplia gama de formas, a su vez una reducción de costos y tiempos constructivos, se trabaja con materiales tradicionales de bajo costo de fácil disponibilidad.

En comparación con la construcción tradicional (madera laminada), los moldajes flexibles al ser de geo textil, se pueden reutilizar, dando mayor eficiencia, estos permiten la salida de burbujas de aire y el exceso de agua, así la superficie resulta sin marcas, no serían en cuanto a la estética mecerías un trabajo extra en terminaciones, remarcando así nuevamente su economía en tiempo de faenas y materiales

En este primer trimestre se trabajó con la metodología de modelos a escala, donde se propusieron variados modelos de columnas, las que constan de una matriz en madera (da rigidez y estructura el moldaje) y tela de geotextil, esta otorga la posibilidad de expansión del yeso en la forma ideada.

## I.- MOLDAJES FLEXIBLES



VISTA DESDE EL TALLER



MOLDAJES EN SECADO

El taller en obras es una experiencia constructiva que funciona a la inversa del taller arquitectónico, el centro de esta está en la obra, en lo construido. Se le llama "obras de termino abierto", al no saber cómo va terminar, se proyecta durante el ir construyendo, permite investigar y crear. Esto se lleva a la hospedería de los huéspedes, y posterior cubo de columnas de 5 metros de arista, por ejemplo. El taller consta en un primer ciclo de trabajo de jornada de 10 a 5 pm, en este se trabaja en modelos en los cuales cada individuo va experimentando con los moldajes flexibles, esto en conjunto del resto del taller, de modo que entre todos se va aprendiendo observando diversos modos de armar estos moldajes.

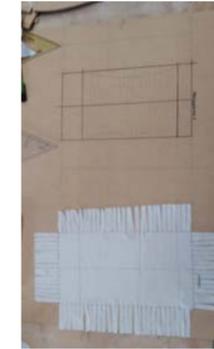
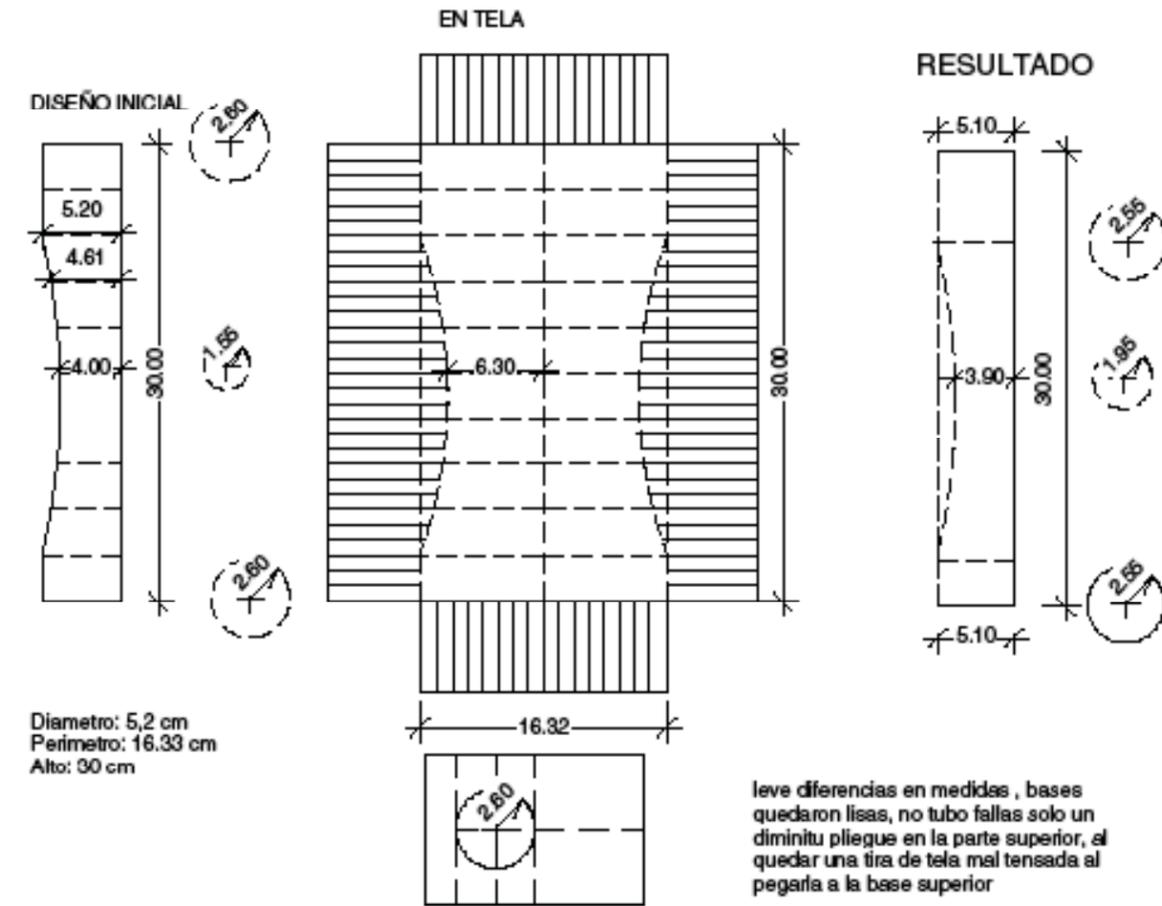
## II.- VIDA - TRABAJO - OFICIO



Durante la jornada cada día a un grupo le toca planificar el almuerzo hacer, las compras este es un tiempo en el cual el taller conformado en su mayoría por alumnos de intercambio, lo cual le da un ámbito distinto de relación en el cual se conoce sobre los diversos modos de ver y estudiar la arquitectura de un modo más universal. En la obra fue un beneficio ser un grupo extenso, al poder cada uno enfocarse en una labor, así de ser eficaz y continuo a a hora de construir las columnas de 5 metros, esto se vio principalmente reflejado a la hora de hormigonar, donde cada cual estaba enfocado en una parte del proceso. Se tuvo una primera aproximación a ello en el workshop en marzo en conjunto a un taller de daneses, en el cual al borde de la línea del tren se conformó a través de diversas formas con la técnica ya mencionada, una nueva forma de traspaso entre la ciudad abierta y la playa (en vez de la cerca tradicional de púas).

## III.- EJEMPLO FICHA MODELO

### MODELO 7



DISEÑO DE MATRIZ



MOLDAJE

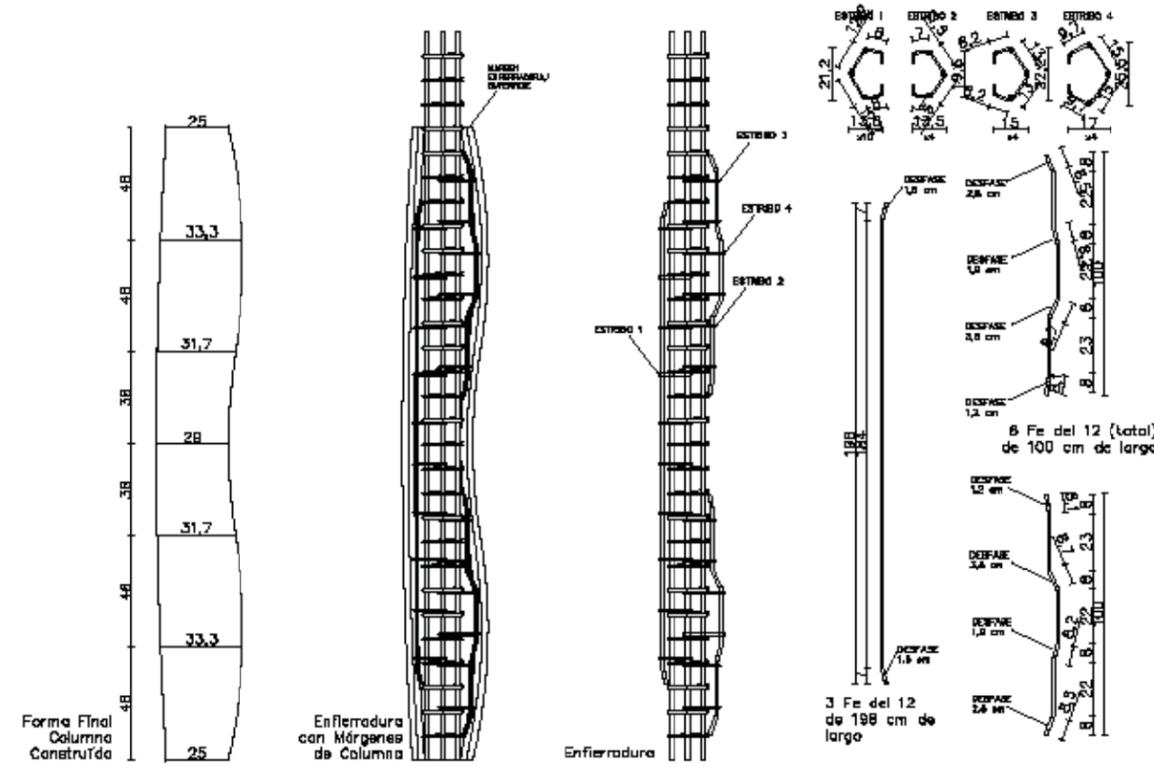


DESMOLDAJE



RESULTADO

#### IV.- CONSTRUCCIÓN EN OBRA



#### CUBO DE 5 METROS DE ARISTA

Compuesto de 4 columnas de alto proyectas 2 construidas el año anterior, y este trimestre se realizaron las otras dos ya diseñadas calculadas. Solo se debió decidir entre el taller la orientación de la curva en cada arista.

Con el sistema de moldajes flexibles ya mencionado, se construyen dos columnas, estas con los diseños previos. Se da énfasis al trabajo en equipo a la eficiencia en materiales.

Del año anterior ya estaban conformadas las fundaciones, como taller nos tocó realizar los pasos similares al trabajo en los modelos, primero construir el moldaje a escala en el taller, dar forma la enfieradura, armando cada pieza diseñada y calculada previamente, con la experiencia anterior visto que daba resultados positivos. Luego se montó la estructura en fierro. Se colocó en primera instancia el moldaje con ayuda de una polea y (requieren de 10 personas app. para levantarlo) luego este se abrió y en su interior se ubica enfieradura, para luego sellar el moldaje, para su posterior hormigonado, se debieron espera varios días para desmoldar, ahora se encuentran erigidas las cuatro aristas.

#### V.- TRABAJAR A ESCALA Y EN 1:1

EL PASO DE LOS 45 CM DE ALTO EN YESO A 5 METROS EN HORMIGÓN.



Difieren en cuanto al tiempo, y la estructura interior, ya que en el yeso solo se necesita un alambre tensado al centro, en cambio el hormigón requiere de una estructura de mayor complejidad, cálculo ingenieril, en su enfieradura, trabajo en equipo, este requiere un mayor tiempo de secado

Estos dos últimos años se llevó a cabo una investigación sobre moldajes flexibles en la ciudad abierta de ritoque. Se construyó el año pasado el Pórtico de los huéspedes (aun sin termino), este consta de columnas, vigas y lozas creadas con esta técnica. Enfrente a esto, ubicado cercano a la sala de música se continuo en el trimestre la construcción de columnas de 5 metros de altura, conformando un cubo de 4 aristas.

Este año continuamos con construyendo otras dos columnas de arista de 5 metros, con el diseño y planimetrías desarrolladas en la investigación del año anterior, conformando cada columna una arista de un cubo.

Durante este taller se propusieron diversas formas de modelos, probando desde distintas dimensiones, algunas más abruptas y con el menor diámetro posible, y otras de forma opuesta extendiendo la forma hacia fuera de la recta, del cilindro central que debe mantenerse de un alto de 30 cm, el diámetro de las bases era variable según el modelo propuesto a experimentar. Hasta llegar a una forma resultante, fue igual a la planteada como idea, sin fallas en la superficie y manteniendo sus dimensiones.

## VI.- TALLER AARHUS



Se realizó un workshop en ciudad abierta, en conjunto a un grupo de estudiantes de una universidad danesa, venían a trabajar por una semana 13 al 19 de marzo, en una construcción en obra en 1:1, ya que aquí tienen la libertad de trabajar a escala real, con moldajes flexibles. Su idea era dar forma al paso entre la playa y ciudad abierta, permitiendo a las personas pasar, pero no a automóviles, motos vacas, por ejemplo, de modo de dar otra forma a una común cerca divisoria, su idea es permitir la apertura del paso, pero con esta restricción en cuanto al tamaño. Se denominó le denominó taller Aarhus, conformado por 17 distintas nacionalidades.



## OBSERVACIÓN CONCLUYENTE ETAPAS

### LA MEMORIA

La recopilación de antecedentes, tiene una línea guía durante los talleres, con un enfoque principal en la *luz*, desde como proyectarla, darle, forma, crear matices, analizar como afectaba o conformaba un espacio, en ausencia de elementos seccionadores.

La *luz* como elemento unificador, acoge y guía al individuo; a su vez se extiende o limita el espacio dentro de la obra.

La iniciación dentro del taller arquitectónico se dio como primer paso el retrato, del compañero y uno mismo, no eran líneas, sino más bien juego de luz y sombra que conformaban el rasgo propio de la persona.

La *observación* en primera instancia no es solo el croquis y la palabra, sino permanecer e impregnarse del acontecer de cada lugar situación, estar inmerso en el habitar de tal forma de percibir un cambio de usos desde el amanecer al atardecer, las horas flujos afluencias, de la cual se desprende la base para iniciar a dar forma.

Un ejemplo de ello sería el atardecer potencia la proximidad hacia el borde del mar, el cual es la base y forma de nuestra ciudad, desde su forma logia del ascenso abrupto del borde a la cumbre.

Lo que llevo a que en los talleres se desarrollara mayormente o en borde costero, o tomar la forma del cerro en vista del mar, o a pocos metros del llevar su manifestación a cada espacio desde lo público a lo privado. Mi observación final que en el área del gran Valparaíso el mar y el cerro, son la base de la forma a crear. El individuo se aproxima al borde o asciende la pendiente para tener una nueva perspectiva otro Angulo, que varía en cada punto, siendo viña marina siempre la ciudad sorprende en sus matices en flujos,

Por tanto, esto lo vi reflejado, en la Araucanía esta relación del agua con el cerro la montaña por así decir, dar refugio en ese entre que permite estar en la altura vivirla, pero en constante relación y apego a la perspectiva del entorno, y principalmente estos focos de agua, la horizontalidad que llama al espectador.

### ELEMENTOS COMPONEN LA RECOPILOCIÓN:

- *quinta fachada planos inclinados luces fragmentadas*
- Trabajo los bordes- en los límites-horizonte-infinito
- La luz y el horizonte, bienes de la naturaleza, que la forma dialogue en base a ellos y saque su potencial.
- Así como el espacio que está al borde del mar o en una quebrada, punta de un cerro, pie de cerro, tenga acceso a alguno desde el habitar de su forma.
- El paisaje natural interacciona con el contexto urbano
- El borde, un espesor en la escala arquitectónica
- Luz acto de recibir
- Paisaje como un elemento simbólico

# TRAVESIAS

En las travesías se recorre el continente, se aprende que cada parte del grupo cumple una función esencial similar al trabajo en el taller de obra, que la labor es en favor a la obra como fin, crear y construir en equipo otorga herramientas esenciales, como el trabajo a escala real (1:1) pasar del papel a la realidad, al encontrarse con las variables del sitio, condiciones climáticas y culturales del espacio al cual se va, a su vez se aprende a trabajar con materiales autóctonos. Con una finalidad de generar un acto entorno a la forma, así lo aprendido durante el año de taller se aplica en la práctica se entrega como regalo a la comunidad.

# TRAVESÍA 2012 MAICOLPÚE

Se realizó durante octubre del 2012 por 15 días, a la costa de la región de los lagos a más o menos 1 hora de Osorno. El lugar de la obra se ubicó en el sitio de la señora a la que le arrendamos para acamar y una cabaña. La construcción de la obra se basó en cursos del espacio de cada estudiante, el cual estaba compuesto por madera autóctona y una lámina plástica transparente, enmarcado en un cubo de aristas de madera. Posteriormente por cada pilar se colocaron 2 cursos del espacio, para luego conformar la totalidad de la obra; la cual estaba desde la pequeña escala del trabajo personal al grupal de armar la forma total.

En las travesías los horarios de obra se respetan sin importar el clima, en este lugar un día estaba soleado como al siguiente llovía sin descanso, entre los días de obra uno es el de cocina que se van alternando, en tal ocasión me tocó elaborar un postre que era una receta mía con la mezcla de la de una compañera y así surgió esta nueva forma, usando los materiales al alcance, debido que las compras se hacían en Osorno. De modo que en todo ámbito estaba presente el crear en grupo.

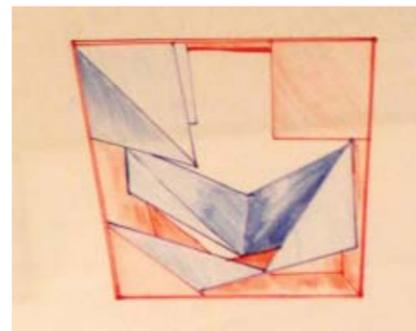
UBICACIÓN:  
en la región de los lagos, de Osorno a la costa, Chile.  
PROFESORES: I  
Sabel Margarita Reyes, Miguel Eyquem,  
Francisco Weber.



las casas se ordenan al borde del río, el habitar se ordena en vista de la boca del río en una playa.

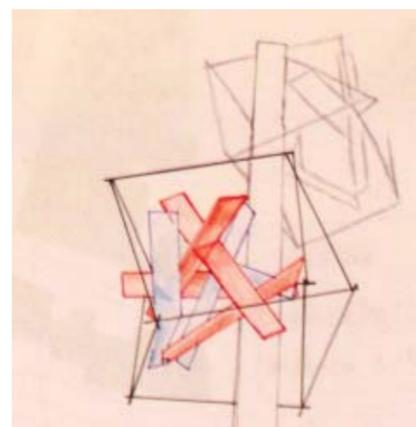


se distingue en el espacio 3 sectores, dos laderas separadas por un curso de agua.



curso del espacio pre-travesía:  
"luz concentrada al interior, refleja desde un común centro el exterior"

materialidad: 5 láminas de cartón de 60 x 1.5 cm + 5 láminas de cartón pintado blanco de 60 x 1.5 cm



curso del espacio:  
1° idea pre-travesía  
2° confeccionado en travesía:  
materialidad: 5 láminas de teja de alerce 60 x 1.5 cm + 5 láminas de polietileno de 60 x 1.5 cm



levantamiento pilares con cursos del espacios en el

camino de acceso a maicolpue bordea la costa



campamento



obra finalizada



playa de maicolpue



postre de mi grupo de cocina.



cursos del espacio personales





PARATY-MIRIM

playa principal de paraty mirim



iglesia del siglo XVIII, nuestra señora de la concepción



OBRA FINALIZADA EN ALDEA GUARANÍ, de paraty-mirim



sección de mi grupo de la construcción de la obra.



invento de postre torta entre el grupo de cocina.



detalle de tejido de cubierta de la estructura de la obra



grupo de trabajo de sección de la obra.



Museo de Arte Contemporáneo de Niterói, Diseñado por el arquitecto Oscar Niemeyer



Escalera de Selarón, Rio de Janeiro



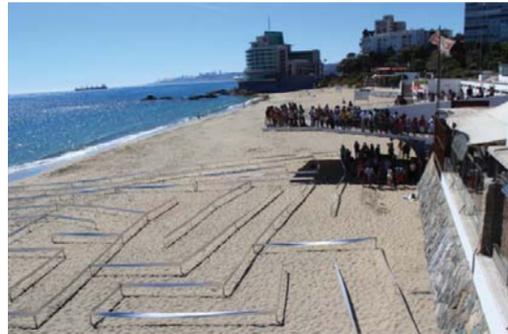
playa de Ipanema, Rio de Janeiro



## VIDA ESCUELA

Una particularidad es que cada trimestre tiene un acto propio e irrepetible en el transcurso del año académico, en abril la escuela semi paraliza sus actividades normales para dar lugar a la semana de farándula, a inicios de octubre se celebra san francisco, entre estos dos mencionados se turnan realizar el torneo, a fines del tercer trimestre se llevan a cabo las travesías, cada taller recorre un sector distinto del continente. Después de las vacaciones del 18 de septiembre es optativo quien desee participar de las misiones. Dentro de la malla se realiza desde marzo a agosto cultura de cuerpo y taller de Amereida en ciudad abierta, los clásicos miércoles de Ritoque por 8 trimestres en total, esta es una oportunidad de transportarse a la naturaleza a minutos de la acelerada ciudad, dando las opciones de diversas actividades como yoga, malabares, tela, rugby, fútbol, volleyball, jockey, capoeira etc.

En las imágenes se refleja el paso por la escuela de vida-trabajo-oficio en la E.a.d.



torneo del minotauro, playa caleta abarca 2014



Misiones Alhue 2011

entrega observación y se comparte con gente inesperada, recibiendo hospitalidad, cariño y contacto con una forma de vivir en campo muy distinta a la ciudad. se requiere de una previa organización similar a una travesía con un carácter distintivo de entrega desde la palabra.



FARANDULAS

Durante una semana se realizan diversas actividades como música al ocaso, un torneo, selección de rey y reina; todo esto enfocado a una temática, la cual varía cada año, para finalizar en un pasacalle por la ciudad con los carros y las máscaras confeccionadas durante la semana, una fiesta posteriormente.



av. alemania pasacalle



2012, se inicia la costumbre del apadrinamiento de un mechón.



2011, celebración de San Francisco patrono de la escuela de arquitectura y diseño.



2011, visita a la obra de una travesía en años anteriores en Juncal.



2012, celebración de San Francisco, con un torneo por sobre las dunas, donde había que lanzar unos objetos similares a freesbies, para finalizar el día con un agape en la parte superior de ciudad abierta.



2014, última clase de cultura del cuerpo, en la vega de ciudad abierta



torneo 2012

## CAPITULO 2:

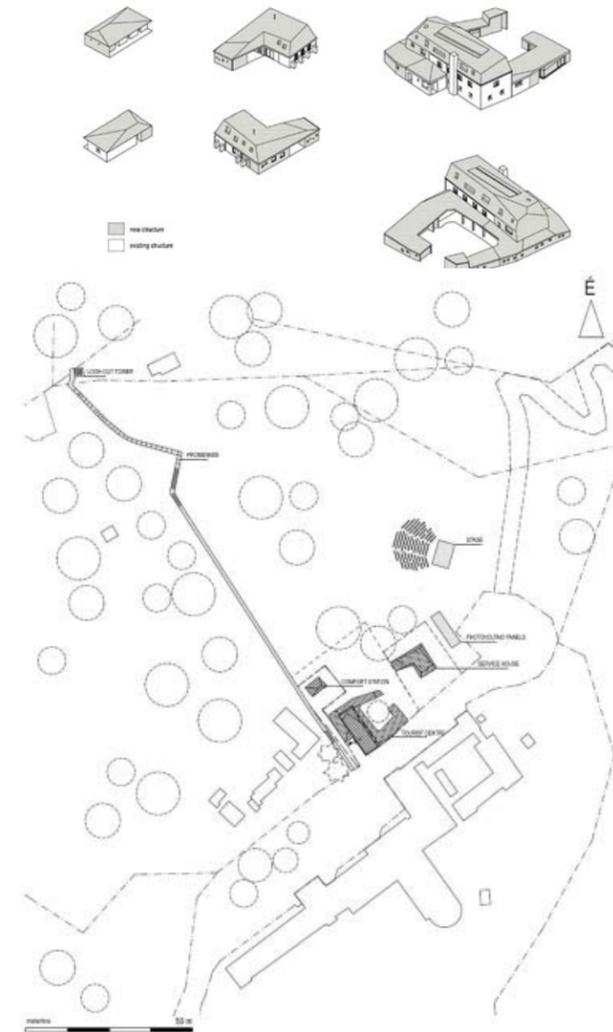
1/Diagnostico:

*Casos refrenciales:*

- nieve - montaña
- naturaleza
- cultura

## CASOS REFERENCIALES INTERNACIONALES REFUGIOS Y CENTROS DE MONTAÑA

### 1/ MOUNTAIN-HUT-AT-GALYATETO



Refugio en la montaña de Galyateto

- Arquitectos

NARTARCHITECTS

- Ubicación

Mátraszentimre, Galyatető, 3234 Hungría

- Arquitecto a cargo

Csaba Kovacs, Aron Vass-Eysen

- Año Proyecto

2016

El proyecto se encuentra ubicado en la parte superior de la ruta de excursionismo Gira Nacional Azul, aumentando la popularidad del segundo pico más alto ubicado en las montañas de Matra.

El centro turístico es un proyecto de remodelación en Galyateto, una expansión de piedra en el refugio de la montaña. Fue construido a partir de materiales que garantizaran su durabilidad, dadas las condiciones meteorológicas, cuyas piezas de hormigón reforzado han sido expandidas y cubiertas con láminas de metal. El edificio fue replanteado de manera innovadora y se convirtió en un verdadero hito contemporáneo. Tanto en el pasado como en el presente la cantera de piedra y el hormigón hacen una perfecta armonía puritana.



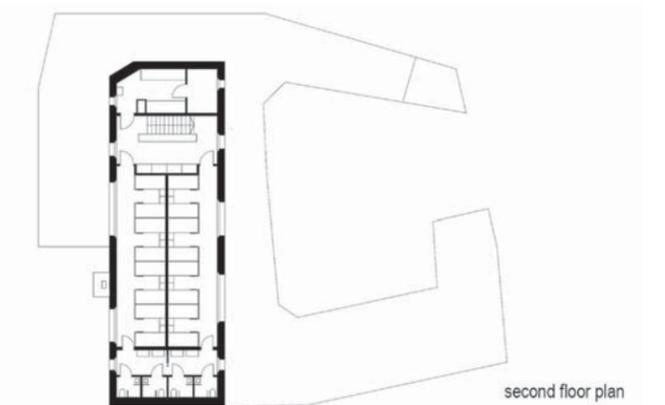
El edificio principal es un centro turístico, una especie de refugio en la montaña. La primera planta se caracteriza porque se encuentran los espacios comunales, como la cocina, áreas sociales, una lavandería, un restaurante, una tienda de equipamiento turístico y una sala de meditación, mientras que en los pisos superiores se encuentran las áreas de descanso.

El centro turístico ofrece varios tipos y niveles de alojamiento, todo el mundo puede encontrar el adecuado para sus requerimientos. Hay alojamiento en el centro para 22 personas en habitaciones dobles y dormitorios para cuatro. Además, otros 32 turistas pueden ser alojados en la planta superior. Una sala especialmente reservada para personas con discapacidad física, además es una buena zona para acampar. Todo está diseñado para servir a la simplicidad, practicidad y también la belleza y comodidad. Señalizaciones bien diseñadas ayudan a la orientación y hacen de él un edificio acogedor.

Una amplia variedad de servicios de esquí y bicicletas, según la temporada, son también parte del refugio. El programa actual se ha implementado a través de la cooperación de las sociedades forestales y organizaciones de la sociedad civil durante el período de dos años y medio.

En términos de producción energética y su consumo, el refugio ha sido desarrollado para ser un edificio sostenible. Una bomba de calor de aire, recuperación de aguas lluvia, el calor recuperado del aire de la ventilación, paneles fotovoltaicos, iluminación LED a lo largo del edificio y la gran cantidad de aislamiento térmico, aseguran su eficiencia energética.

Esta innovación tecnológica genera un encuentro por el amor a la naturaleza. Se le genera al viajero en Galyateto posibilidad de construir entornos en los que se pueden ser parte de un nuevo sistema de expectativa. Entre todos se puede lograr.



## CASOS REFERENCIALES INTERNACIONALES REFUGIOS Y CENTROS DE MONTAÑA

### 2/ PARK CITY-UTAH-USA

#### PARK CITY, DEER VALLEY, THE CANYONS

Se ubica a unos 50 kilómetros de Salt Lake City, capital del estado de Utah, está este pintoresco pueblo rodeado de sus tres estaciones: la que lleva el nombre del pueblo, Deer Valley y The Canyons, las tres juntas y con forfait compartido. Unas 10.000 hectáreas de terreno, 500 pistas entre las tres estaciones, 1.500 metros de desnivel y una de las mejores nieves del Planeta .

#### EL ESQUÍ:

Con tanto terreno en las pistas y fuera de ellas, hace falta más de una jornada para conocer cada una de las tres estaciones completamente. Esquiar en las Wasatch es esquiar en una nieve polvo, seca poco densa (powder) que es lo que abunda entre diciembre hasta mitad de marzo, cuando las temperaturas son más frías. Las estaciones abren el primer fin de semana de diciembre y cierran a mediados de abril.

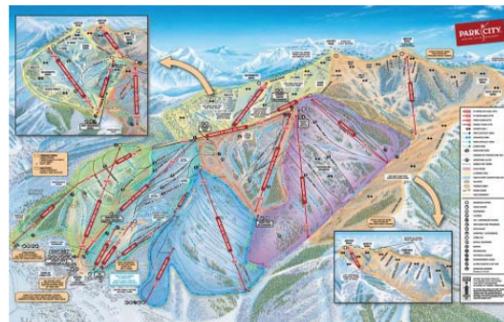
#### HISTORIA:

Hasta mediados del XIX, excepto algunos indios en busca de caza, pocos hombres habían pisado la zona. Es a partir de la llegada de la llegada de los Mormones a Salt Lake (1847) y de los prospectores mineros, cuando estos valles se conocieron y exploraron en busca de oro, uranio y, principalmente, plata. La abundancia de este mineral es lo que hizo que en un siglo, Park City pasase de ser un pequeño campamento a una ciudad de contrastes, donde se sucedieron episodios de esplendor y decadencia clásicos de las ciudades del Oeste que nacieron con la fiebre del oro y la plata. A mediados del XX, la minería declinó casi hasta su desaparición, aún se pueden ver algunos edificios y restos de instalaciones mineras junto a las pista de Park City, y la nieve pasó a ser el reclamo del turismo y la fuente de ingresos principal, fue entonces "cuando las palabras lift y powder pasaron a significar algo más que 'vagonetas' y 'polvora' (Tresure Mountain Home. Park City Revised, George A. Thomson, Fraser Buck. 2014).



#### DEER VALLEY:

Está muy cerca de Park City, valle arriba, hay autobuses gratuitos en todo momento y se tardan unos 10 minutos desde el centro de la ciudad. Unas 3.500 hectáreas de terreno de todas las dificultades prácticamente todo ello tapizado de bosques. La base está a unos 2.100 m. y el punto más alto ronda los 3.200 m. Las pistas son inmejorables, anchas, largas y recorren la montaña desde la cima hasta la base, pasando por paisajes variados y vistas espectaculares.



#### THE CANYONS:

Ubicada al otro extremo (oeste). Desde la carretera de acceso resulta tentadora a la vista, como su nombre indica está sobre varias laderas abarrancadas que se suceden. Es la mayor de las tres, también está cubierta de | donde abunda el aspen y presenta varios sectores que harán las delicias de los freeriders, con fuera de pista de 'doble diamante' muy empinados y entre bosques.

#### PARK CITY:

La primera en fundarse a principios de los sesenta, lleva el nombre de la ciudad, situada entre las dos anteriores, en el centro del gran dominio. Tiene unas 3.500 hectáreas de todo tipo de terreno sobre las laderas de una gran loma que culmina a unos 3.500 m. de altitud en la cima de Júpiter, el punto más elevado de toda la zona. Unos 1.500 metros de desnivel esquiable, donde abundan la laderas de bosque con muchas posibilidades para esquiar por ellos y una zona alta más despejada.

## CASOS REFERENCIALES INTERNACIONALES REFUGIOS Y CENTROS DE MONTAÑA

### 3/ CHAPELCO-SAN MARTIN DE LOS ANDES ARGENTINA



#### CERRO CHAPELCO SKI RESORT

Ubicado a escasos kilómetros de la ciudad. Se puede disfrutar de variadas actividades que van desde caminar por bosques nevados hasta deslizarse a toda velocidad sobre un trineo tirado por perros huskies.

Tanto el otoño como la primavera guardan secretos que están en una amplia gama de colores y atraen a personas desde todos los rincones de Argentina y desde el exterior.



#### INVIERNO:

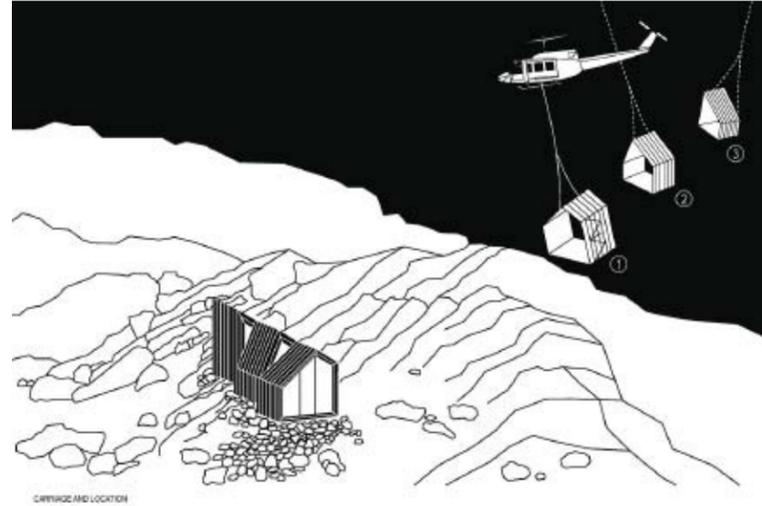
El Cerro Chapelco, ubicado a 1.980 metros de altura sobre el nivel del mar es considerado uno de los principales centros de ski de nuestro país. Tiene más de 28 pistas de distintos niveles de dificultad lo que brinda atractivas alternativas para todo tipo de exigencias a lo largo de sus más de 1600 hectáreas de área esquiable. La excelente calidad de nieve, imponente vista del lago Lácar, el silencio de los bosques de lengas y la impresionante presencia del volcán Lanín hacen de este lugar una opción ideal para practicar deportes de invierno entre los que se destacan el ski y el snowboard.



#### VERANO:

Todos los veranos el Cerro Chapelco recibe una gran afluencia de turistas que buscan disfrutar de actividades tales como cabalgatas, mountain bike, toboganes, caminatas y parapente, entre otras. Paisaje privilegiado para disfrutar de la naturaleza en su máxima expresión.

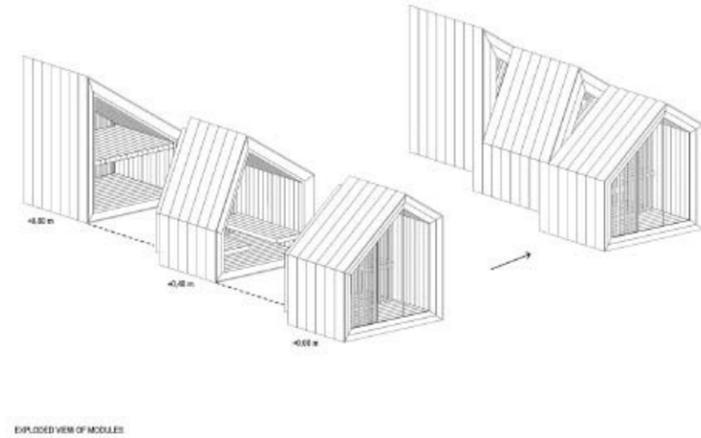
4/ REFUGIO ALPINO SKUTA



- Arquitectos  
OFIS Architects, AKT II, Estudiantes de Harvard GSD
- Ubicación  
Skuta, 4206 Zgornje Jezersko, Eslovenia
- Arquitectos a cargo  
Rok Oman, OFIS architects; Spela Videcnik, OFIS architects
- Equipo de diseño de estudiantes de Harvard GSD  
Frederick Kim, Katie MacDonald, Erin Pellegrino
- Equipo de proyecto OFIS Architects  
Andrej Gregoric. Janez Martincic. Maria Della Mea, Vincenzo Roma, Andrea Capretti, Jade Manbodh, Sam Eadington
- Año Proyecto  
2015

Las condiciones climáticas extremas en las montañas presentan un reto de diseño para arquitectos, ingenieros y diseñadores.

Dentro de un contexto de riesgo extremo a las fuerzas ambientales, es importante diseñar edificios que puedan soportar condiciones climáticas extremas, cambios radicales de temperatura, y el terreno accidentado. La respuesta a las condiciones ambientales no es sólo una medida de protección, sino que también se traduce en una cuestión de seguridad de la vida inmediata. Las duras condiciones de viento, la nieve, los deslizamientos de tierra, el terreno y el tiempo requieren una respuesta de las formas arquitectónicas específicas y diseños conceptuales.



120 años después de la instalación de la Torre Aljaz en agosto de 1985, en Triglav\*, este nuevo refugio se colocó por debajo de la montaña Skuta en los Alpes Kamnik. Se está sustituyendo un bivouac de 50 años que había estado previamente en el sitio.

El bivouac es un objeto que representa una necesidad humana básica, un refugio. Es un símbolo de refugio. La forma externa y la elección de los materiales responden a las condiciones extremas de las montañas, y también proporcionan vistas al mayor paisaje.

Su posición dentro del desierto requiere respeto por los recursos naturales, por lo tanto, debe anclarse al suelo de manera ligera y firme para garantizar que el refugio esté anclado firmemente con un impacto mínimo sobre el terreno. Además, la capa exterior tenía que ser realizada con un material muy resistente y en colaboración con fibra de vidrio delgado Rieder, piel öko, elementos de hormigón que fueron capaces de cumplir con todos los requisitos de la estética, la calidad del material y el reto de ser capaces de soportar condiciones climáticas especialmente rigurosas.



El diseño del interior dicta modestia, totalmente subordinada a la función del refugio que ofrece alojamiento para un máximo de ocho alpinistas.

Informado por la arquitectura tradicional, elementos de construcción, materiales, estructura y forma alpina, se seleccionó el esquema de diseño de los estudiantes Frederick Kim, Katie MacDonald y Erin Pellegrino. Después de concluir el semestre académico, OFIS arquitectos e ingenieros estructurales AKT II continuó en desarrollar y adaptar la forma al sitio determinado, respondiendo a las nuevas aportaciones de los montañeros, Anze Cokl, Milán Sorc y otros ingenieros y llevando el proyecto a lo largo de la fase de planificación.

Debido a la naturaleza del proceso de instalación, el refugio fue diseñado como una serie de módulos de modo que pudiera ser llevado a la montaña en partes. Todo el prototipo fue construido fuera de las instalaciones en el taller. Los módulos fueron planeados como una serie de marcos robustos, que luego se arriostan entre sí en el lugar proporcionando una instalación manejable y una base menos invasiva. Con el fin de mantener el sitio tan tranquilo como fuese posible, los módulos se fijan en conexiones de pines colocados estratégicamente, que también actúan como la fundación del sitio. El vidrio es un sistema de triple panel que ha sido calculado para resistir las fuertes cargas de viento y nieve proyectadas.

La instalación del campamento se llevó a cabo por PD Ljubljana Matica bajo la dirección de Matevz Jerman, el transporte en helicóptero, mientras que las Fuerzas Armadas de Eslovenia y un equipo de montaña de Servicio de Rescate- Estación de Ljubljana. El proceso entero de transporte e instalación se llevó a cabo en un solo día.



Aunque la escala del bivouac es pequeño, el proyecto requiere una gran cantidad de esfuerzo y planificación de más de sesenta participantes que eran en su mayoría voluntarios y patrocinadores. Todos estarían de acuerdo en que, a pesar de su pequeño tamaño, no es menos exigente que cualquier proyecto de edificio grande. Sin embargo, todo el esfuerzo y la planificación de este proyecto a pequeña escala está destinado a mantener la memoria, el espíritu y la cultura de las montañas como un lugar especial para los eslovenos. La esperanza es que el campamento servirá de refugio para todos los escaladores que lo necesitan, y que a través de su cuidado y atención al bivouac lo seguirá haciendo durante muchos años.

\* La montaña más alta de Eslovenia y el pico más alto de los Alpes Julianos. La montaña es el símbolo por excelencia de la nación eslovena. Es la pieza central del Parque Nacional de Triglav, el único parque nacional de Eslovenia.

## NACIONALES DE CENTROS Y REFUGIOS DE MONTAÑA

### ESQUÍ Y SNOWBOARD EN EL SUR DE CHILE.

En la zona sur existe una gran variedad de centros habilitados para la práctica de esquí, snowboard y otros deportes blancos. Desde Chillán hasta la Patagonia, el sur ofrece diversión y paisajes impresionantes, una combinación perfecta.



### REGIÓN DE BIOBÍO

#### 1/ Nevados de Chillán

Este es uno de los centros de esquí más grandes del sur dado que de hecho, consta de dos centros: Nevados de Chillán y Valle Hermoso. Ubicado en las faldas del Volcán Chillán, su característica más reconocida es que se puede esquiar en medio del bosque y posee la pista más larga de Sudamérica, llamada Las Tres Marías, con 13 km de largo. Ambos centros tienen instalaciones de hotelería y piscinas termales.

Nevados de Chillán km 85 del Camino a Nevados de Chillán

#### 2/ Termas de Chillán

Ubicadas dentro del hotel Termas de Chillán. Este complejo ofrece además pistas de esquí para principiantes y otras actividades de deporte blanco que van más allá del esquí tradicional: randoneo, trekking con raquetas de nieve, esquí de fondo y trineos tirados por perros, todo proporcionado por su Centro Nórdico.

Termas de Chillán

#### 3/ Volcán Antuco

Ubicado en el Parque Nacional Laguna del Laja, este pequeño centro de esquí permite en ciertos sectores practicar fuera de pistas. Posee 15 pistas para distintos niveles y dos medios de elevación.

Ski Antuco. A 89 km de Los Ángeles

### REGIÓN DE AYSÉN

#### 10/ El Fraile

Este centro de esquí administrado por la Corporación de Deportes de la Municipalidad de Coyhaique, se encuentra a sólo 29 kilómetros al sureste de Coyhaique y, por su tamaño más reducido, es un excelente panorama familiar. Sus instalaciones constan de 13 pistas para todos los niveles, dos medios de elevación y snowpark.

#### 11/ Portezuelo Ibáñez

Sólo para expertos, buscando sectores de nieve virgen para descensos inexplorados, los esquiadores avanzados se aventuran a la zona de Portezuelo Ibáñez cada invierno que los alrededores de la Reserva Nacional Cerro Castillo se cubren de nieve. El ascenso se hace en randoneo y puede durar hasta tres horas. Se recomienda ir con guías expertos en la zona.

### REGIÓN DE MAGALLANES

#### 12/ Cerro Mirador Punta Arenas

Este pequeño centro de esquí es el más austral del país y se ubica en la Reserva Forestal Magalles, a 5 kms al oeste de Punta Arenas. Desde sus pistas es posible observar el Estrecho de Magallanes. Administrado por el Club Andino de Punta Arenas, tiene una superficie esquiable de 18 hectáreas.

Cerro Mirador

### REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

#### 6/ Las Araucarias

Con una superficie esquiable de 350 hectáreas entre bosques de araucarias, este centro de esquí ubicado en la falda poniente del Volcán Llaima, ofrece una experiencia de esquí inolvidable. El centro posee instalaciones de alojamiento, cafetería, bar, escuela, una telesilla de 950 metros y tres andariveles de arrastre.

Ski Las Araucarias. 82 km al este de Temuco

### REGIÓN DE LOS LAGOS

#### 8/ Volcán Osorno

Desciende mirando el Lago Llanquihue en el Volcán Osorno. Ubicado a 69 km de Puerto Varas, este centro de esquí ofrece descensos con vista directa al lago Llanquihue. Posee 12 pistas, la más larga es Sobrelago de 12 km de longitud y además tiene alternativas para los que no esquián: snowpark, tubing, paseos en snowcar y con raquetas de nieve hasta el cráter Rojo.

Volcán Osorno, a 60 km. de Puerto Varas por la Ruta 225

#### 9/ Antillanca

Es uno de los centros de esquí con las vistas más privilegiadas de Chile, desde sus pistas puedes ver los lagos Puyehue y Rupanco y las cimas de los Volcanes Calbuco, Puntagudo y Tronador. Además esquiando podrás observar la variada flora local en bosques de lengas, ñirres, arrayanes, helechos, nalcas y enredaderas.

98 km de Osorno en el Parque Nacional Pu

Entretención familiar en El Fraile

## REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

### 4/ Ski Pucón

este centro ubicado a 20 minutos del centro de Pucón ofrece descensos con vistas del Lago Villarrica. Sus instalaciones constan de seis andariveles y pistas para distintos niveles. Estación invernal abre temporada de nieve.

El Centro de Esquí Pucón, que se encuentra en una área concesionada del Parque Nacional VillarricComo todos los años, el área del centro de ski y zonas aledañas dentro del Parque Nacional, reciben un numero cercano a los 25.000 visitantes, que se recrean de la belleza de la nieve y sus deportes.

Otras actividades que se pueden realizar en las faldas del Volcán Villarrica son paseos en motos de nieve, caminatas con raquetas de nieve, paseo en trineo tirado opor perros, ascenso al craterdel volcan.



centro de ski años atras.



centro epoca previa a la actual conceción a Enjoy.



centro de ski, mapa de pistas en la actualidad; con el paso del tiempo y cambio de conceción, cada día hay menos canchas y andariveles disponibles y los precios son mas elevadas del ticket del día

*Permite modalidad randonee fuera pista canchas de aprendizaje*

*Cuenta con cafeterías*

*Al inicio de ex tramo de autos juncalilos se puede practicar caminando a pie aprender a esquiar y jugar en la nieve y con trineos.*

## REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



### CORRALCO

#### CENTRO DE SKI

Corralco Mountain & Ski Resort se ubica sobre la Cordillera de Los Andes, a sólo 90 minutos de Temuco, a los pies del volcán Lonquimay e inmerso en la Reserva Nacional Malalcahuello, donde se combinan araucarias, nieve y montaña.

#### SERVICIOS DE VALLE CORRALCO HOTEL & SPA

Centro de Ski, Restaurant y bar, SPA, Gimnasio, Sauna y Jacuzzi, Piscina interior climatizada, Sala de reuniones, Sala de cine, Salón de juegos, Guardería infantil, Mini Club, Guarda ski.



*cafetería, próxima a las canchas de ski*



#### A.- GUARDERÍA INFANTIL

donde los niños realizan actividades lúdicas durante todo el día. Dependiendo de las condiciones climáticas, pueden hacer una caminata por el bosque de araucarias mientras los padres disfrutan de una jornada de ski sin preocupaciones. Edad: 2 a 6 años

#### Mini Club

Ofrece un programa para niños, en el que se muestra de manera entretenida la naturaleza que rodea el hotel. Estamos insertos en la Reserva Nacional Malalcahuello.

#### B.- PROGRAMA "APRENDE Y DISFRUTA"

Un programa diseñado para quienes desean comenzar a practicar ski o snowboard, a través de un nuevo método único en Chile. Usando un terreno especialmente acondicionado para el aprendizaje, los alumnos pueden experimentar los cambios que naturalmente encontrarían en una montaña, pero en total control. Es un sistema más enfocado en adaptar los movimientos del cuerpo frente a las características del terreno, usando desniveles controlados en la pista, curvas con peraltes y diversos pequeños desafíos que hacen el aprendizaje más entretenido, relajado y sobre todo, eficiente.

"Max 5" personas por clase



#### ESCUELA DE SKI

clases de ski y de snowboard

#### CLASES PRIVADAS

consiste en una hora de clase privada tanto como para un principiante como para un alumno avanzado.

#### CLASES MULTI-PRIVADAS

Consiste en 4 o 6 horas de clases para todos los niveles de ski y de snowboard. Este formato de clases esta enfocado a una progresión obteniendo resultados visibles. Ofrecen clases de freeride, freestyle, y racing.

#### CLASES COLECTIVAS

2 horas de clases clases colectivas para todos los niveles. Esta clase esta enfocada a grupos con nivel de ski o snowboard similares.

#### EDAD MINI ESCUELA ( 4 AÑOS A 8)

La mini escuela es un programa para la iniciación en el mundo de la nieve. Con actividades en la pista como también con talleres y manualidades.

El objetivo es acercar a los niños a la nieve de una forma didáctica y entretenida.



## ACTIVIDADES CENTRO DE MONTAÑA

Corralco Mountain & Ski Resort cuenta con 6 andariveles, cuatro de arrastre y dos de sillas, para sus 29 pistas que se dividen en principiantes, intermedias y avanzadas.

### CAFETERÍA 1600

punto de encuentro en medio de la montaña, con un sector interior y soleadas terrazas para disfrutar de la alta montaña.

### EXCURSIONES:

Corralco ha creado un programa de excursiones con el objetivo que se pueda conocer y experimentar gran parte de la reserva, la cultura de sus pueblos originarios y su naturaleza indómita

### RANDONNEE

Mejor conocido como ski de travesía, que contempla el ascenso y descenso de montañas con nieve o también a campo traviesa, permitiendo expediciones a terrenos que antes solo podían realizar andinistas.

### RAQUETAS DE NIEVE

la aventura de caminar sobre la nieve. El Parque Nacional Malcalahuello cuenta con senderos especialmente preparados.

### TEMPORADA VERANO:

en verano se puede realizar diversos senderos de trekking y mountainbike, cabalgatas, paseos en kaja por río cautin apto para todo público

### ASCENSION VOLCAN LONQUIMAY

su cumbre ubicada a 2.865 metros de altura. donde se pueden apreciar más de 10 volcanes desde la cumbre, destacando en-



## REGIÓN DE LOS RÍOS

### 7/ Reserva Biológica Huilo Huilo

Con una amplia gama de actividades, la reserva biológica Huilo Huilo ofrece una serie de actividades especialmente diseñadas para el invierno: trekking con raquetas, tubing, randoneo, trineos de arrastre, motos de nieve, tours glaciológicos y recorridos guiados de trekking.

El centro de esquí Bosque Nevado aunque es pequeño (tiene una pista de esquí de nivel intermedio y un andarivel de arrastre) posee un sector exclusivo para practicar fuera de pistas en nieve virgen. La reserva se encuentra ubicada a 55 km al este de Panguipulli en el Volcán Mocho-Choshuenco.

Actividades tanto para principiantes como expertos:

Las actividades que se pueden realizar son esquí, snowboard, trekking con raquetas, esquí rando, paseos en motos de nieve. También existe un tobogán de nieve para practicar tubing. Para los esquiadores más expertos, este centro de nieve ofrece esquí fuera de pista en las faldas del volcán Mocho Choshuenco. En el lugar se pueden arrendar todos los implementos necesarios para practicar las actividades que ofrece Bosque Nevado. También se puede contratar el servicio de instructores de esquí y snowboard y existe una cafetería al interior del complejo.

Además, se pueden realizar excursiones científicas como el tour glaciológico, que está orientado a toda la familia, en el cual suben con un guía a las estaciones de monitoreo ubicada en el glaciar que se encuentra sobre el volcán Mocho Choshuenco para realizar mediciones sobre el nivel de albedo de la nieve.

En el 2015 se inauguró la temporada de nieve con un concurso de figuras de nieve inspiradas en la fauna endémica de la reserva en el que participaron familias de las localidades de Neltume, Puerto Fuy, Panguipulli y Futrono. El objetivo de este concurso fue dar la bienvenida al invierno con una actividad que incluyera a la comunidad local y pusiera en valor el patrimonio natural de la zona.

Alexandra Petermann, directora ejecutiva de la Reserva Biológica Huilo Huilo señaló que "los atributos naturales y culturales de la Región de Los Ríos son únicos en el mundo y está en nuestras manos ponerlos en valor y convertirlos en un destino sustentable de clase mundial. Es fundamental integrar las iniciativas asociadas al volcán Mocho Choshuenco, que es el centro de nieve natural de nuestra región, con un desarrollo inclusivo e integral. Podemos consolidarnos en un gran núcleo de actividades y deportes en la naturaleza que funcionen todo el año. Panguipulli y Futrono pueden consolidarse como el centro de montañismo de la región".



## ZONA CENTRO- INICIOS DEL SKI EN CHILE

### CASO DE UN CENTRO DE MONTAÑA PROXIMO A UN PARQUE: PORTILLO Y PARQUE JUNCAL.

#### A/ PARQUE ANDINO JUNCAL en las cercanías de portillo

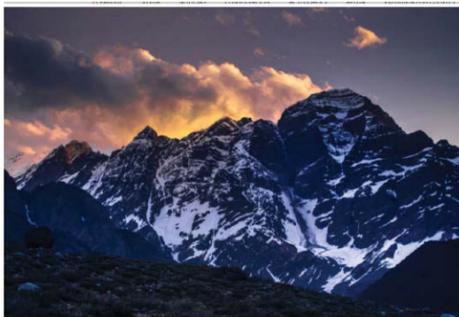
El parque pone a disposición de los amantes de la vida al aire libre, 13.796 hectáreas destinadas a la conservación. El acceso al Glaciar es otorgado gentilmente por los propietarios vecinos. Esto más que un derecho, es un privilegio que debemos cuidar.

##### EL PARQUE

La propiedad abarca alturas desde 2.500 a más de 5.000 metros sobre el nivel del mar, con numerosos esteros, humedales, glaciares de nieve y roca, y cerros altos. El terreno ha estado en la familia Kenrick-Lyon desde 1911, y en 2003 decidieron designar esta propiedad como Área Protegida Privada, cuyo fin es conservar y proteger el ecosistema de la cuenca del río Juncal de intervenciones mineras y hidroeléctricas y compartir la belleza existente con comunidades locales. Por sus únicas características naturales, su enorme belleza y el fácil acceso que ofrece al Glaciar Juncal y a montañas aledañas, el sector de Juncal ha sido motivo de gran interés para generaciones de arrieros, mineros, militares, montañistas, excursionistas y comunidades vecinas.

##### CONSERVACIÓN

Parque Andino Juncal representa dos tercios de la cuenca del río Juncal, y esta en el pie del Glaciar Juncal. En la propiedad hay aproximadamente 24 glaciares, a lo menos seis humedales de importancia, y numerosas fuentes de agua prístina. Por estas razones en 2010 fue otorgado la categoría de protección Ramsar, el protocolo internacional para la protección de humedales.



##### CARACTERÍSTICAS NATURALES

En Juncal hay cinco humedales de importancia, principalmente ubicados en el Valle Juncal: Vega la Roca, Vegas la Paz, Vegas de Nacimiento; Cajón de Mardones: Vega las Mardones y el Cajón de Navarro: Vegas las Canchitas.

Humedales son un foco de conservación por su vital importancia como fuente de vida para la flora y fauna, especialmente en ambientes agrestes como lo de Juncal.

Estos humedales alto andinos albergan especies de aves y provee fuentes de agua para mamíferos como el guanaco y la vizcacha.

El parque esta observando una creciente retorno de especies, desde aves a fauna clave como guanacos, y un aumento en el área y densidad de vegetación en los humedales.

Hay a lo menos 45 especies de aves, 68 especies de flora, 10 mamíferos, cinco especies de reptiles, y dos especies de sapo.

Esta diversidad es aún más valiosa porque 93 por ciento de la flora y 98 por ciento de la fauna es nativa. Siete especies de flora y cinco especies de fauna son endémicas.



El ecosistema alto andina que alberga Parque Andino Juncal está ubicado en la cuenca del río Juncal, una cabecera del río Aconcagua, en la cordillera de los Andes Centrales.

##### RECOMENDACIONES GENERALES

##### ACTIVIDADES

Senderismo  
Camping  
Observación de flora y fauna  
Fotografía  
Montañismo  
Talleres

##### MONTAÑISMO

El Valle Juncal y el parque abarca una serie de cumbres de alta montaña, entre 4,500 m a 6,000 m, algunos de ellos sin ascenso. La diversidad de rutas, y desafíos técnicos, incluye campos de hielo, glaciares colgantes y rutas menos técnicos pero igual de difícil dado su altura o pendiente. Montañas emblemáticas son el Cerro Juncal, (5.968 m aprox.), Alto Los Leones (5.380 m.), y el Cerro Gemelos (5.240.)

Estos cumbres representan parte de la historia del montañismo chileno.

#### B/ CENTRO DE SKI PORTILLO



En la actualidad, Portillo es un lugar de entrenamiento para las principales delegaciones olímpicas, como las de Estados Unidos y Alemania. En sus pistas fue batido también el récord de velocidad en descenso (en la pista Kilómetro Lanzado, diseñada especialmente para la velocidad), en 1987 por Michael Pruffer al superar los 217,68 kilómetros por hora.

Portillo es un centro de esquí ubicado en la provincia de Los Andes, Región de Valparaíso (Chile). Es uno de los principales centros invernales tanto del país como del hemisferio sur.

Se ubica en la cordillera de los Andes a 2680 metros de altitud<sup>1</sup> y a una distancia de 80 kilómetros de la ciudad de Los Andes, a 164 km al norte de Santiago de Chile y a menos de 6 km del Paso Los Libertadores, en la frontera con Argentina.

## DESCRIPCIÓN E HISTORIA

Portillo es el más antiguo centro de esquí de América del Sur y, hasta hoy, el único de la región que ha sido sede de un mundial de esquí.<sup>1</sup> Desde 1949, este centro de esquí ha recibido más de 3 000 000 de pasajeros.<sup>1</sup>



Su origen se remonta a la construcción del Ferrocarril Transandino por ingenieros ingleses en 1887. La práctica del esquí comenzó a realizarse como manera de entretenimiento por los ingleses que trabajaban en la obra. En 1909 se fundó el primer club de esquí —el Club Alemán de Excursión, en Valparaíso— que comenzó a visitar la zona de la Laguna del Inca, llamada Portillo. En 1910, luego de la inauguración del Ferrocarril Transandino, comenzaron a llegar deportistas que utilizaban el mismo tren como andarivel entre Caracoles y Junca. Ya en la década de 1930, fue instalado el primer andarivel de arrastre. Europeos y estadounidenses comenzaron a llegar y a popularizar el deporte entre los chilenos. Luego, la construcción de una cabaña para el alojamiento daría lugar al origen del actual Hotel Portillo. En los años 1940, se fundó una sociedad para la construcción de un gran hotel; sin embargo, la empresa fracasó.

En 1949, y con aporte del gobierno chileno, se construyó finalmente un modesto hotel de 125 habitaciones. El centro de esquí poseía dos andariveles de silla para una persona y un andarivel de arrastre. La Escuela de Montaña del Ejército de Chile quedó a cargo de la administración del centro de esquí. Sin embargo, la falta de experiencia del gobierno en la administración de un complejo como éste llevó a su privatización en 1960.

El 15 de junio de 1961 fue inaugurado el nuevo complejo del centro de esquí de Portillo, a cargo del estadounidense Henry Purcell.<sup>1</sup> Fueron invitadas importantes personalidades de la época, y la Escuela de Esquí quedó a cargo del medallista olímpico Othmar Schneider. Como forma de promocionar este nuevo lugar del turismo de deportes de invierno,

Portillo fue elegida como sede del Campeonato Mundial de Esquí de 1966 por la FIS. Las construcciones necesarias para la realización del torneo fueron prácticamente destruidas en 1965 por un tifón del Pacífico Sur con vientos de más de 200 kph. Sin embargo, los trabajos fueron reiniciados y, en agosto de 1966 fue inaugurado el único torneo de esquí realizado al sur del Ecuador, con la presencia del presidente Eduardo Frei Montalva.

## SALIDA DE OBSERVACIÓN CASO REFERENCIAL CENTRO DE MONTAÑA

salida de observación del caso de un centro de montaña, julio 2017, como antecedente para el caso, de un lugar de práctica del deporte blanco y próximo a un parque (juncal), de modo que se desarrollan actividades similares al parque nacional villarrica y su centro de ski en él.



SKIBOX PORTILLO - DRN  
ARQUITECTOS / DRN AR-  
QUITECTOS

DATOS

ArquitectosDRN Arquitectos  
UbicaciónPortillo, Los Andes, Valparaíso Region, Chile  
Arquitectos a Cargo Nicolás del Río / Max NúñezArqui-  
tecto  
ColaboradorCristóbal Tirado  
Área110.0 m2  
Año Proyecto2006

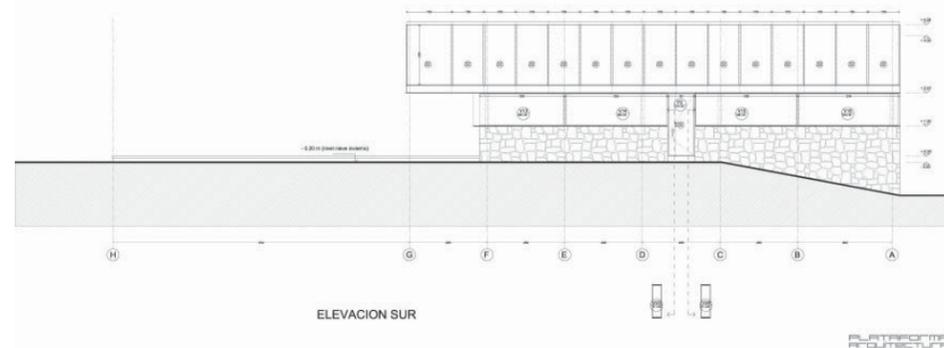


PLANTEAMIENTO

Se encargó idear una solución arquitectónica para replantear la forma en que el Hotel Portillo enfrenta sus construcciones afuera del hotel. Pequeños satélites dispersos en la montaña que servirán como protección para las estaciones que acompañan a los andariveles, o como servicios básicos para patrullas y esquiadores. Mínimas estructuras que durante el invierno estarán rodeados por hasta 6mts de hielo y nieve, vientos que pueden alcanzar los 200 kms./hora, y que durante el resto del año serán abandonadas en la intemperie de la montaña.

Estas condiciones extremas, propias de encontrarse a casi 3000 mts. de altura, y la posibilidad de que un mismo sistema pudiera dar solución a distintas necesidades, exigió una estrategia a partir de un grupo definido de elementos constructivos que se agruparían de maneras diversas dependiendo de las condiciones del terreno y el programa requerido. La estrategia material se abordaría a partir de la superposición de dos estratos; un zócalo de piedra y una caja superior de fierro y vidrio. La relación de las dos estructuras sería a partir de juntas dilatadas y plomos descalzados con la intención de poder independizar los distintos elementos y así fracturar la lectura del volumen total. Las partes se organizarían en una clara estratificación horizontal estableciendo una similitud con las proporciones del Hotel.

Por ultimo, visualmente se buscaría una forma que tuviera más relación con un contenedor técnico que con la preconcepción romántica de un refugio de montaña.



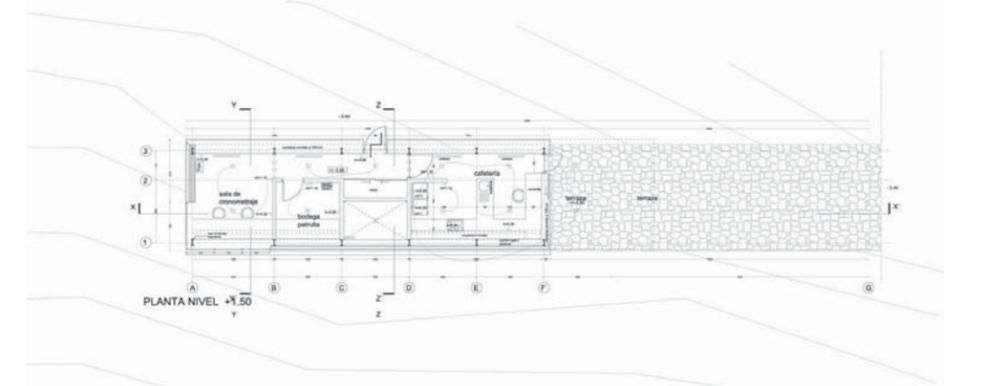
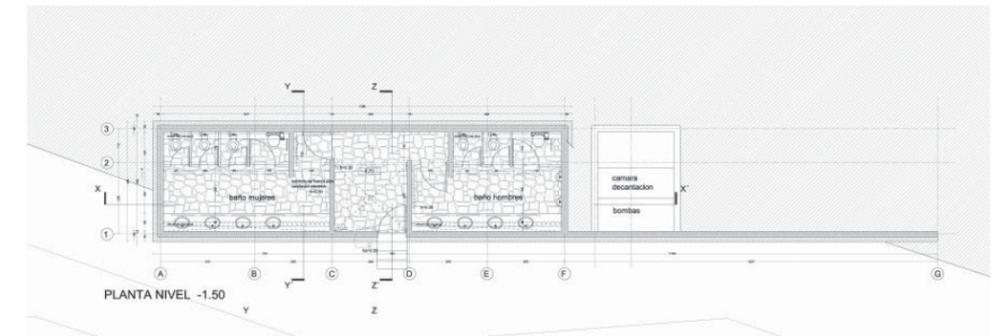
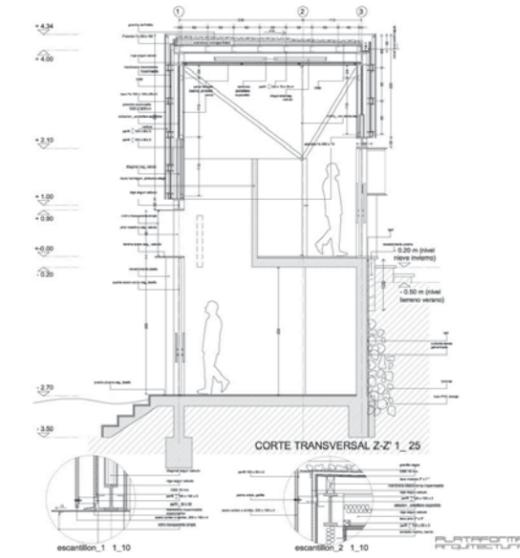
SKIBOX:

La primera puesta a prueba de estas ideas se realizó con la construcción del SkiBox, un híbrido programático de 110 mts. que reúne en dos plantas; baños para esquiadores, una cafetería, una sala de cronometraje para las carreras y una bodega para el equipamiento de los patrullas .

Los baños se ubican en el piso inferior, un piso zócalo que permite asentar la construcción a la topografía irregular sin necesidad de hacer mayores movimientos de tierra y el cual logra separar algunos metros del suelo al volumen superior del nivel fluctuante de la nieve. La piedra utilizada para revestir el zócalo es la encontrada en el lugar y trabajada sin mayor precisión, con lo cual el grano del primer piso tenderá a diluirse en el paisaje durante los meses que no haya nieve. Los 30 mts. de largo del zócalo permiten envolver la zona de baños y al mismo tiempo aprovechar el desnivel natural de la pendiente para formar una terraza en el segundo piso que sirve a la cafetería. La proporción alargada del muro aliviana la relación entre este y la caja superior trabándolo con la pendiente.

Sobre el zócalo, en un solo espacio interior se dispone la sala de cronometraje, una pequeña bodega y la cafetería. La caja se construye a partir de una estructura de perfiles doble T y diagonales tubulares. La cubierta es plana para poder mantener la nieve sobre la cubierta e impedir que esta se desplace y se descuelgue sobre las caras laterales. Los paños opacos son revestidos interiormente por placas de madera terciada y exteriormente por una membrana asfáltica protegida por láminas de fierro oxidado de 4mm de espesor. El color del oxido se asemeja al de las rocas del lugar por lo tanto, si bien existe un contraste entre la geometría definida del volumen y su entorno natural, cromáticamente se intenta lograr una afinidad con este. A su vez, la separación entre las planchas de acero (1cm) acentúa la idea de una construcción por capas, como lo hace la ropa de un montañista.

Los materiales inertes, roca y acero, envejecerán bien bajo las condiciones climáticas extremas de la montaña. Sus sedimentos le agregarán al edificio el beneficio del tiempo



## 2/ REFUGIO EDWARDS



*Refugio Corona: pasado, presente y futuro de uno de los primeros refugios de montaña en Chile.*

Se realizó la sesión de Corona Sunsets Festival en Mirador Alto Farellones (Santiago, Chile) en septiembre del 2015, en el Refugio Edwards en Farellones, el centro de ski más grande de Chile y el de mayor superficie esquiable de Sudamérica con 119 pistas y 43 remontes.

A 30 kilómetros al noroeste de Santiago y en plena cordillera de los Andes, el Refugio Edwards fue el primero de Farellones, coincidiendo con los primeros pasos del ski como deporte en el Chile de la década de los treinta.

Durante todo agosto y comienzos de septiembre 2015, el espacio fue rebautizado como Refugio Corona, un espacio que la marca de cerveza utilizó para distintas actividades, entre las que destacan exposiciones de fotos y ciclos de cine outdoor.

Para entender la contexto de la construcción del Refugio Edwards hay que remontarse a 1917, cuando Alberto Fabres Pinto volvió a Chile e impulsó el desarrollo del ski como deporte, escogiendo la cuenca del río Maipo en la actual Lagunillas. Tal fue el interés que a fines de 1934 los socios del Club Andino de Chile construirán El Paraguas, el primer refugio de montaña de Lagunillas.

Mientras tanto, a fines del 1931 y comienzos de 1932, algunos socios del Ski Club Chile -fundado por el alemán Oeltze von Lobenthal en 1931- exploraron nuevos sitios más cercanos al Santiago de ese entonces y optaron por subir la cuenca del río Mapocho, tomando el camino de la mina La Disputada de Las Condes, hasta encontrar un lugar ideal para practicar su pasión: Farellones.



Agustín Edwards Budge entra en escena entusiasta esquiador aprovechó su amistad con el presidente chileno de la época, Arturo Alessandri Palma, para impulsar la construcción del camino a Farellones (1936-1939), desde Corral Quemado, lugar donde hasta ese momento los esquiadores pasaban la noche para seguir a pie el viaje cordillera arriba. Tras el primer loteo de Farellones, Edwards Budge se adjudicó un sitio ubicado justo antes de la bifurcación del camino a Farellones y Valle Nevado, contando con una vista privilegiada a Santiago y los ventisqueros La Paloma y El Plomo.

En 1936 comenzó la construcción de su refugio con el diseño original del arquitecto Santiago Roi, y posteriormente, de Luis Middleton. Levantada sobre una muralla de piedra (farellón/farallón), la obra se construyó en hormigón y madera, con algunos muros perimetrales revestidos en piedra y madera de pino.

Con dos casas en un terreno de 4500 m2, el Refugio Edwards cuenta con un inédito jardín rodeado de árboles y acantilados en medio del clima de montaña. Durante agosto de 2015, el sitio se transformó en Refugio Corona, espacio que la marca de cerveza utilizó para distintas actividades, y que cierra este sábado 05 de septiembre con Corona Sunsets Festival.

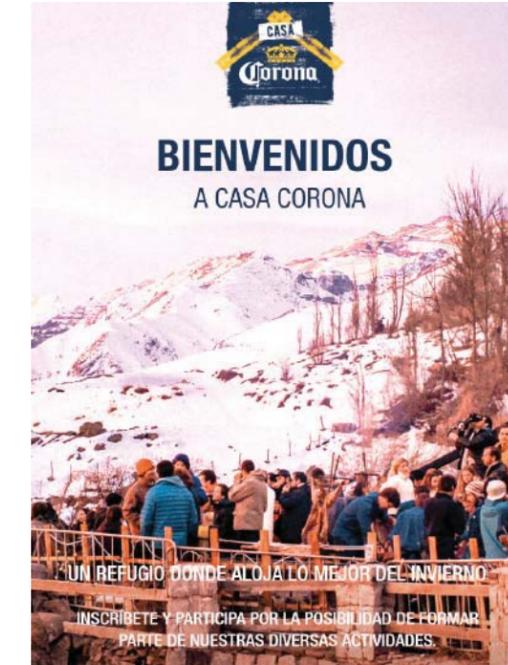


## 2015 REFUGIO CORONA



## CASA CORONA- 2017

### ACTIVIDADES.



un refugio de montaña, en donde gratuitamente se ofrecen actividades, a las cuales se puede inscribir y postular por la posibilidad de formar parte de las diversas actividades durante julio y agosto 2017, como snow food, clases de ski, talleres de arte, actividades de música. Si se gana uno de los cupos, te ofrecen traslado desde Santiago más la actividad.

Principalmente se destaca en el refugio reunirse después de un día de ski entorno al sunset (atardecer).

## CASO REFUGIO DE MONTAÑA: evento, Corona Sunset Festival 2017

Corona Sunsets Festival llega por primera vez a Nevados de Chillán como el único espectáculo de tropical house realizado en el sur

Para el 5 de agosto, en su tercera versión invernal, se dieron a conocer los últimos detalles del festival de música que se realiza en plena montaña nevada. Con más de diez países ya recorridos y miles de personas disfrutando de esta inolvidable experiencia, el evento llegará por primera vez a Nevados de Chillán.

Y porque Corona Sunsets Festival no sólo trata sobre música, este año la experiencia viene diseñada para que el sunset se vea mejor que nunca en los valles de Chillán.



## HISTORIA DE FARELLONES



La historia de Farellones como centro de esquí comienza en 1931, cuando algunos socios del Ski Club Chile, que en esa época esquiaban en Lo Valdés – Cajón del Maipo, exploraron valles en busca de laderas nevadas que le permitieran practicar este deporte más cerca de Santiago.

Así, en 1932, siguiendo el camino a la mina La Disputada de Las Condes, se internaron por la cuenca del río Mapocho hasta dar con este lugar que recogía las características ideales para esquiar y que además ofrecía un paisaje espectacular. Don Francisco “Pancho” Guerrero, socio precursor del club, bautizó el lugar como Farellones.

Los esquiadores de esa primera época llegaban en camiones hasta la localidad intermedia de Corral Quemado, a unos 15 kilómetros de Santiago. Allí solían pernoctar para partir temprano al día siguiente, ya fuera caminando o a lomo de burro y así, tras unas tres horas de esfuerzo, llegar a la explanada de Farellones.

En 1934 comenzó a tomar fuerza la idea de tener un camino que llegara directo hasta Farellones, iniciativa que contó con la participación clave de don Agustín Edwards, quien a través de sus altos contactos logró que dos años más tarde comenzara la construcción del anhelado camino.



Socializando después del esquí (refugios)

Para 1935 ya existía el refugio de la Universidad de Chile y varios refugios particulares. Luego en 1938 el primer hotel de esquí, La Posada de Farellones, construida y administrada por don Antonio Padrós.

Finalmente, a punta de pala y picota, en el año 1939 se inauguró el tramo que conectó Corral Quemado con Farellones. Ese mismo año también se instaló el primer andarivel, comprado por los socios del Ski Club Chile. Con estas primeras obras de infraestructura vial, alojamiento y hotelería, comenzó el desarrollo del que sería el primer pueblo de montaña en Chile. Posteriormente, se establecieron los sectores de El Colorado y La Parva. Por último, en 1987, se creó el complejo de Valle Nevado construido por un grupo francés.

Junto con el crecimiento de la infraestructura deportiva y del número de esquiadores, paralelamente se fueron desarrollando otras instituciones y entidades asociadas al esquí, tales como Patrullas de Ski de Chile creada en 1941, la Federación de Ski y Andinismo de Chile fundada en 1942 y más tarde vino el establecimiento de servicios públicos Municipales, el Colegio de Farellones (1970), la Posta de Farellones y otros servicios de apoyo a la comunidad.

Hoy Farellones es parte del centro de esquí más grande de Chile, complejo que además provee la mayor superficie esquiable de Sudamérica con 119 pistas y 43 remontes. Anualmente se reciben más de 500 mil visitantes con capacidad de alojamiento de 1.354 camas, generando ingresos estimados en 50 millones de dólares.



Ejemplo de refugios en la actualidad en farellones.

## CASOS REFERENCIALES INTERNACIONAL: REFUGIOS DE MONTAÑA Y SU PERDURACIÓN EN EL TIEMPO

Refugios de montaña de los Alpes

### REFUGIO FREIBURGER HÜTTE

El refugio Freiburger Hütte (alemán para cabaña friburguesa) es un refugio de montaña que pertenece a la sección de Friburgo del Club Alpino Alemán. Está ubicado en los Montes de Lechquellen, una pequeña cordillera de los Alpes Calcáreos Septentrionales de Vorarlberg, Austria, por encima del lago de Formarin, a una altura de 1918 msnm, delante de la cima Rote Wand. La cabaña fue construida en 1912, expandida entre 1975 y 1977 y desde 1993 está equipada con un sistema de energía solar fotovoltaica.

Ofrece un impresionante panorama alpino, sino también muchas posibilidades para caminantes, excursionistas, escaladores, ciclistas y pescadores.



### REFUGIO DEL TRIENT

La Cabaña del Trient, Cabane du Trient en francés y Trienthütte en alemán, es una cabaña refugio del Club Alpino Suizo (SAC). Es punto de partida de rutas de alta montaña en Suiza. Está integrada en el Macizo del Mont Blanc. Para excursionistas experimentados es de fácil acceso a través de la estación de montaña de La Broya (y del telesilla de La Broya), la Cabaña de Orny y el Glaciar de Orny, normalmente partiendo de Orsières. Está ubicado sobre una roca sobre la llanada glaciar de Trient, y está a una altura de 3170 msnm, al pie del Pico de Orny (Pointe d'Orny en francés).

La cabaña se construyó en 1933, sustituyendo a la Cabaña Julien Dupuis, se inauguró en 1934, se amplió en 1975 y de nuevo en 2006. Tiene una capacidad de 130 plazas para dormir. Pertenece a la Sección Les Diablerets del Club Alpino Suizo. La Cabaña del Trient es uno de los puntos de partida de la Haute Route.



## CASO REFERENCIAL: CONSTRUCCIÓN ACTUAL DE REFUGIO DE MONTAÑA EN CHILE

### REFUGIO EN MALALCAHUELLO

Arquitectos MC2 Arquitectos  
Ubicación Chile  
Arquitecto a Cargo Francisca Cifuentes, Alejandro Morales  
Área 48.0 m<sup>2</sup>  
Año Proyecto 2013

Descripción de los arquitectos. Emplazado entre un bosque virgen de araucarias y robles, en el camino de acceso al centro invernal Corralco, Región de la Araucanía. Chile.

Diseñado como refugio invernal de mínimas dimensiones y como un punto de observación de la naturaleza. Un prisma puro, levemente inclinado, orientado al norte y a la vista de una pequeña cascada. Un gran ventanal domina la fachada norte, y una serie de ventanas menores, estratégicamente dispuestas, permite ventilar y enfocar a vistas específicas. El exterior de color café oscuro, se mimetiza con el paisaje, tratando de desaparecer. El interior es un solo espacio, generoso para sus reales dimensiones, claro y calido, madera de pino blanqueado. El lugar de dormir esta resuelto en altillos independientes, contenidos y aislados, lo que permite maximizar la planta primera para las actividades diurnas.

Se creo un sendero de madera elevado que cruza todo el bosque para conducir al refugio, ya que la acumulación de nieve hace practicamente imposible el acceso por terreno natural.



#### OBSERVACIÓN:

Caso referencial, en términos de construcción en montaña y similitud en geografía del lugar.

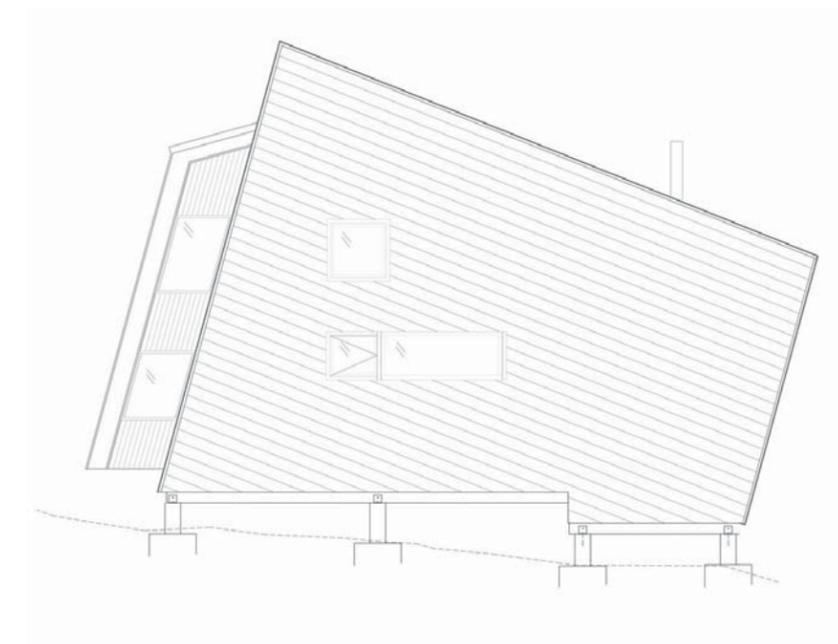
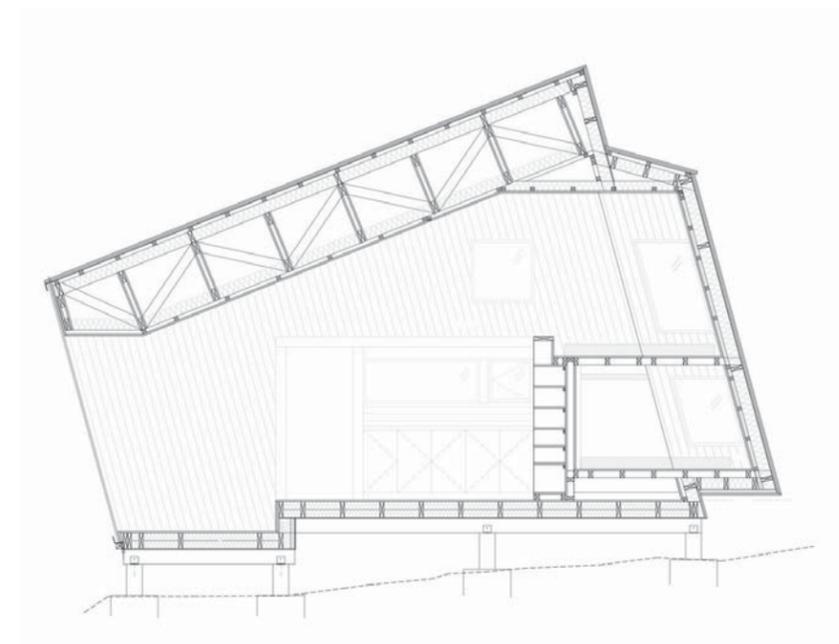
Trabajo sobre pilotes, separación del suelo, por temas de ventilación y prevención de la humedad. A su vez tener un espacio entre construcción y suelo, por la nieve caída, los cambios de altura de los suelos.

Otra particularidad esta en el acceso a del sitio, por pasarelas y puentes elevados en madera, generando un paso, acceso establecido, el cual favorezca el ingreso sin importar la lluvias o nieve.

La forma inclinada e las techumbres, favorecen al desplazamiento de la nieve, evitar su acumulación, en temporadas de verano, primavera y otoño, por las lluvias, estas no acumularían aguas lluvias ni hojas de arboles.

A su vez se genera un interior en continuidad de la elevación del terreno.

#### PLANIMETRÍAS



## CASO REFERENCIAL: CONSTRUCCIÓN ACTUAL DE REFUGIO DE MONTAÑA EN CHILE

### CHALET C7, PORTILLO, CHILE

Arquitectos: DRAA  
Ubicación: Portillo, Los Andes, Región de Valparaíso, Chile  
Colaboradores:  
Proyecto Heloise Gailing Año: 2008  
Fotografías: Erieta Attali

Chalet C7 se encuentra en la Cordillera de los Andes, a 2.900 metros sobre el nivel del mar, ya pocos kilómetros del monte Aconcagua. El chalet domina la Laguna Inca con los picos "Tres Hermanos" en el fondo.

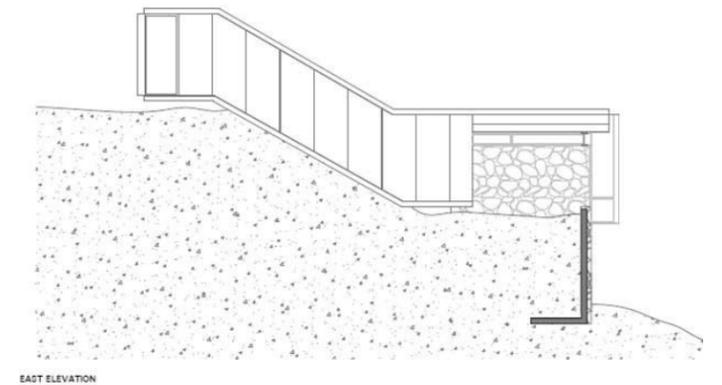
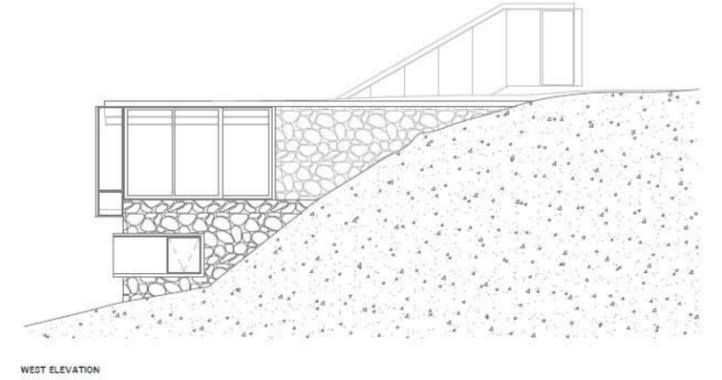
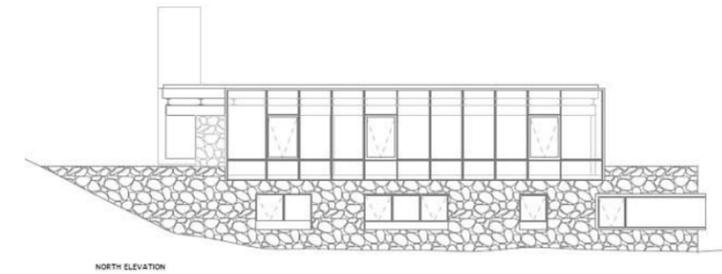
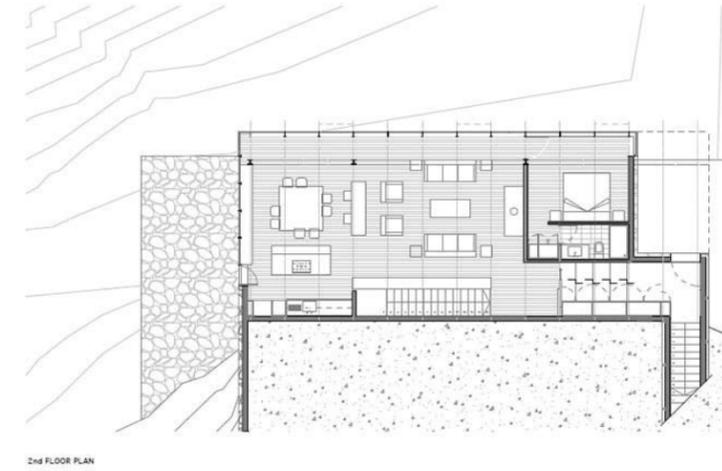
"El proyecto se organizó como dos volúmenes superpuestos insertados en la topografía. Debajo, un cuerpo de piedra fuerte alberga las áreas privadas de la casa. Este recinto de piedra y sus aberturas controladas absorben las variaciones del nivel de nieve durante el invierno, anclando el refugio a la pendiente y su entorno rocoso. Encima de este podio de piedra, una estructura de acero y vidrio más ligera fusiona en un solo espacio las áreas comunes del refugio; mesa de comedor, sala de estar, cocina, terraza. Este espacio flexible está completamente abierto hacia las vistas hacia el norte".



#### OBSERVACIÓN:

Construcción en planos inclinados, apertura en vista hacia el paisaje y la horizontal contenida entre agua y montañas.

Términos constructivos al estar los cimientos a ras de suelo, estos se construyen en piedra, el acceso principal se da desde la parte superior, en caso de las nevadas tener un acceso de mayor libertad, en cuanto a términos climatológicas.



## HISTORIA E INTRODUCCIÓN AL ESQUI:

Para aquellos amantes de la nieve, el esquí es la combinación perfecta entre deporte y naturaleza. Esta actividad, originalmente utilizada como medio de transporte en países de Europa del Este, es cada vez más popular a nivel mundial. No importa si naciste arriba de los esquíes o si eres principiante, disfruta deslizándote por las montañas chilenas, ya sea en el centro o sur del país.

### HISTORIA

Las tablas de ski más antiguas provienen de Suecia y Finlandia, de 4 mil o 5 mil años atrás, y eran cortas y anchas. Los skis fueron, primero que todo, un medio de transporte, y todavía son utilizados como vehículos en Noruega, Suecia, Finlandia y algunas zonas rurales de los países del este europeo. El ski como deporte y recreación derivó de su uso como transporte. En 1850, el noruego Sondre Norheim se desliza por las laderas de su casa y crea la técnica Telemark: un modo de esquiar en el que hay que flexionar una rodilla para girar. Este cambio abre paso para que el ski se convierta en un deporte.

Al principio, el esquiador tenía que escalar hasta la cima de la montaña para luego bajarla esquiando, pero en el siglo XX las vías de montaña o los cables carriles aéreos llevaron a los esquiadores a la cima. Ya en la 1930 comenzó la introducción de diferentes medios de elevación, desde sogas sujetas a los pies hasta aerosillas, con las que el esquiador pudo bajar la montaña esquiando varias veces en el mismo día, y finalmente las máquinas de nieve artificial, llegaron para garantizar la nieve adecuada en caso de fallar el clima.

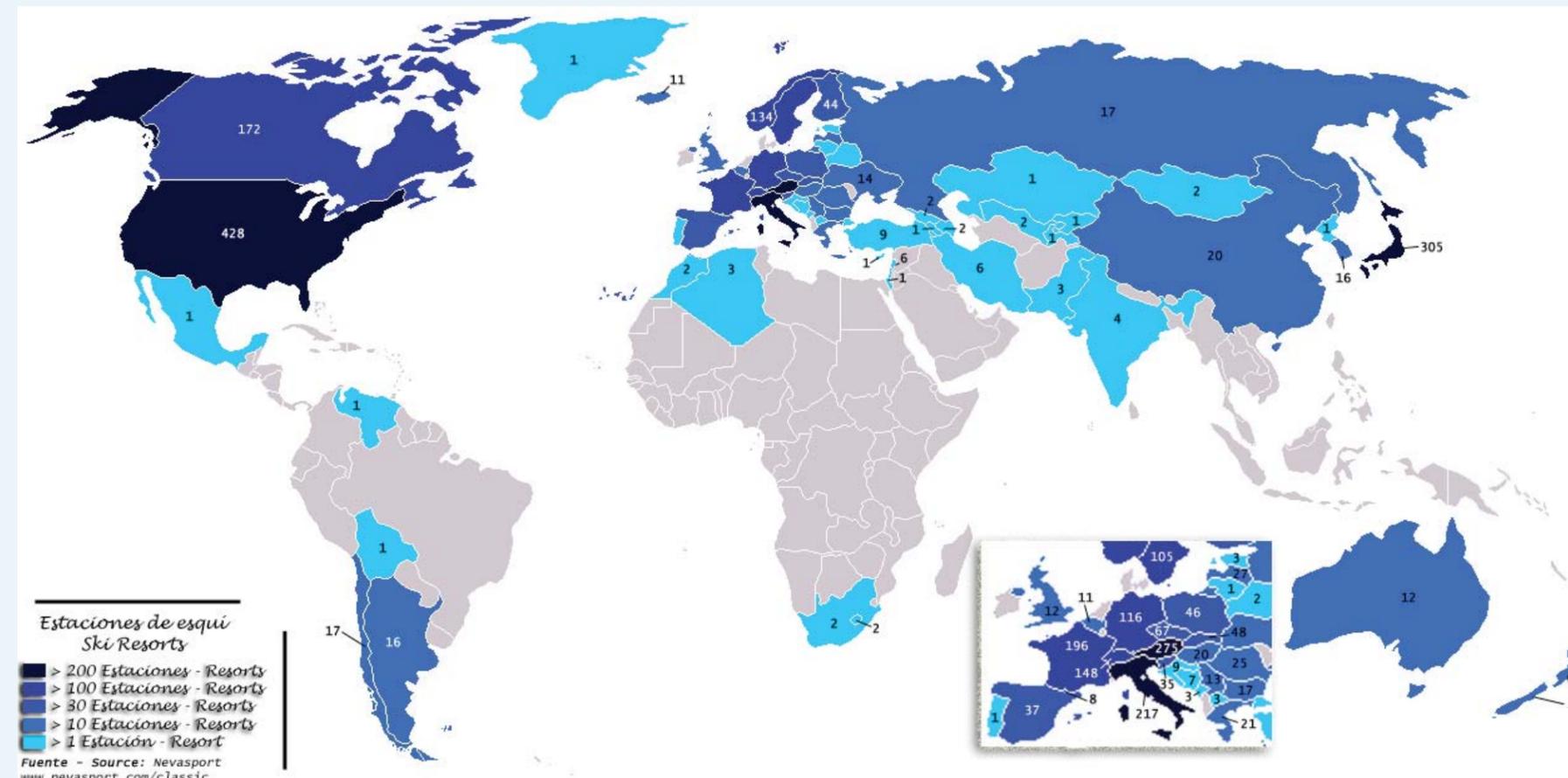
El progreso de los skis promovió la profesionalización y favoreció la popularidad del deporte. Originalmente estaban hechos de una pieza de madera, usualmente de nogal, pero desde las década de los 30 los laminados invadieron el mercado. A mediados de este siglo se acrecentó la velocidad y durabilidad, con las superficies de plástico, y se hicieron muy populares los skis de metal con centro de madera o plástico.

El modelo tipo para todos los skis surgió con el diseño de bordes curvos de Nordheim, en el siglo pasado. En 1990, los skis parabólicos y su forma única permitieron a los novicios y esquiadores intermedios mejorar los giros, los que agregados la gran variedad de ceras para pasar en la superficie, hicieron del ski cada vez más competitivo.

El ski se convirtió en deporte olímpico en los juegos olímpicos de ese mismo año (1924). En 1936, se le sumaron el ski alpino y las categorías femeninas. Ya en la temporada 1969-70, el Campeonato Mundial se privatizó y profesionalizó.

Año	Acontecimiento
3000 a.C.	Dibujo en piedra en la Isla de Radøy (Noruega).
2500 a.C.	Esquíes cortos (entre 1 a 1,50 m.) descubiertos en Hoting (Suecia).
2000 a.C.	Esquíes largos (2 m. o más) descubiertos en Kalvträsk (Suecia).
1500 a.C.	Esquíes largos (2,09 m.) descubiertos en Arnás (Suecia).
552	Nota escrita por el monje Jordanes Skrydfinnem sobre deslizamiento de los lapones con esquíes.
619	Notas en los anales de la dinastía china Tang sobre la utilización de los esquíes por los kirguises.
880	Comentario en la Historia Real de Noruega donde se menciona una competición de descenso de una ligera pendiente en Gudbradstal.
990	En antiguo islandés, el dios Ullr recibe el apodo de Aanderguden (dios del esquí).
1060	Espectacular carrera entre el rey Harald y su rival Aslakon en Bergen (Suecia).
1200	Utilización de emisarios con esquíes durante la batalla librada por el rey noruego Sverre.
1206	Rescate de Akonson, hijo del rey Hakon, por dos hombres con «piernas de abedul» cerca de Lillehammer.
1517	Descripción del esquí ruso por el barón Herberstein.
1520	El rey Gustav Wosa recorre entre Mosa y Salem una distancia de 85 Km. En recuerdo de este acontecimiento se celebra la conocida prueba de Wosa.
1590	En Carelia, 600 campesinos fineses se enfrentan sobre esquíes a las tropas rusas.
1689	El capitán de Carniola describe la forma de esquiar de los campesinos de Ljubiana (Yugoslavia)
1712	Formación de una compañía de esquiadores en el ejército de Noruega.
1730	Por mandato real se enseña a esquiar a los habitantes de Islandia.
1759	En Canadá se realiza una demostración de esquí.
1839	Introducción del esquí en Alemania por el noruego Ernest Maussen.
1840	Introducción del esquí de Telemark en Sierra Nevada por emigrantes noruegos.
1843	Se realiza la primera carrera de esquí de fondo en Noruega.
1892	Se realiza el primer torneo internacional, cerca de Oslo (Noruega).
1893	Se fundó el primer club suizo de esquí. A fines del siglo XIX se inició en los Alpes la época deportiva próspera del esquí de montaña.
1911	Se realizan las primeras carreras de descenso, ya que alcanzan los 140 km/h.
1922	Se realiza el primer slalom, prueba en que el esquiador debe cruzar una serie de puertas.
1924	Es incorporado a los primeros juegos olímpicos de invierno.
1968	"La postura huevo" fue la posición adoptada para esquiar por el francés Jean-Claude Killy.
2000	Aparece una nueva forma de esquiar llamada carving.

## HISTORIA DEL ESQUÍ EN CHILE:



Uno de los deportes de invierno más populares en Chile es sin duda el esquí. Esto se debe principalmente a la calidad de su nieve, a las pistas y a las comodidades que ofrecen muchos de los centros para esquí que existen en el país. La historia de este deporte en Chile se inicia con la construcción de las líneas ferroviarias hacia Argentina, al final del siglo XIX, en lo que se conoce ahora como Portillo.

Se dice que para el entretenimiento de los empleados e ingenieros del Ferrocarril Transandino, estos disfrutaban esquiando en sus horas libres. Años más tarde, en 1909, se fundó el primer club de esquí en Valparaíso, el llamado Club Alemán de Excursión. Tanto el gobierno como la empresa privada de la década del treinta en Chile, unieron esfuerzos para tratar de hacer popular este deporte al contratar profesores extranjeros. En 1966 se llevó a cabo en este país el primer campeonato mundial de este deporte.

Uno de los destinos más populares para practicar esquí es en El Arpa. Este centro de esquí encuentra a 108 kilómetros de la capital y se caracteriza por su nieve virgen, sin pistas. Esta zona es ideal para manejar los famosos snowcats y apreciar la belleza del Aconcagua. Portillo es otro lugar muy popular para esquiar, es el más antiguo y el de mas prestigio en América Latina. Este lugar cuenta con un centro se esquí moderno, con nieve en polvo, pistas especiales y un hotel.

## TIPOS DE SKI

En el ski moderno podemos distinguir tres modalidades principales:

### 1° SKI TRADICIONAL

La más popular y más fácil de aprender. No tiene mayores exigencias físicas y requiere equipo menos especializado. Se practica en centros de ski que proveen los medios de elevación (andariveles), el mantenimiento de las pistas y una serie de servicios que hacen más accesible el deporte.

### 2° SKI DE TOUR ALPINO O RANDONÉÉ O DE TRAVESÍA

Para la práctica de esta modalidad, que cruza el ski con el alpinismo, no son necesarios los medios de elevación ya que las botas y las fijaciones del ski permiten deslizarse por la nieve tanto en bajada como en subida.

Para eso además se utiliza la ayuda de pieles de foca –se les denomina así tradicionalmente, a pesar de que ahora son sintéticas– que se colocan debajo del ski y ayudan a subir las pendientes.

### 3° SKI DE FONDO

Este tipo de ski, típico de las zonas nórdicas, se practica principalmente en áreas planas y con poca pendiente. Su objetivo fundamental es recorrer distancias cubiertas de nieve. Tanto los skis como el calzado son diferentes de los usados en las otras especialidades distintas, en la actualidad se han popularizado las fijaciones mixtas, que permiten practicar el estilo tradicional y el de tour alpino con el mismo equipo. Dado el entorno donde se practica, este deporte requiere de conocimientos de montañismo, seguridad en montaña y orientación.



## SNOWBOARD

El snowboard, snowboarding, es un deporte extremo de invierno.

el snowboard encuentra sus raíces en el surf y el skate. El “boom” del snowboard no se dio, sino, hasta finales de los años 80’ y la década de los 90’, cuando se da la proliferación de marcas, utilización de nuevos materiales y componentes de última generación y la llegada del gran público.

Los Juegos de Invierno celebrados en 1998 en Nagano (Japón) el snowboard debuta como disciplina olímpica, después de que se le hubiera declarado como “verdadero deporte de competición” en 1994.

### TIPOS DE COMPETENCIA :

SLALOM PARALELO  
SLALOM GIGANTE  
HALFPIPE  
FREERIDE  
SNOWBOARD CROSS  
STREIGHT JUMP  
SLOPESTYLE  
QUARTERPIPE



## CASOS REFERENCIALES DE CLASES DE SKI EN CENTROS DE MONTAÑA

### ESCUELA DE SKI PUCÓN :

La Escuela de Ski ofrece clases privadas de 55 minutos para niños o adultos; y además clases colectivas de 90 minutos, con grupos de adultos y niños de cinco personas como mínimo.

La Escuela de Snowboard del Centro de Ski Pucón ofrece el mismo tipo de clases, de 55 minutos en el caso de ser privadas; y 90 minutos como clases grupales, con un mínimo de cinco personas.

### DIVERSIÓN PARA NIÑOS:

Mini Club:

Centro de Ski Pucón cuenta con un mini club para niños, donde un grupo de educadoras preparan actividades de entretenimiento especialmente para ellos.

### ESCUELA PORTILLO

- clases de ski adaptado, deporte inclusivo
- clases para niños

### ESCUELA PORTILLO:

Entre sus diferentes escuelas encontramos el Kids Camp, donde los niños menores de cuatro años tienen la posibilidad de tomar clases privadas, mientras que los mayores de seis años pueden integrarse a las clases colectivas. Las clases de snowboard son exclusivas para mayores de 13.

Para esquiadores con mayor experiencia existen las clínicas de esquí. Hay dos atractivas opciones de este tipo de escuela: el Entrenamiento de esquí de aventura, que se realiza en conjunto con el Centro de entrenamiento de Ski de Norte America (Nastc). Este entrenamiento consta de seis días de instrucción y está orientado para esquiadores intermedios, avanzados y expertos que busquen mejorar su nivel.

también se realiza en agosto la versión de la clínica “Ski With The Superstars”, donde deportistas de todos los niveles podrán entrenar durante una semana con profesionales expertos.



### ESCUELA EN COLORADO/FARELLONES:

El Colorado/Farellones cuenta con tres diferentes escuelas. La Escuela de Ski y Snowboard El Colorado es reconocida por su moderna metodología de enseñanza y por contar con recintos cerrados exclusivos, pistas diseñadas especialmente para el aprendizaje de principiantes y posee andariveles propios.



### CLASES DE SKI ADAPTADO

Desde 1999 Ski Portillo está comprometido con diferentes fundaciones como Andes Mágico, Teletón, Niño y Cáncer, Challenge Aspen, para que personas con capacidades especiales puedan disfrutar de la montaña. Cada temporada nuestro centro de ski cuenta con instructores y equipos disponibles en clases adaptativas que cubren las siguientes áreas

- Ceguera o visión limitada
- Discapacidad intelectual o cognitiva (Síndrome de down o cualquier deficiencia mental)
- Tres huellas: discapacidad en una pierna
- Cuatro huellas: discapacidad en ambas piernas, pero se puede parar con ayuda
- Bi-ski: discapacidad de piernas y brazos
- Mono-ski: discapacidad de las piernas, pero con fuerza en la parte superior del cuerpo.
- Slider o andador con skis: Otras discapacidades, pero que se mantienen de pie con andadores.

\* Si necesita otro tipo de clase adaptativa, por favor contáctenos.

Cada año reciben a un grupo de motivados participantes de diferentes regiones del país que llegan a Portillo para vivir la experiencia del deporte blanco y encantarse con la montaña como parte de su programa de rehabilitación, en una experiencia que conquista a todo el equipo humano de Portillo. Gracias a programas como este se han beneficiado a más de 400 niños y capacitado a más de 100 trabajadores de Ski Portillo para que puedan brindar la atención especial que los niños necesitan.

## EVENTOS Y COMPETENCIAS DEL DEPORTE BLANCO

### SNOWCHALLENGE COLUMBIA 2017

#### BANKED SLALOM

Competencia Alpina que consta de un cronómetro, en donde los corredores deben realizar un circuito determinado en el menor tiempo posible.

#### SLOPE STYLE

Competencia de Freestyle se evalúan y puntúan el desempeño de los competidores dependiendo de diferentes variantes como el grado de dificultad de la maniobra realizada, amplitud del salto, fluidez, entre otros ítems. Esta competencia se realiza en una pista especialmente diseñada llamada "Snowpark".

#### SNOW RUNNING

El Snow Running es una disciplina de running sobre nieve, en donde los corredores deberán completar la distancia de su categoría, que puede ser 4K o 6.5K, en un recorrido determinado del centro de esquí.

#### SNOW MARATHONSÁBADO

Competencia de tiempo que se desarrolla dentro de un recorrido determinado.



### FERRATA RACE PUCÓN BY VOLCANIKA

El 13 de abril 2017 se realizará la primera versión en Chile y Sudamérica de la "Ferrata Race", la cual se llevará a cabo en el Valle del Cerdúo en la región de la Araucanía. Chile es un país de montaña, en los últimos años el turismo de montaña y las actividades en ella han ido en aumento, tanto por parte de chilenos como extranjeros, quienes viajan miles de kilómetros para ver la hermosa Cordillera de Los Andes.

Sera en Pucón. Pequeño gran pueblo de la majestuosa región de la Araucanía, uno de los destinos más populares en Chile gracias a su diversa geografía: lagos, bosques, volcanes activos, nieve y torrentosos ríos. Ha sido el anfitrión de varias carreras deportivas desarrolladas a lo largo y ancho de su geografía, y ahora es el turno del trail running y la vía ferrata.

Una vía ferrata es una escalada en roca o tierra (vertical) la cual ha sido equipada con escaleras metálicas, clavos, pasamos, etc.



### ENTRENAMIENTO DE CLASE MUNDIAL SE VIVIÓ EN EL CENTRO DE SKI PUCÓN EN SEPTIEMBRE 2014

#### ENTRENAMIENTO MUNDIAL

Medallistas olímpicos de Canadá, Brasil y Francia se reunirán en la nueva pista Snow Camp Training Pucón, especialmente construida para equipos olímpicos de ski y snowboard.

Esta pista de Boarder Cross para entrenamiento de equipos olímpicos de ski y snowboard, fue construida bajo las reglas de la Federación Internacional de Ski y Snowboard (FIS) y posee una longitud de 1.200 metros de recorrido con curvas y obstáculos como olas y saltos con desniveles aproximados de 150 metros, que pueden ser recorridos en aproximadamente 50 segundos.



### EVENTO SNOW FEST

#### PUCÓN JULIO 2017

El 21 y 22 de julio se realizará la quinta versión del Snow Fest Pucón 2017, a partir de las 18 horas en el frontis del gimnasio municipal, bajo la modalidad big air nocturno. El evento patrocinado por la Municipalidad de Pucón-a través de la Oficina Municipal de Jóvenes.

"Vamos a tener al campeón local y nacional del Red Bull Thre3style, Diego Zapata; Pato Muñoz; Tomás Pizarro y su hermano menor, que cuando empezó con nosotros tenía siete años y ya se tiraba en una rampla de 12 metros", dijo el encargado.



### CASO REFERENCIAL: TALLER DE SKI EN ESCUELA RURALES DE LOS LAGOS.

### EDUCACIÓN PÚBLICA: NOVEDOSO TALLER DE SKI EN ESCUELAS RURALES DE LOS LAGOS

Club Ski Patagonia nace el año 2000 por iniciativa de socios del Club Andino Osorno y la Municipalidad de Puyehue, en la región de Los Lagos. Es un proyecto social, cultural y deportivo dirigido a colegios y escuelas rurales de Puyehue, Entre Lagos, Nuevo Porvenir y Pilmaiquén, para incentivar que niños y niñas se inicien en el mundo del Ski.

Walter Bustamante, ex alumno y actual instructor nos comenta que "el objetivo es, a través del deporte, enseñar hábitos saludables, compartir y conocer sus pares, abriéndoles una perspectiva más amplia de futuro social y laboral, haciéndolos mejores personas, darles la oportunidad de viajar y conocer otros lugares para ampliar su experiencia personal y deportiva".

En sus 17 años de trayectoria, más de 500 niños y niñas de la zona han vivido la experiencia del taller de Ski, obteniendo, incluso, podio en campeonatos sudamericanos. Además muchos de ellos hoy se desempeñan como profesores y entrenadores de Ski a lo largo de Chile y también en Europa, brindando oportunidades laborales.

Más que una sala de clases, la educación integral también se vive con actividades extraprogramáticas en las escuelas y liceos públicos a lo largo de todo el país.

### EDUCACIÓN PÚBLICA, MÁS QUE UNA SALA DE CLASES, MINISTERIO DE EDUCACIÓN



## SKI EN LA ARAUCANÍA: clubes y beneficios.

### CLUBES DE FREESTYLE EN LA ARAUCANÍA

Año 2012:

en la novena región se proyectan varios nuevos clubes de esquí y snowboard, especialmente dirigidas a las disciplinas alternativas y freestyle.

La primera se realizará en el centro de esquí de Corralco, el Club Corralco Freeski/Snowboard, con el fin de crear actividades para que los niños pasen un entretenido invierno en la zona de la Araucanía Andina. El Club estará a cargo del reconocido esquiador nacional Ismael Cuadra.

### CLUBES VOLCÁN VILLARRICA:

Además de estas alternativas cerca de Malalcahuello en el Volcán Lonquimay, están también los clubes del Volcán Villarrica más al sur, en donde hace ya varios años existen 2 clubes de disciplinas freestyle, el primero es el Club de Snowboard Pucón 540°, que este año además incluirá la disciplina de esquí. El Club funciona hace ya varios años e incluye pase de temporada, y la chaqueta. Crean competencias innovadoras y llamativas, fomentando el deporte y la entretención sana.

Integrando a niños y jóvenes de otros centros y regiones del País

El Siguiete Club es ChileFreeski y está 100% enfocado al desarrollo de esquiadores sólidos y completos tanto en las disciplinas de Freestyle como Freeride, además de una formación básica de conocimientos de montaña.

### TICKET RESIDENTE PUCÓN:

Para esta temporada, el alcalde gestionó con Enjoy, empresa concesionaria, la posibilidad de que los residentes de la zona puedan acceder a mitad de precio a las instalaciones que posee el Centro de Ski Pucón.

“Una de las mayores preocupaciones de los puconinos y amantes del deporte blanco, era poder contar con la garantía de un 50% de rebaja de la “tarjeta de residente”. Hoy los convenios están reactivados, por eso invito a los habitantes que aman el deporte de nieve que aprovechen la gestión que hizo el municipio”, enfatizó el alcalde.

### PARA ESTE 2016 LA MODALIDAD DEL TICKET RESIDENTE SERÁ LA SIGUIENTE:

Adultos (desde los 18 años) : tendrán un 50% de descuento, excepto en vacaciones de invierno que va del 8 al 24 de julio.  
Estudiantes básica y media (hasta 17 años): Tendrán el beneficio del 50% toda la temporada.  
Senior o Adultos Mayores (a partir 60 años de edad) : Tendrán el beneficio del 50% toda la temporada.  
El gerente general de Enjoy Pucón, Rodrigo Bórquez, comentó sentirse contento de poder colaborar con los habitantes de la comuna, con el fin de que estos disfruten de la nieve.



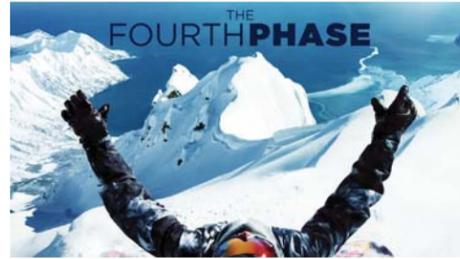
## MATERIAL AUDIOVISUAL

de introducción en el deporte outdoor y películas infantiles de modo de acercar la nieve y sus facetas desde otras experiencias y enfoques.

Ejemplos:

DOCUMENTALES:

- 1.- The fourth phase
- 2.- The search for freedom

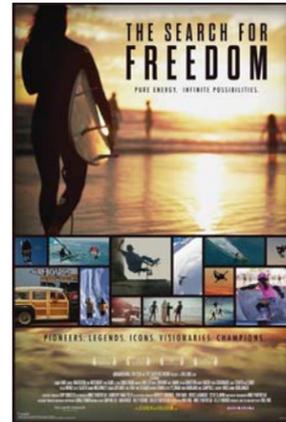


1/THE FOURTH PHASE:

Por primera vez desde que se lanzó la mejor película relacionada con los deportes de acción, 'Art of FLIGHT', Travis Rice y algunos de los mejores talentos del snowboard vuelven a la gran pantalla. Su esperadísimo nuevo proyecto se estrenará en otoño de 2016 y promete romper los moldes del género del cine de snowboard.

observación:

del análisis de este caso, en el programa de la escuela de ski, en el centro de montaña, se podría incluir un salón audiovisual para exponer documentales, películas que aproximen a la comunidad con la vida en la nieve, sea una motivación a la recreación entorno al deporte y lo lúdico.



2/ THE SEARCH FOR FREEDOM

La búsqueda de libertad es una historia contada a través de los ojos de las leyendas y de los pioneros que contribuyeron a crear un fenómeno cultural. Es sobre la libertad a la que todo el mundo tiene acceso, la libertad que proviene de vivir el momento y hacer lo que nos hace sentir más vivos. Una introspección definitiva de la revolución de los deportes de acción y de las infinitas posibilidades a disposición de cualquiera que quiera tomar aliento y entregarse.

EJEMPLOS:

PELICULAS INFANTILES Y FAMILIARES:

- 1.- frozen (disney)
- 2.- Balto la historia del suero de 1925, película de dibujos animados estrenada en 1995.
- 3.- el origen de los guardianes (Jack Frost)



JACK FROST (FOLCLORE)

Jack Frost es una figura élfica legendaria perteneciente al folclore del norte de Europa; se cree que este mito proviene de los anglosajones y nórdicos.<sup>1234</sup> Su trabajo consiste en hacer que caiga nieve o crear las condiciones típicas de invierno, de las heladas y de morder en la nariz y dedos de los pies en ese clima, colorear el follaje en otoño y dejar escarcha en las ventanas en invierno.



FROZEN: UNA AVENTURA CONGELADA

La intrépida optimista Anna emprende un viaje épico, junto al alpinista extremo Kristoff y su leal reno Sven, para hallar a su hermana Elsa, cuyos fríos poderes han atrapado al reino Arendelle en un invierno eterno.

Una canción que representa la niñez de las protagonistas "do you wanna build a snowman", representa el juego entorno a la nieve, las unía a las hermanas.



BALTO

basada en hechos reales, en la historia de Balto, un perro de trineo, de raza Siberian husky, que durante una epidemia de difteria en Alaska en el año 1925, lideró la caravana de mushing que recorrió 1.085 kilómetros en cinco días y medio, llevando vacunas desde la ciudad de Nenana hasta la ciudad de Nome. La proeza salvó la vida de muchos niños.

# DEPORTES DE MONTAÑA Y ACTIVIDADES

## DEPORTES DE MONTAÑA:

- andinismo
- bicicleta de montaña
- carrera de montaña
- escalada en hielo
- escalada en roca
- esquí alpino
- esquí de montaña
- montañismo y senderismo
- esquí de fondo
- freestyle snowboard-ski
- excursionismo
- trailrunning (carrera por senderos)

## EJEMPLOS DE ALGUNAS ACTIVIDADES:

- paseo en moto de nieve
- paseo en raquetas de nieve
- tubing (tobogan de nieve)
- trineos
- trineos
- guerra de pelotas de nieve
- construir muñecos de nieve
- observación de la flora y fauna



## MONTAÑISMO

Disciplina que consiste en realizar ascensiones a las montañas

El montañismo nace en los Alpes al final del siglo XVIII. Se trata de la disciplina, en general deportiva o recreativa, que consiste en la realización del ascenso y descenso de montañas. Es también el conjunto de técnicas, conocimientos y habilidades orientadas a la realización de este objetivo. El montañismo no es un simple deporte, pues deriva de una antigua actividad exploratoria del ser humano y como tal cuenta con una historia y tradiciones muy importantes que determinan una ética bien definida que es la parte entre esta disciplina y otras formas de turismo de aventura.

incluye las categorías de :

ALPINISMO, ANDINISMO E HIMALAYISMO

## ÁREAS Y ESPECIALIDADES

Las doce especialidades pueden agruparse en cuatro áreas por su afinidad. Con ello se simplifican también los materiales, las técnicas y los entrenamientos:

### 1. Área de marcha

senderismo  
excursionismo  
expediciones

### 2. Área de escalada

escalada clásica  
escalada deportiva  
escalada en hielo

### 3. Área de resistencia

duatlón en montaña  
media maratón de montaña  
maratón de montaña.

### 4. Área de específicos

barranquismo  
esquí de travesía  
bicicleta de montaña.

*El punto en común que tienen todas, salvo la escalada deportiva, es que “el campo de juego” es la naturaleza que, con sus particularidades ambientales, modifica sustancialmente la actividad deportiva según la época del año, la altitud, la temperatura o la meteorología del día. Por lo tanto este deporte es de gran complejidad por las diferentes técnicas que hay que utilizar, por los diferentes materiales para cada una, por la variabilidad del escenario del trabajo deportivo y por la necesidad de mantener un nivel de seguridad permanente. Por lo cual, el montañismo precisa de una preparación previa adecuada antes de practicarlo.*

# DEPORTES DE MONTAÑA Y ACTIVIDADES

## MOUNTAINBIKE KIDS

*A llegada del buen tiempo trae consigo la oportunidad de planear paseos en bicicleta con los niños y, de paso, atraer la atención de ellos por el Mountain Bike. El ciclismo de montaña o Mountain Bike es el deporte en el que se usa la bicicleta en todo tipo de terreno.*



*Todas las experiencias en el deporte y el aprendizaje en etapas juveniles deben ser acompañadas de un ambiente lúdico, en donde prime el compañerismo la amistad y sobre todo la jseguridad!*

## TRAIL RUNNING

también llamado en ocasiones carrera por senderos

es un deporte que consiste en correr “fuera de pista”, por senderos de montaña, huellas, rastros o caminos secundarios, a través de montañas, cerros y montes, cruzando arroyos y ríos, con grandes trepadas y abruptas bajadas.

En las carreras de campo travesía se corren distancias cortas (rara vez más de 12 kilómetros), mientras que en el trail running no tienen un límite de distancia claramente definido, exigiendo al corredor recorrer rutas más largas. En su vertiente de mayor distancia, estas carreras se denominan ultra trail o ultra trail running.

## SENDERISMO

Recorrer a pie rutas o senderos por el campo o la montaña

El senderismo busca acercar a las personas al medio natural y al conocimiento de la zona a través del patrimonio y los elementos etnográficos y culturales tradicionales, utilizando preferentemente el sistema tradicional de vías de comunicación, tales como cañadas reales, caminos vecinales y senderos.

*El senderismo constituye una simbiosis entre deporte, cultura y medio ambiente.*



## EXCURSIONISMO

Recorrer de forma autónoma parajes aislados sin senderos

Recorrer de forma autónoma parajes aislados sin senderos indica la acción de desplazarse de un lugar a otro en forma de visita, paseo, recorrido o travesía, tanto con fines académicos como recreativos. Se considera una actividad física que generalmente se hace a pie, en bicicleta o a caballo por un medio natural, como por ejemplo montañas, bosques, selvas, costas, entre otros.

## TIPOS DE EXCURSIONISMO

CULTURAL:

Son aquellas cuyo principal fin es la visita y conocimiento del patrimonio HISTÓRICO, CULTURAL Y ARTÍSTICO DE DETERMINADA ZONA.

DE NATURALEZA O ECOTURISMO:

Son aquellas que se relacionan con el disfrute de la naturaleza de manera responsable, teniendo en cuenta que se trata del cuidado de la flora y fauna del lugar que se visita.

DE MONTAÑA Y AVENTURA:

Son excursiones que también tienen contacto con la naturaleza, sin embargo dicha relación es de manera más activa y puede incluir mayor riesgo según la altura de montaña.

DEPORTIVA:

Son excursiones que usan, por lo general, rutas en las que se puede acceder con bicicleta, u otro elemento propio de algún deporte.

DE SALUD Y BIENESTAR:

Son excursiones breves con las que se pretende el descanso y buscando la mayor relajación posible.

## CASOS REFERENCIAL ESPACIOS DE INTERACCIÓN CON LA NATURALEZA

### 1/ HOTEL SURAZO

Arquitectos WMR Arquitectos  
Ubicación G-890, Navidad, Libertador General Bernardo  
O'Higgins Region, Chile  
Área 410.0 m<sup>2</sup>  
Año Proyecto 2008  
Contreras Superficie del Terreno 2.500 m<sup>2</sup>

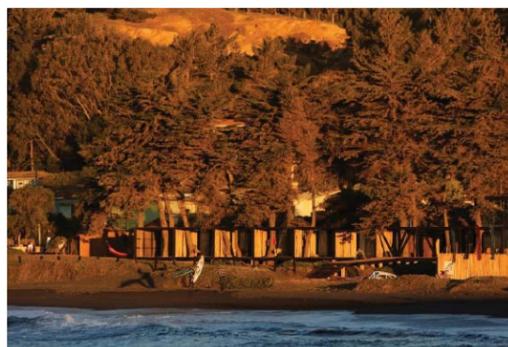
Descripción de los arquitectos. Chile es un país eminentemente marítimo, sin embargo el turismo en este frente no ha sido explotado correctamente.

Las formas de turismo costero en Chile se remiten en gran medida a formas clásicas de turismo de "sol y playa", desperdiçando importantes nichos de desarrollo, tales como el ecoturismo, turismo científico u otras formas específicas de turismo.

Matanzas es un pueblo costero que permaneció congelado en el tiempo desde la época en que era puerto a principios del siglo XX, desde aquellos tiempos que estaba en una especie de olvido. Diez años atrás junto con el desarrollo del surf y el windsurf se empezó a perfilar como un destino de lujo para la práctica de estos deportes, destacando su permanente oleaje y fuertes vientos provenientes del sur- el Surazo-

El lugar tiene una belleza única dada su conformación geográfica de pequeña bahía y conjunto de islotes.

A tan sólo 2 horas y media de Santiago, Matanzas es un verdadero santuario de peregrinación para los más selectos amantes de los deportes náuticos y contemplativos de la vida natural. Ubicado en la comuna de Navidad reúne elementos agroturísticos y ecoturísticos altamente valiosos. Dentro de la comuna se han conservado costumbres agrarias y formas de vida natural que se han mantenido a salvo de una excesiva intervención antrópica.



El hotel se proyectó basado en una trama de envigados de madera en módulos de 4x4 mts que organiza el programa mediante patios que mantienen permanentemente el edificio relacionado con el exterior. Esta trama se emplaza en una hilera de árboles existentes paralelos al mar.

Un restaurante-recepción se proyecta hacia el mar a partir de una pasarela-muelle, ésta define el área pública de la privada.

Las habitaciones participan de una doble orientación, hacia el mar, con terrazas de las mismas dimensiones que la habitación, protegidas del viento y con los árboles existentes integrados. Hacia atrás el patio interior común logra un microclima.

El elemento viento fue abordado de manera simple, basándose en la orientación y en una piel permeable, de manera de evitar la aceleración del viento por elementos rígidos e impermeables.

La expresión del edificio son los elementos estructurales de la tabiquería en madera como también cerchas y vigas en combinación con cristal.



## CASOS REFERENCIAL ESPACIOS DE INTERACCIÓN CON LA NATURALEZA

ESPACIO INTEGRADOR DE DEPORTES OUTDOOR, CLASES, EVENTOS DE COMPETENCIA.



Se trata de un hotel pequeño para windsurfistas y surfistas, sensible y potenciador del entorno, que se sustenta en el paisaje y condiciones naturales del lugar.

Descripción del Proyecto  
Sobre su ubicación:

La ubicación del hotel de aproximadamente 1.100 mts<sup>2</sup> de construcción, está junto al mar en un terreno, donde en 1900 estuvieron las antiguas oficinas portuarias y posteriormente un monasterio Franciscano. Esta edificación colapsó para el terremoto de 1985 y solo quedó en el lugar la capilla y los centenarios árboles Cipreses, ambos elementos son vestigios de una época donde el pueblo de Matanzas permaneció en secreto. Hoy Matanzas es visitado por surfistas de todo el mundo por las condiciones de olas y viento que se dan en el lugar, es un destino surfer reconocido a nivel nacional y mundial.

Como antecedentes claves para decisiones de proyecto se consideró la temporalidad del uso del lugar (época de viento-olas-vacaciones) y la relación con los elementos fundacionales, el viento, la hilera de Cipreses y la capilla existente.

Ofrece en sus actividades arriendo de bicicletas, windsurf, surf y a su vez clases de surf y windsurf



## CASOS REFERENCIAL ESPACIOS DE INTERACCIÓN CON LA NATURALEZA 2/ LA LOBERA

Arquitectos WMR arquitectos Ubicación Pupuya, Navidad, VI Región, Chile Arquitecto a Cargo Felipe Wedeles, Jorge Manieu, Macarena Rabat Área 165.0 m<sup>2</sup>

Descripción de los arquitectos. El encargo es un lugar de reunión, de encuentro para el deporte de vela, windsurf y kitesurf, en un sitio para condiciones perfectas para esos deportes.

La idea busca lograr un resguardo en este clima tan austero, extremo, vientos fuertes y fríos. El proyecto logra 3 climas: en su interior uno 100% cerrado, otro intermedio y otro abierto.

Es un refugio frente al mar que genera un patio trasero conectado con el frente gracias a la estructura tipo esqueleto que permite resguardo. Permitiendo tener un espacio para las personas que acompañan y no hacen el deporte de viento.

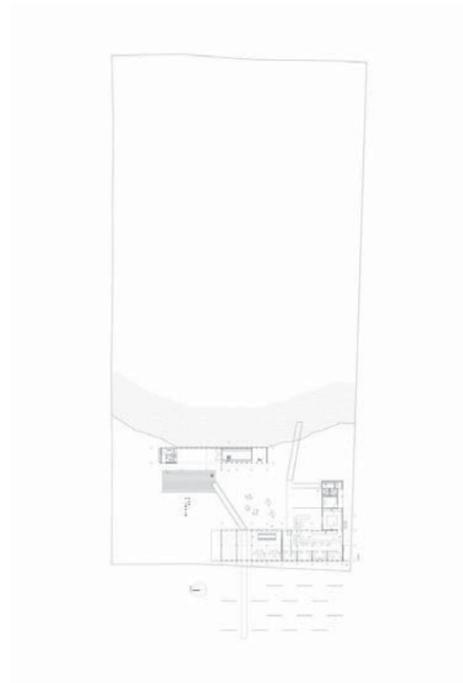
La circulación tipo muelle, es la que se encarga de lograr el recorrido entre el mar (viento) y el patio trasero, es cual está resguardado del viento (resguardo exterior), permitiendo tener un área de fogón al exterior.

La estructura de madera a modo de un esqueleto es el soporte para las distintas pieles, texturas, sombras y luces.

Se proyectó en un módulo de 3m x 3m en madera donde todo su esqueleto (pilares y vigas) quedan a la vista. (se muestran). Todo este esqueleto se impregna por el exterior con carbolineo (color negro) y las forros de muro en café oscuro. El cielo es con varas de eucalipto, dejando a la vista el envigado de madera en negro.

Los muros interiores y pisos se trabajaron con madera de pino terminación en imprimante natural. Se considero una materialidad muy sencilla (madera, zona forestal) y mano de obra local (muy económica)





## NATURALEZA Y TERRITORIO:

PATRIMONIO NATURAL

CONAF

PARQUE Y RESERVAS NACIONALES

CASOS REFERENCIALES INTERNACIONALES Y NACIONALES

### PATRIMONIO NATURAL

El patrimonio natural está constituido por monumentos naturales construidos por formaciones físicas y biológicas, es decir, éstas fueron creadas poco a poco a lo largo del tiempo por la naturaleza, teniendo un valor universal excepcional desde el punto de vista estético y científico. El patrimonio natural lo constituyen las reservas de la biosfera, los monumentos naturales, las reservas y parques nacionales, y los santuarios de la naturaleza.

Las formaciones geológicas o fisiográficas y las zonas estrictamente delimitadas constituyendo el hábitat de especies de animales y vegetales amenazados de desaparición tienen un valor desde el punto de vista de la ciencia o de la conservación de las mismas y conservación del ambiente.

Teniendo como resumen todos los animales, plantas, territorios y conjuntos de estos tres grupos hacen que signifiquen valores universales en cuanto a la protección y conservación de especies animales y vegetales en peligro de desaparición o paisajes integrales en peligro de destrucción o transformación son en términos generales un patrimonio natural cuya custodia en la conservación o en su caso multiplicación es responsabilidad de una nación ya que dicho patrimonio debe de permanecer igual en su raíz biológica donde se encuentre como un pueblo o una ciudad y por lo tanto debe seguir perteneciéndole evitando su desaparición de manera que se mantenga para las generaciones futuras. Incluye obras arquitectónicas y ambientes naturales excepcionales.

## PATRIMONIO NATURAL



DEFINICIÓN:

### PARQUES NACIONALES:

un parque nacional es un área generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, no altera significativamente por la acción humana, capaces de autopertuarse, y en los que las especies de flora y fauna o las formaciones geológicas son de especial interés educativo científico o recreativo

OBJETIVOS:

preservar muestras de ambientes naturales y de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos.  
permitir el desarrollo de los procesos evolutivos  
realizar actividades de educación, investigación o recreación.

en Chile existen 36 parques nacionales, distribuidos a lo largo del territorio nacional.



### MONUMENTOS NATURALES:

un monumento natural es un área generalmente reducida, caracterizada por la presencia de especies nativas de flora y fauna o por la existencia de sitios geológicos relevantes desde el punto de vista escénico, cultural o científico.

OBJETIVOS:

preservar muestras de ambientes naturales y de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos.  
desarrollar actividades educativas, recreacionales y de investigación

en Chile existe 15 monumentos naturales.



### RESERVAS DE LA BIOSFERA

Algunos sitios de gran biodiversidad y excepcional valor ecológico para la humanidad son declarados Reservas de la Biosfera

## La Corporación Nacional Forestal CONAF



La Corporación Nacional Forestal (CONAF) es una entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector.

La Corporación está dirigida por un director ejecutivo, en la actualidad don Aarón Cavieres Cancino, y tiene la misión de: “Contribuir al manejo sustentable de los bosques nativos, formaciones xerofíticas y plantaciones forestales mediante las funciones de fomento, fiscalización de la legislación forestal-ambiental y la protección de los recursos vegetacionales, así como a la conservación de la diversidad biológica a través del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas, en beneficio de la sociedad.”

CONAF Y LA JUVENTUD, BENEFICIOS:

TARJETA INJUV, ofrece un 50% de descuento en el pago de tarifas de ingreso a las Áreas Silvestres protegidas por el Estado en todo Chile. “Se informa que el acceso con un 50% de rebaja que se otorga a aquellos portadores de tarjeta joven INJUV para ingresar a las áreas silvestres protegidas, involucra sólo el costo de la entrada y esta referida a aquellas “zonas de uso público dentro de las unidades y que no estén entregadas en concesión o con manejo de terceros”.

## actualidad conservación de la naturaleza

### CASO TOMPKINS:

CONSERVACIÓN: AHORA ES EL TURNO DE LOS CHILENOS.

2017  
Douglas Tompkins, quien junto a su esposa Kris, compraron millones de hectáreas en la Patagonia hace unos 25 años atrás. Su objetivo era restaurar y conservar las tierras y su vida silvestre para luego donarlas al sistema de Parques Nacionales del Gobierno de Chile. Esta pareja de filántropos compró miles de hectáreas con el fin de preservarlas y mantenerlas libre de desarrollo industrial y luego donárselas de vuelta a los chilenos. Esta es la donación de tierras privadas más grande en Latinoamérica, la cual deja a Chile en el ranking de los países con más alto porcentaje de tierras protegidas. Junto con esta donación, Michelle Bachelet firmó un acuerdo de crear cinco nuevos parques nacionales y unir las millones de hectáreas de Pumalín con las 10 millones de hectáreas estatales; pedazo de tierra que será entonces regido por estrictas leyes medio medioambientales, bajo las cuales se rigen los Parques Nacionales. “El futuro Parque Patagonia es el mejor ejemplo de lo que podemos hacer para restaurar, y después conservar permanentemente, tierras silvestres clave. La adquisición de estancias agotadas, remover sus cercos, dar a la tierra un descanso y crear parques nacionales es una propuesta exitosa para los chilenos, para los futuros visitantes de todas partes del mundo y para el mundo natural” – Yvon Chouinard, fundador de la marca ambientalista, y amigo cercano de los Tompkins.

La conservación de las tierras chilenas es el primer paso en la unificación los parques nacionales de la Patagonia, en lo que será la denominada “ruta de parques” que tendrá una superficie de 4.519.713 hectáreas. Esta ruta se convertirá en una de las más famosas a nivel mundial, conectando comunidades y otorgando un nuevo ingreso económico a cada región. No existe conservación a largo plazo si es que primero no se atienden los principales intereses de los habitantes locales. Los parques nacionales han demostrado ser una importante fuente de orgullo nacional, creando honor y admiración en cada uno de sus ciudadanos.

Este es el primer paso del desarrollo de Chile. Es que desarrollo no es tan solo económico. Sino que también conlleva la conservación y preservación tanto de sus recursos naturales como de sus comunidades locales. Por cada dólar que se invierte en parques nacionales, obtienes 10 de vuelta; es más rentable que el cobre, dice Hernán Mladinic, director ejecutivo de Fundación Pumalín.



## PARQUES NACIONALES :CASOS INTERNACIONALES

### 1/ PARQUE NACIONAL DE LOS LAGOS DE PLITVICE- CROACIA

#### Descripción

Está situado en la región de Lika, un paraje donde se alternan lagos, cascadas y manantiales de espectacular belleza. Esta región fue declarada Parque Nacional ya en 1949, y catalogada en el Patrimonio de la Humanidad de la Unesco en 1979, con una ampliación en 2000.1

El parque tiene una superficie cercana a las 30.000 hectáreas, 22.000 de ellas cubiertas de bosques. La zona que se puede visitar se encuentra en el centro del parque, son 8 km² de valle poblado de bosques, donde la hidrografía ha conformado un paisaje formado por 16 lagos de diferente altitud comunicados por 92 cataratas y cascadas. La vegetación se compone en un 90% de hayas. La visita se realiza a pie a través de senderos y puentes de madera, los lagos más grandes son recorridos por silenciosas barcas. Este parque suscita también gran interés entre los turistas por los acontecimientos que tienen lugar allí, como por ejemplo, las bodas al pie de las cataratas. Este lugar fue candidato a ser una de las siete maravillas naturales del mundo en el 2011.

#### FLORA Y FAUNA

El parque nacional de los lagos de Plitvice es muy boscoso, principalmente de hayas, abetos y pinos, y cuenta con una mezcla de los Alpes y vegetación mediterránea. Cuenta con una gran variedad en particular de las comunidades vegetales, debido a su gama de microclimas, suelos diferentes y distintos niveles de altitud. El área es también hogar de una enorme variedad de especies animales y aves. La fauna rara, como el oso pardo europeo, el lobo, el águila, el búho, el lince, gato montés, y el urogallo se encuentran aquí, junto con muchas especies más comunes. Al menos 126 especies de aves han sido registradas allí, de las cuales 70 se han registrado como cría propia en el parque.



## 2/PARQUE NACIONAL DE KRKA- CROACIA

### Descripción:

comprende el curso del río del mismo nombre, desde su nacimiento en Knin hasta su desembocadura en Šibenik.

Fue declarado Parque Nacional en 1985.

Famoso por sus cascadas de casi 30 m. de altura, cerca de Roški Slap y las de Skradinski Buk, de casi 50 m., el Parque también cuenta con un lago, el Visovačko, ubicado entre unas y otras.

A lo largo del cauce del río hay algunos lugares históricos que visitar, como el monasterio franciscano del s.XV del islote de Visovac, las ciudades medievales de Skradin y Bribir o las Fortalezas de Nečven y Trošanj.



krka waterfall

## PARQUE NACIONAL CONGUILLIO

La unidad Conguillío está ubicada en la Región de la Araucanía, en las Comunas de Curacautín, Lonquimay, (Provincia de Malleco) Vilcún, Cunco y Melipeuco (Provincia de Cautín). Fue creada el 26 de Mayo de 1950 mediante Decreto Supremo Nº1.117 del Ministerio de Tierras y Colonización. Ha sufrido posteriores modificaciones, por causa de diferentes decretos.

La unidad destaca por la protección de especies de fauna como la Guiña, el Cisne cuello negro, Lagartija café de rayas, Sapo de papilas y Tollo de agua dulce. En lo que a flora se refiere: Araucaria, Ciprés de la Cordillera y Lleuque.

### SUS PRINCIPALES SENDEROS DE TREKKING SON:

Sierra Nevada  
Pastos Blancos  
Contrabandista  
Las Vertientes

### SERVICIOS

El Parque Nacional Conguillío cuenta con venta de alimentos, senderos, áreas de picnic, arriendo de cabañas, mirador y camping.

### ACCESOS

A la unidad se puede acceder por la ruta Temuco- Cunco- Melipeuco, desde el norte por Victoria o Lautaro – Curacautín. Por el lado occidental desde Temuco- Cajón- Vilcún- Cherquenco - Sector Los Paraguas.



## CASOS REFERENCIALES PARQUES NACIONALES CHILENOS

### PARQUE NACIONAL HUERQUEHUE

#### HISTORIA

Huerquehue en mapudungun significa “lugar de mensajeros”. El parque es una de las áreas silvestres protegidas más antiguas del país, remontando su historia al año 1912 cuando se crea el parque benjamín vicuña Mackenna que en un comienzo se llamó Colico, con 265.000 ha. De extensión; dentro de las cuales se encontraban los terrenos que ocupa actualmente. Posteriormente el 9 de junio de 1967 se crea oficialmente como parque nacional Huerquehue con una superficie actual de 12.500 ha.

Se encuentra ubicado en la pre-cordillera andina a 35 km al este de Pucón, comuna de Pucón, provincia de Cautín.

Los caminos están habilitados para cualquier tipo de vehículo. Se cuenta con movilización pública desde Pucón a la entrada del parque.



El parque cuenta con áreas de camping, picnic y centros de información.

#### FLORA

Destacan las especies como el imponente coigüe, roble, lenga y araucaria, la última mencionada hay en el parque de hasta 2.000 años.

#### FAUNA

Difícil de visualizar, se encuentran dos especies de zorros (chilla y culpeo), un mamífero marsupial llamado monito del monte, pudu y puma. Lo más fácil de observar son las aves entre las cuales destacan carpinteros, torcazas, avutardas y aguiluchos.

#### EXCURSIONISMO Y TREKING:

El parque está orientado especialmente hacia la actividad de excursionismo y trekking, por lo que existe una red de senderos, por los cuales se pueden acceder a distintos puntos del parque, visitando hermosos lagos alto-andinos y extensos bosques.

El parque cuenta con 5 principales senderos: los lagos, Quinchol, los Huerquenes, San Sebastián y Auto guiado Ñirrico.



## CASOS REFERENCIALES SANTUARIO A LA NATURALEZA CHILE.

### SANTUARIO A LA NATURALEZA EL CAÑI

El Santuario El Cañi es una Reserva Privada de 500 hectáreas, ubicada a 21 kilómetros de Pucón en la Región de la Araucanía, Chile. Su nombre proviene del Mapudungún y significa literalmente “otro ojo” u “otra visión”. De ahí nace su significado más profundo: “Visión que transforma”. Se llama Santuario debido a que el lugar es conocido por poseer una energía muy poderosa y única desde tiempos ancestrales. El Cañi es además, una de las primeras Áreas Protegidas Privadas de Chile.

Desde el comienzo uno de los ejes del proyecto fue la participación de la Comunidad Local. Para ello, se capacitó a un grupo de personas de la zona con miras a que en el futuro pudieran trabajar para ayudar a la conservación de la Reserva y eventualmente para tomar el control de esta y administrarla.

#### CAMPING:

El Cañi cuenta con lugares para acampar, en los cuales pedimos tener un comportamiento respetuoso con el entorno, manteniendo un volumen moderado, limpieza y enseñando a otros campistas que quizá no estén familiarizados con estas prácticas.

#### REFUGIO BASE:

Se encuentra al costado de la Recepción de El Cañi y es donde puedes pernoctar y el siguiente día comenzar la excursión.

#### REFUGIO ASERRADERO:

Se encuentra a 4,5 kilómetros del Refugio Base (recepción), lo que demora alrededor de 2:30 horas de caminata.

#### LAGUNA NEGRA:

Está a 8 kilómetros desde la Recepción y a 3,5 km. desde Refugio Aserradero. El recorrido toma aproximadamente 3 horas desde Recepción y 45 minutos desde Refugio Aserradero. Este sitio requiere un mayor cuidado al ser visitado debido a la fragilidad del ecosistema y las especies de flora y fauna que allí existen.



## CAPITULO 3:

Antecedentes del caso:  
contexto geográfico

antecedente del caso, Parque nacional Villarrica, región de la Araucanía, Chile.

## PARQUE NACIONAL VILLARRICA.

### BELLEZAS NATURALES

#### RELIEVE

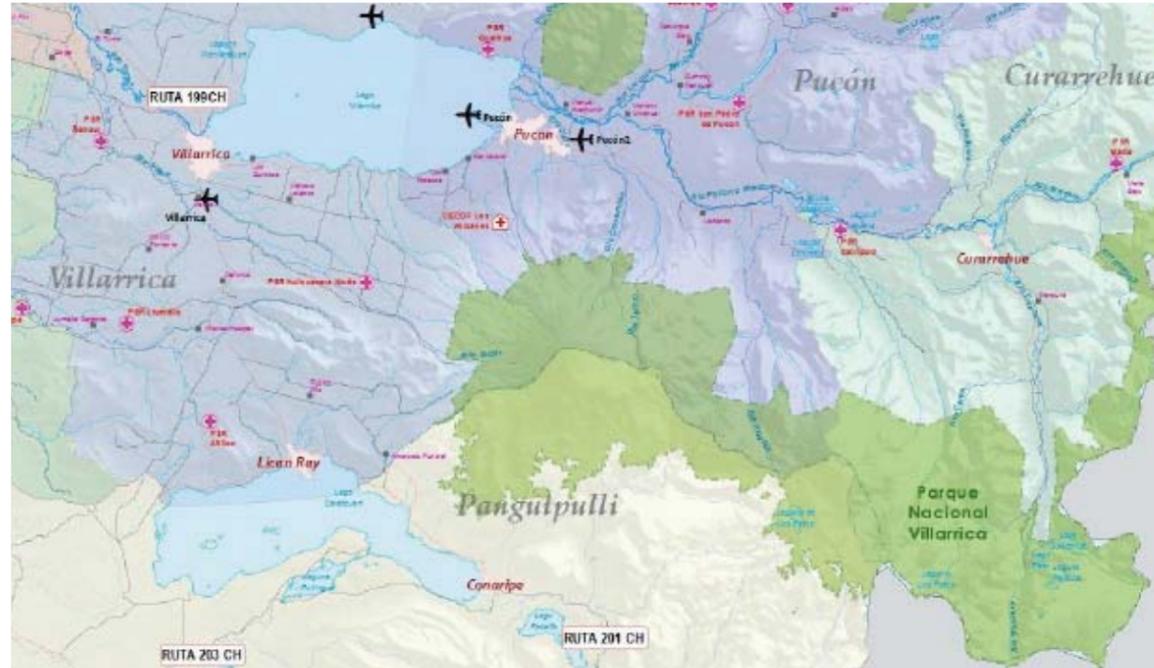
Su topografía es típica de cordillera andina, caracterizada por altas cumbres y terrenos divididos por quebradas de pendientes abrupta altitud varia de 600 a 3.747m m.sm  
Las cumbres mas altas existentes corresponden a los volcanes lanin (ubicado en el limite con argentina, 3747 m .s.m), rucapillan (villarrica) (2847 m s.m) y quetrupillan (2360 m s.m), actualmente extinguidos.

#### HIDROGRAFIA:

la red hidrica del área otorga gran belleza a este parque, presentando importantes cuerpos de agua: rio trancura, rio palguin, laguna de los patos o azu, laguna avutardas, quilleihue y numerosos esteros.

#### SITIOS DE MAYOR BELLEZA ESCÉNICA

El volcán villarrica es una de las mayores atracciones de este parque, ademas existen otros como: quetrupillan, lanin (ubicado en el limite con argentina) y quinquilil; el cerro las peinetas, el lago quilleihue y la vertiente las mellizas.  
Su flora y fauna variada encontrando araucarias, rauli, mañio de hoja larga, lenga ,caneo andino, coipo, carpintero negro, zorro chilla, tagua común, pato rana pico ancho, pato real.



La unidad Villarrica está ubicada en las Comunas de Villarrica, Pucón, Curarrehue (Región de la Araucanía) y Panguipulli (Región de los Ríos), en las Provincias de Cautín y Valdivia. Fue creada el 28 de noviembre de 1940 por Decreto Supremo N° 2236 del Ministerio de Tierras y Colonización.

La unidad destaca por la protección de las especies de fauna como el Degu de Bridges, el Halcón peregrino Lagarto matuas-to Ranita de Darwin y la Percatrucha. En cuanto a flora está la Araucaria.

#### ACCESOS

Dista a 112 km de Temuco a Pucón, por camino Internacional al paso Maluil-Malal. Existen varias vías para acceder a la Unidad; la primera es de Pucón a Rucapillán, la segunda de Pucón a Quetrupillán y la tercera desde Pucón por camino internacional (ruta 199) a Puesco.

#### CARACTERÍSTICAS

El parque cuenta con un centro de esquí y una zona para acampar en verano. Otras actividades incluyen la visita de cráteres y cuevas. Dentro del parque se encuentran los volcanes Villarrica (2.847 msnm), Quetrupillán (2.360 msnm) y el Lanín (3.776 msnm).

#### SERVICIOS

El Parque Nacional Villarrica cuenta con canchas de esquí, senderos, áreas de picnic, mirador, camping y arriendo de caballos.

#### PATRIMONIO CULTURAL PARQUE NACIONAL VILLARRICA /LA ARAUCARIA:

La araucaria es una especie común en el parque, la cual tiene una gran importancia etnobotánica. El territorio de distribución de esta especie es coincidente con la distribución del pueblo pehuenche, los cuales han utilizado históricamente el piñón (semilla de la Araucaria), como fuente de alimento de carácter estacional.  
En el parque se han encontrado como algunos vestigios, como restos de cerámica, aleros rocosos para protegerse, lo que indica que hubo algún grado de ocupación en ella.



## NATURALEZA: FLORA & FAUNA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

### FAUNA

#### del Parque Nacional Villarrica

El parque protege a diversas especies animales:

#### MAMÍFEROS:

Guiña (En peligro)  
Pudu (Vulnerable)  
Ratón topo valdiviano (Rara)  
Culpeo (Inadecuadamente conocida)  
degu de bridges,  
quíque,  
puma  
pudú  
laucha de pelo largo  
chilla



puma



pudu: este es el ciervo más pequeño que existe en el mundo, su tamaño en altura no excede los 40 centímetros y su largo no pasa de 75 a 90 centímetros.

#### AVES:

Halcón peregrino (En peligro)  
Torcaza (Vulnerable)  
Carpintero negro (Vulnerable)  
Cóndor (Rara)  
Cisne cuello negro (En peligro)  
becaciza  
peuquito  
aguilucho de cola rojiza  
aguilucho chico  
concon nuco  
pato anteojillo  
corta corrientes.

#### REPTILES Y ANFIBIOS:

Lagarto llorón (Vulnerable)  
Ranita de Darwin (Vulnerable)

#### PECES:

bagre  
percatrucha  
puyem  
rucha salmonidea  
trucha café



### FLORA

#### del Parque Nacional Villarrica

La flora del Parque Nacional Villarrica se compone de bosques templados, representativos del sur de Chile. En los sectores de menos altura, se observan robles y raulis. En las alturas medias es posible encontrar bosques de lenga.

También existe en el parque muchas Araucarias, esta especie es común en el Parque Nacional Villarrica, ésta tiene una gran importancia etnobotánica, esto quiere decir que la relación de esta especie vegetal con grupos humanos fue determinante en su desarrollo.

El 66% de la superficie del Parque Nacional Villarrica, se encuentra cubierto por vegetación.

El 50 % del Parque Nacional Villarrica esta cubierto por bosques.

En el Parque Nacional Villarrica, existen 20 asociaciones vegetales, 15 de ellas corresponden a formaciones boscosas nativas.

Las asociaciones más frecuentes de encontrar en el Parque Nacional Villarrica son: Araucaria – Coihüe – Lenga; Lenga – Coihüe y Lenga Achaparrada.

Las asociaciones con más altos niveles de diversidad biológica presentes en el Parque Nacional Villarrica son: Coihüe – Mañío – Tepa; Coihüe – Raulí – Roble y La vegetación sobre el límite arbóreo.

**Por ejemplo la distribución de la Araucaria coincide con el territorio ocupado por el pueblo Mapuche; el uso de la semilla de la Araucaria, conocida como Peñon, como elemento de su alimentación es un tipo de incidencia etnobotánica.**

En el Parque Nacional Villarrica se han encontrado vestigios que indican la existencia de un asentamiento humano, en algunas ocasiones, lo más probable es que estos se configurarán estacionalmente

### FLORA/ ARAUCARIA, PEHUÉN ARAUCARIA ARAUCANA

Este árbol nativo es conocido por los nombres comunes de Araucaria, Pehuén, Pewén, Piñonero, Pino araucaria, Monkey-puzzle tree. Su nombre científico es Araucaria araucana (Molina) K. Koch y pertenece a la familia Araucariaceae o de las araucariáceas.

#### Descripción general

La araucaria o pehuén (*Araucaria araucana*) es un árbol siempreverde, capaz de crecer hasta 50 m de altura, posee un tronco cilíndrico y muy recto, de hasta más de 2 m de diámetro. Presenta una copa de aspecto piramidal, similar a un paraguas, con un patrón de ramificación relativamente regular, con 3 a 7 ramas por verticilo, de disposición perpendicular al tronco, o bien ligeramente arqueadas hacia arriba. Las ramas alcanzan el suelo cuando los árboles son jóvenes, y hacia la adultez, las ramas inferiores se van desprendiendo, lo que determina que la copa se inicie a gran altura del fuste. Exhiben una copa abierta con ramas angostas, en la que la nieve no puede acumularse.

#### Aspectos ecológicos

crece en la Cordillera de los Andes en suelos desarrollados sobre rocas volcánicas andesítica y basálticas cuaternarias, cubiertas en gran parte por cenizas y escorias volcánicas de buen drenaje, en las que se arraiga mediante un potente sistema radicular. La mayor parte de estos sitios se caracterizan por sus condiciones ecológicas extremadamente marginales y frágiles, a una altitud donde es importante la precipitación en forma de nieve, la que permanece sobre el suelo durante largas temporadas, con un monto fluctuante entre 2000 y 4500 mm. Las condiciones climáticas son rigurosas, con clima de hielo por efecto de altura, temperaturas invernales de -5 a -10°C, mientras que la máxima absoluta puede alcanzar los 30°C, con cortas estaciones de crecimiento.

#### Crecimiento y desarrollo

La primera fructificación ocurre alrededor de los 25 años, observándose casos de fructificación precoz a los 15 años. La floración y semillación se torna abundante a partir de más de 40 años.

A. araucana es una especie de lento crecimiento y gran longevidad, pudiendo superar los 1000 años.

#### Usos

Semillas comestibles o “Piñones” de Araucaria. Fotografía de Ramón Reyes. La madera de A. araucana es de excelente calidad y ha sido muy cotizada para labores de construcción y carpintería en general, por sus propiedades y buenas características de trabajabilidad. Se le usó en la industria de tableros para la fabricación de chapas, contrachapados y tableros. Se empleó en construcción de viviendas, en pisos, revestimientos, techos, pilares, ventanas y escaleras. En carpintería, se la usó en embalajes, cajones, envases y muebles.

Araucaria araucana tiene gran importancia histórica y etnobotánica, ya que sus semillas o “piñones” constituyen una importante fuente de alimentación para los indígenas pehuenches (pewen-che: “gente del pehuén”), que habitan la alta cordillera en los bosques de Araucarias o Pehuenes.

Las semillas poseen gran valor alimenticio, debido a su contenido de hidratos de carbono, de alto contenido energético. La especie posee gran valor ornamental, por su simetría y belleza de sus formas, razón por la cual se ha difundido bastante su cultivo. Brinda una espectacularidad única en los bosques naturales que integra, dada su fisonomía de gran calidad estética. A la resina del tronco se le atribuyen propiedades medicinales, para curar úlceras de la piel.

#### Conservación

.Su estado de conservación en Chile se clasifica como Vulnerable (VU A2c) según el Decreto Supremo DS 51/2008 de MINSEGPRES de acuerdo a la clasificación del Ministerio de Medioambiente de Chile. Está prohibida su tala y afectación por haber sido declarado “Monumento Natural” de Chile desde 1976.



## CASO PARQUE NACIONAL VILLARRICA

### SENDEROS

#### Parque Nacional Villarrica

#### OFICINA DE GUARDAPARQUE:

Sector Rucapillán: se ubica a 8 km. de Pucón, camino al volcán Villarrica.

Sector Quetrupillán o Chinay: se ubica a 36 km. de Pucón.

Sector Puesco: se ubica a 56 km. de Pucón y a 25 de Curarrehue que es el pueblo más cercano.

#### ALGUNOS SENDEROS DE EXCURSIÓN:

- Mirador Los Crateres: 4 kms, 2.6 horas ida y regreso
- Sendero de Chile tramo Challupen –Chinay: 23 kms, 12 hrs. de viaje
- Río Turbio: 4 kms, 4 hrs. ida y regreso
- Crater del Villarrica: 5 kms, 6 hrs. de viaje
- Sendero de Chile tramo Los Venados: 15 kms, 10 hrs. de viaje
- Pichillancahue: 3.3 kms, 2.6 hrs ida y regreso
- Estero el Mocho: 4 kms, 2 hrs ida y regreso
- Colonia Benavides: 4 kms, 2.6 hrs ida y regreso.
- Sendero de Chile tramo Las Avutardas: 17 kms, 12 hrs.
- Volcan Quinquilil: 6 kms, 2.3 hrs.de viaje
- Rinconada de Huillico: 10 kms, 6 hrs. de viaje
- Sendero Fauna: 150 metrso, 30 min. de viaje
- El Aguilucho: 4kms, 8 hrs. de viaje
- Villarrica traverse: 5-6 días



#### SECTOR RUCAPILLÁN

##### SENDERO “EL VOLCÁN”:

5 km. de extensión, desde la caseta de control, 8 horas ida y regreso. Se observa el Lago Caburga, Calafquén, Villarrica y los volcanes Villarrica, Nevados, Sollipulli, Quetrupillán, y Lanin.

##### SENDERO LOS CRÁTERES:

8 km. de extensión, 6 horas ida y regreso. Se observan praderas andinas, volcanes y cráteres.

**SENDERO CHALLUPEN:** 15 km. de extensión, excursión por el día. Se recorren escoriales, vistas panorámicas hacia el lago Villarrica y hacia el lago Calafquén, para llegar al bosque de araucaria.

##### SENDERO “A LOS NEVADOS”:

15 km. de extensión, excursión por el día. Se accede por la cuesta Chinay, bordeando la parte centronorte del Parque, a través de praderas andinas, con hermosas vistas panorámicas hacia el volcán Quetrupillán, lago Caburga y lago Villarrica.

**SENDERO CHAMPULLI:** extensión 12 km. , excursión por el día. Se accede por Rucatrehua bordeando la falda sur del volcán Villarrica, el sendero atraviesa esteros, bosques de araucaria y coigüe.

##### SENDERO AL VOLCÁN QUETRUPILLÁN:

15 km. , de extensión, excursión por el día. Se accede por el lado sur-este del sector, a través de bosques de araucaria y coigüe para llegar a las faldas del volcán Quetrupillán, desde allí se visitan las lagunas Azul y Blanca.

#### SECTOR PUESCO:

##### SENDERO LAS POCITAS:

15 km. , de extensión, excursión por el día. Se accede por Puesco Alto hacia el volcán Quetrupillán, se visitan las lagunas Blancas y Azul, vista al volcán Quetrupillán, bosque nativo, volcán Lanin, Colmillo del Diablo y pequeñas lagunillas de un mallin.

##### SENDERO MOMOLLUCO:

15 km. , de extensión por el día. Se accede a través de Puesco Alto bordeando el río Momolluco hacia la ladera poniente y el monte del volcán Lanin.

##### SENDERO LAGOS ANDINOS:

6 km. , desde la laguna Quilleihue, excursión por el día (3 horas). Se accede a través del camino internacional a la República Argentina, bordeando el lago Quilleihue se visitan la vertiente Las Mellizas, falda norte del volcán Lanin y los lagos Huinfuica y Escondido.

##### SENDERO “OBSERVATORIO DE FAUNA”:

200 m, desde camino principal en circuito, 30 minutos ida y regreso. Se bordea laguna Quilleihue, donde se observa fauna en general y bosque de coigüe.

#### ASCENSION A LA CIMA DEL VOLCÁN VILLARRICA:

la cima volcánica en un día de ascensión por su caprichosa geografía, dotada de vistas panorámicas espectaculares de todo el Valle y los numerosos lagos de la Zona. Contáctese con la naturaleza de nuestra Región, con su paisaje contemplativo y majestuoso.



### SENDERO: VILLARRICA TRAVERSE



#### INFORMACIÓN:

##### Época adecuada

La época adecuada para esta ruta es entre fines de diciembre y fines de marzo. El resto del año, sobretodo entre mayo y octubre, habrá mucha nieve.

##### Acceso

En auto hasta punto de partida es el centro de esquí (km 17). Desde Pucón son unos 30 minutos de viaje en vehículo propio.

##### Tiempo esperado

##### CENTRO DE SKI - CHINAY:

Desde el Centro de Esquí hasta el final del sendero en el camino público Coñaripe – Palguín son 29 kms con 905 m de ascenso acumulado. Con equipaje liviano es posible hacerlo en un día (9-11 horas de caminata) si tienes organizado el transporte que te viene a recoger. Más común es hacerlo en dos días acampando a media distancia, o como primera etapa de la travesía del Villarrica que toma entre cuatro a seis días. Con el equipaje correspondiente hay que calcular con dos días de entre 5 y 7 horas de caminata.

##### CHINAY - PALGUÍN ALTO A PUESCO:

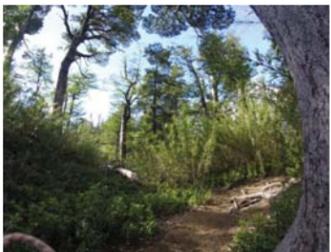
La distancia total, desde la guardería Conaf hasta el Camino Internacional, es de 43,4 kms con más de 2.130 metros de subida acumulada. Lo usual es recorrerla en 3 días, pernoctando en las lagunas Azul y Avutardas; el último día es suave con sólo 3-4 horas en bajada. Es posible caminarla en 2 días, acampando en Laguna Blanca.

SENDERO LAGUNAS ANDINAS



vistas al volcan lanin laguna, permite el baño en aguas cristalinas, playa arenosa

SENDERO MIRADOR LOS CRATERES



se accede al inicio del sendero por el camino al refugio antiguo, se toma el desvío hacia donde se encontraban las cuevas volcánicas.



FEBRERO 2018

Llevo a la practica la teoría, de recorrer el sendero próximo al refugio, se logro llegar hasta los pequeños cráteres, con un grupo de todas las edades y condiciones físicas, niñas de 6 y 8 años, tercera edad de 80 años. Y los demás entre los 22 y 55 años. Con todos distintos niveles de practica deportiva desde totalmente sedentario a profesora de educación física. Se concluye que es un paseo educativo sobre la flora y fauna, del cual todo rango etario puede participar a su ritmo, (las mas pequeñas fueron parte del primer grupo en llegar al final del sendero). otro factor a tener en cuenta que se necesita el equipo básico, ropa cómoda y zapatillas. Y a unos 20 min en auto desde pucon en auto y 10 caminando desde el refugio.

SENDERO POR HUINCACARA



mirador hacia lago calafquen



sendero apto para niños, sendero de mediana intensidad



el inicio del sendero se recorre bordeando donde paso un aluvion hace años.

ÁREAS PRÓXIMAS AL PARQUE NACIONAL:

SECTOR RIO TURBIO



comunica hacia canchas de ski, a mitad de camino este se bifurca hacia la union con el villarrica traverse, o hacia las canchas de ski o se continua el ascenso hasta el mirador a los 1.474 mt de altura.



sistema de domo de refugio en el punto de bifurcacion de senderos, ste constaba con cocinilla, gas, sillas, algunos utensilios, comida, camillas y botiquin. En aquella ocasion en el 2014, lo utilizamos de resguardo de la lluvia a mitad de camino

desarmado por conaf en la actualidad, debido a que se construirian zonas de baños y casetas de guardaparque.

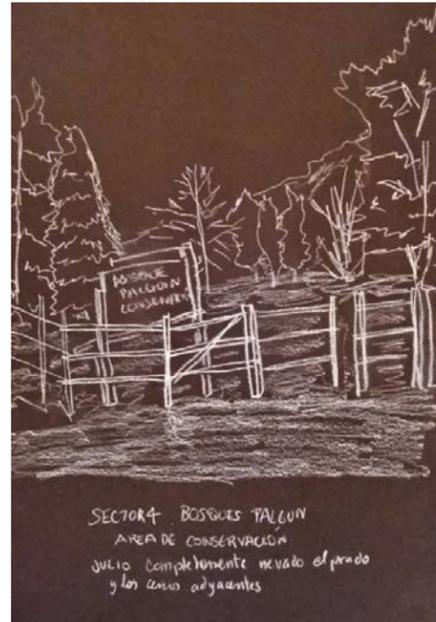
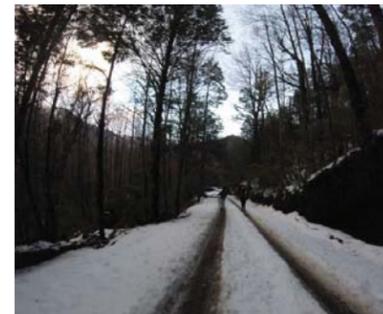


Se pueden observar distintas cascadas y pozones, con senderos de corta duración y miradores.

En la erupción del Volcán Villarrica en el 2015 este fue el único sector afectado por el aluvión, actualmente el camino esta reconstituido.

ÁREAS PRÓXIMAS AL PARQUE NACIONAL:

SECTOR PALGUIN



SECTOR 4 BOSQUES PALGUIN  
AREA DE CONSERVACION  
JULIO completamente nevado el prado  
y los arboles adyacentes



Camino de Talquin que  
pasaba con Coñaripe  
mesado, temblable desde  
sept. octubre según datos COMAF

camino que conecta desde palguin a coñaripe, actualmente despejado y de uso para 4x4, este atraviesa el parque nacional villarrica. Al inicio del camino desde palguin hay tres saltos visitables.

Actualmente en julio el camino se puede llegar hasta inicios del parque, debido a la nieve caída.

JULIO 2017/

maximo lugar de acceso con automovil 4x hasta aca se despeja el camino con maquina actualmetne, desde aca habria que continuar a pie por la nieve hasta las ruinas del antiguo refugio



CENTRO DE SKI PUCÓN ACTUAL

JULIO 2017- INICIO TEMPORADA



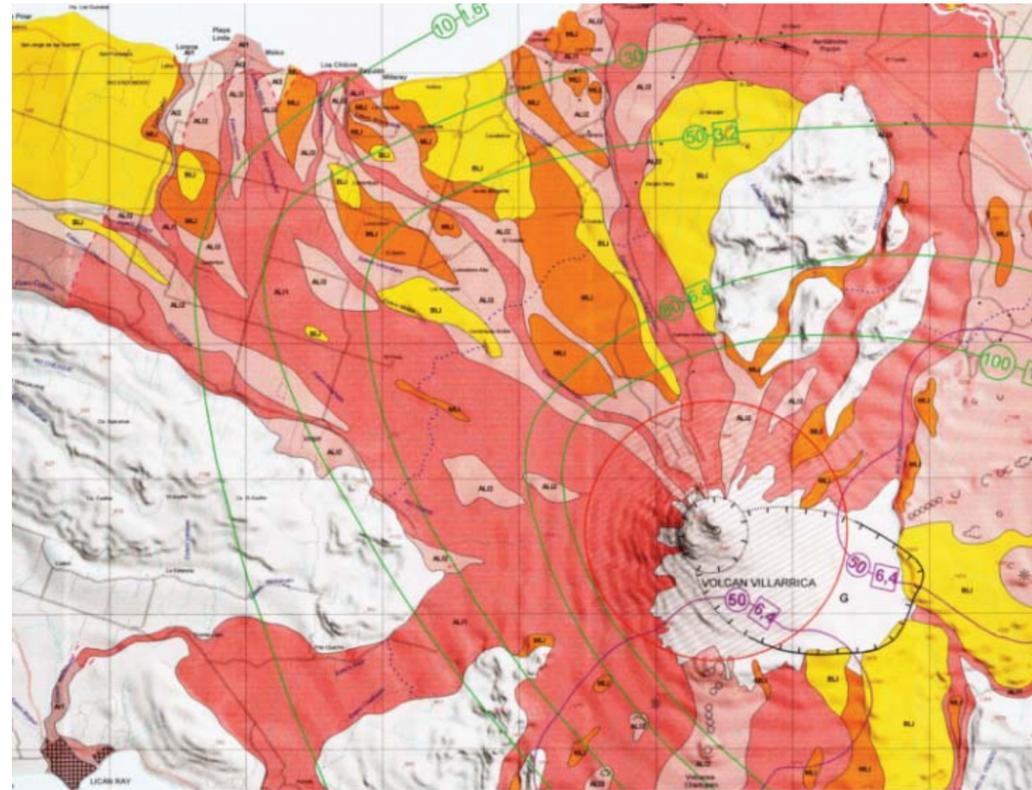
JUNIO 2017



FEBRERO 2017



ERUPCIONES  
VOLCÁN VILLARRICA



AREAS QUE PUEDEN SER AFECTADAS POR COLADAS DE LAVA Y/O LAHARES

- AL1** Zonas con muy alto peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares, durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal, tales como las ocurridas durante los siglos XIX y XX.
  - a. Lavas y/o lahares
  - b. Sólo lahares
- AL2** Zonas con alto peligro de ser afectadas por lavas y/o lahares, durante erupciones originadas en el cono y/o cráter principal o en cráteres adventicios, tales como las ocurridas en la prehistoria reciente (< 3.700 años AP) y durante los siglos XV, XVII y XVIII.
  - a. Lavas y/o lahares
  - b. Sólo lahares

AREAS QUE PUEDEN SER AFECTADAS POR COLADAS DE LAVA Y/O LAHARES

El volcán Villarrica tiene 2.847 metros de altura, se encuentra activo y su cráter es de sólo 200 metros de diámetro. Este icónico macizo tiene 59 erupciones históricas y las mayores de este siglo fueron en los años 1908, 1920, 1948, 1949, 1963, 1971 y 1984-85.

En 1948, el macizo de La Araucanía hizo una gran explosión, provocando que lahares invadieran las quebradas y llegaran a los lagos Villarrica y Calafquén. De esta forma, y de acuerdo a los registros, Voipir y Molco Alto, donde residían comunidades indígenas, fueron las más afectadas. Hubo cerca de 50 víctimas, entre muertos y desaparecidos, y otros tantos heridos. Producto de los voluminosos lahares, el camino Villarrica-Pucón quedó interrumpido en unos 8 kilómetros.

Posteriormente, en marzo de 1964, esta vez de manera violenta, el volcán hizo erupción asolando el poblado de Coñaripe. Una avalancha barrió, durante dos horas, casas, hoteles, ganado, sembrados, vehículos y maquinarias de este pueblo de mil habitantes. Sólo dos cadáveres, de las 22 víctimas reportadas, fueron recuperados. Toda la zona de Pucón y Villarrica quedó aislada.

El 29 de diciembre de 1971, el volcán Villarrica culmina violentamente la erupción iniciada meses antes. Más de 200 muertos y desaparecidos fue la secuela de muerte y destrucción que dejó un torrente de lava de diez metros de espesor y 200 de ancho que bajó hacia el lago Calafquén arrasando todo a su paso.

Pequeños poblados como Coñaripe, Pucura, Trairaico, Quiñentué, Llauquén, Chaillupén y parte de Licanray y Llanahue sufrieron sus consecuencias. Pucón y Villarrica fueron invadidos por una nube tóxica que hacía irrespirable el aire. Miles de personas fueron evacuadas.

El 30 de octubre de 1984, comienza una nueva erupción, del tipo estromboliana, que incluyó dos ríos de lava, pero no causó víctimas ni destrucción de bienes.

dato: La erucion 84 desarmo un andarivel de ski quedan sus restos en la cima llamado la capilla, un punto de parada en el ascenso a la cima del volcan

el actual y ultimo el 3 de marxzo de grado 2 2015

Alerta roja en el macizo más activo de Chile

Hora erupción: 3:12  
Hora de alerta roja: 4:20

Un "pulso" eruptivo que no duró más de 25 minutos generó destellos de lava y material incandescente. La columna alcanzó una altura de 6 a 8 kilómetros. La emergencia llevó a evacuar a unas cuatro mil personas en Pucón, Villarrica y Curarrehue (La Araucanía) y en Paiguipulli (Los Ríos).

**"La Casa del Diablo"**  
El Villarrica es uno de los volcanes más activos de Sudamérica. Desde 1888 se registran a rededor de 60 erupciones importantes.

**Lava**  
"ende a ser fluida y, por tanto, al menos explosiva, es comparada a otros volcanes como el Gallesi o el Caule."

**Cima/cráter**  
(2.847 msnm)

**400**  
personas evacuadas

**ALERTA ROJA**  
Rige en un radio de 10 km del cráter.

**El cráter del Villarrica antes de la erupción**  
El nivel de la lava estaba a una profundidad de entre 80 y 100 metros. Lo normal es entre 200 y 300.

**300** m de diámetro

El Villarrica es un estratovolcan que presenta una estructura de capas compuesta por antiguas erupciones que han ido formando el cono.

Fuente: Olay y Sarzpegeada  
Ilustración: AD René Olivares & Infografía: Francisco Escobedo - MEXICERO

ERUPCIÓN VOLCÁN VILLARRICA 3.03

# ÁREAS DE INFLUENCIA DEL CASO

CARTOGRAFIA GENERAL

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA



LAGO VILLARRICA Y SUS ALREDEDORES



## VOLCAN VILLARRICA

<span></span>	<span></span>
<b>FICHA RESUMEN</b>	

País: Chile, Región de la AraucaníaChile, Región de los Ríos, Sector Parque Nacional Villarrica, Sector Rucapillán

Ciudad más cercana: Pucón, Villarrica

Altitud: 2847 m. IGM

Primera ascensión: 1930., Guillermo Pollak (CZ)



Volcán Villarrica, Chile, con el lago Villarrica en primer plano.

Actualmente muchos turistas visitan el cráter de este volcán para observar las explosiones de magma incandescente que en éste se producen a intervalos irregulares. Durante el invierno es posible descender desde el borde del mismo cráter en esquí o snowboard; la bajada con el lago como telón de fondo es alucinante. Llamam también la atención los longeos coigües y araucarias en los bosques que rodean al volcán.

Desde el punto de vista geológico está alineado con los volcanes Quetrupillán y Lanín, a lo largo de un lineamiento regional de orientación noroeste. Cerca de 30 conos adventicios se ubican en sus flancos, agrupados en dos sectores principales: Los Nevados al Noreste y Chaillupén al Suroeste. El volcán Villarrica estaría activo desde hace más de 100 mil años y sus productos volcánicos corresponden principalmente a lavas, tefras y flujos piroclásticos de composición basáltica a andesítica y lahares. Desde 1558, se han producido al menos 49 erupciones (una erupción cada ~10 años) y, considerando aquellas no muy bien documentadas, es probable que ese número alcance las 90.

La última erupción registrada ocurrió en 1984-85 y aún se tiene un mal recuerdo de lo que fueron las erupciones de 1948/1949 y 1971, que dejaron numerosos muertos y daños materiales.

Sólo 18km separan la ciudad de Pucón (el centro turístico más bullido de la región) de la base del volcán.

Notas

(1) Otra versión sobre el nombre originario, más común, es Rucapillán, que en mapudungún significa "casa (Ruca) del diablo (Pillán)", aunque según Werner Keller (Titular del Proyecto Observación Villarica/Internet (POVI)) estaría errada.

(2) En Quelhue (Pucón) y en Chaillupén (lago Calafquén) se realizan anualmente nguillatunes dedicados a los antepasados (pillanes) que moran dentro del Villarica. (Información aportada por Werner Keller, Titular del Proyecto Observación Villarica/Internet (POVI)).

### EL VOLCÁN VILLARRICA EN LA COSMOVISIÓN MAPUCHE

<span></span>	<span></span>
<b>HISTORIA</b>	

El volcán tiene un nutrido historial de actividad erup-tiva, que ha quedado reflejado en la tradición oral y la mitología de la nación mapuche.

<span></span>	<span></span>
<b>EL VOLCÁN VILLARRICA O RUCAPILLÁN EN LA COSMOVISIÓN MAPUCHE</b>	

El pueblo mapuche, del cual hasta hoy varias comunidades habitan en las inmediaciones del cono, consideraba al Ruka Pillañ (“casa del pillán”), tal como indica el nombre, morada de un pillán, espíritu mayor de su panteón ya que, las entrañas y calderas del Villarrica son regidas por un espíritu principal de la naturaleza, un ngen, el cual es tutelar y propietario del volcán. Este tipo de ngen es también conocido como ngen-winkul o espíritu de los volcanes y cerros. Junto a esta presencia tutelar, en el Villarríca habitaría una corte de pillanes, espíritus menores en relación al ngen, pero sumamente poderosos.

Según los testimonios recogidos por la antropología, el Villarrica y los espíritus que lo habitan ocupan un lugar muy determinado en la cosmovisión mapuche. Su simbolismo es claro: está asociado a lo bueno, en oposición al volcán Llaima, que es considerado el volcán asociado al mal”. Mientras el propicio Rucapillán inspira sueños benéficos y “buen tiempo”, el Llaima transmite a los durmientes malos augurios. El Villarrica se relaciona simbólicamente un grupo de otros elementos afiliados a lo positivo; los colores violeta y verde, la Luna, las estrellas en general (que excluyen al negativo cherufe o aerolito), el Sur y el Oriente.3

## LAGO VILLARRICA



Mapa de la zona de Villarrica, Chile, mostrando el lago Villarrica y la ciudad de Pucón.

Vista del lago Villarrica desde la ciudad de Pucón, Chile.



Vista del lago Villarrica desde la ciudad de Pucón, Chile.

<span></span>	<span></span>
<b>GEOGRAFÍA</b>	

El lago Villarrica o Mallolafquén (nombre prehispánico en mapudungun) se encuentra ubicado al sureste de la Provincia de Cautín y al norte del Volcán Villarrica, en la Región de la Araucanía, Chile. Al poniente se ubica la ciudad homónima y al oriente la de Pucón.

<span></span>	<span></span>
<b>GEOGRAFÍA</b>	

La temperatura en la superficie alcanza un rango de 19° a 22° grados Celsius en verano, lo que permite practicar diversos deportes. En invierno fluctúa entre 9 y 10° C, lo que facilita la evacuación y limpieza de sus aguas. Sin embargo en los últimos los registros invernales de temperatura han registrado entre 13° y 14° C durante los meses de junio, julio y agosto, lo que da clara señal del progresivo cambio climático en la zona. Tiene una extensión de 176 km² y forma elíptica, cuyo eje mayor alcanza los 23 km y el menor los 11 km.

Como la mayoría de los lagos del sur de Chile, debe su origen al represamiento ejercido por una morrena terminal de la última glaciación. Su alimentación principal le llega a través de los ríos Liucura y Trancura, los que nacen en la cordillera al oriente del lago.

El lago posee una única isla, deshabitada, llamada Aillaquillén, de unos 300 metros de diámetro en su parte más extensa. Su isla se encuentra representada como patrimonio histórico en el escudo de la ciudad de Villarrica, y se ubica a 3,5 kilómetros del punto de costa más cercano y a 7,2 kilómetros del puente de entrada a la ciudad de Villarrica, punto de portada turístico.

### PRÁCTICA DE DEPORTES

En él se desarrolla una gran cantidad de deportes acuáticos. Destacan vela (deporte), kayak, pesca deportiva, natación y esquí acuático.

### NAVEGACIÓN

Las embarcaciones menores como lanchas, veleros, botes a remo, kayak y otras tienen su Paraíso en este lago. Es posible también navegar en embarcaciones turísticas, tanto en la ciudad de Pucón como en la ciudad de Villarrica.

## CASO DE ESTUDIO VOLCÁN VILLARRICA & LA NIEVE

visita área de influencia caso de estudio en plena temporada de invierno. se conjujan actividades variadas en común entorno a la nieve y sus posibilidades de participación por parte de todo individuo.

DEPORTE BLANCO/RECREACION/ LUDICO/ PUESTA EN ESCENA



juego en las proximidades al antiguo refugio de ski.

### 1.- ENSEÑANDO A ESQUIAR.

enseñando a skiar, llevando la teoría a lo práctico, demostrando que a cualquier edad es posible aprender, se puede aprender con lo básico, el equipo, ropa y un terreno inclinado, para iniciarse en el deporte blanco no es dependiente de andariveles, principalmente es el lugar.



### 2.- LO LÚDICO DE LA NIEVE

el juego en los faldeos del volcán Villarrica después de una nevada, la nieve como instancia de recreación colectiva reuniendo todas las edades.



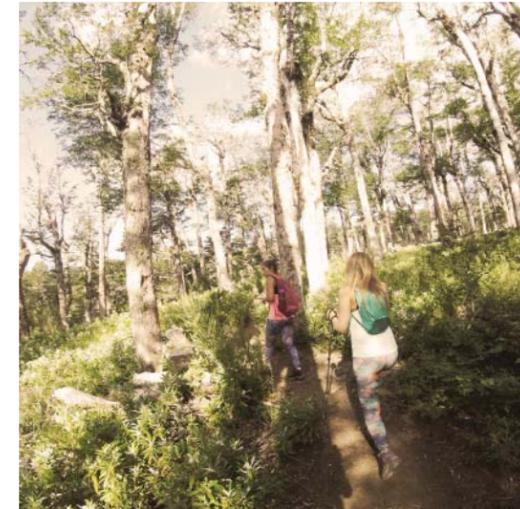
### 3.- PUESTA EN ESCENA DEL DEPORTE.

evento julio 2017, snowfest, demostración de freestyle de snowboard y ski, en pleno centro de Pucón.



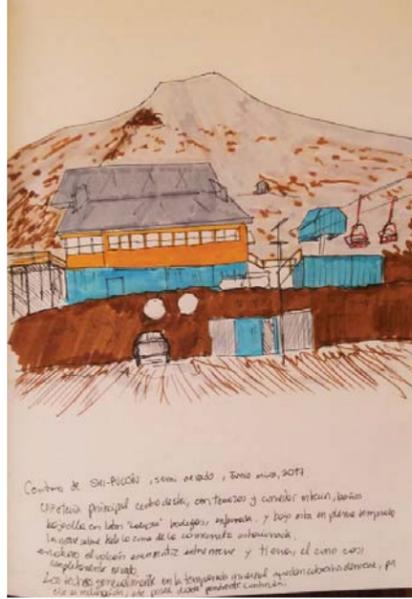
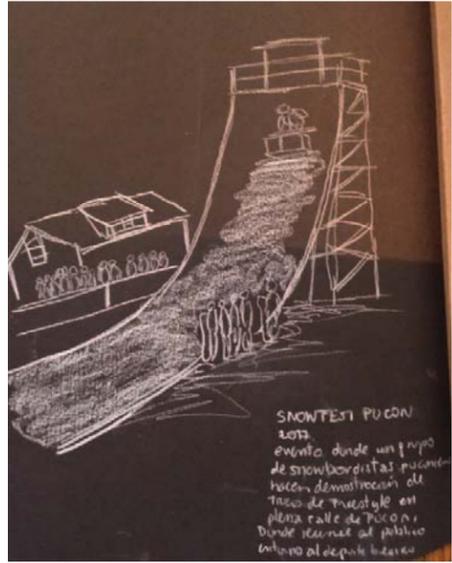
### 4.- RECORRER EL TERRITORIO NATURAL

senderismo-trekking, sendero los cráteres, próximo al polígono del sitio, febrero 2017

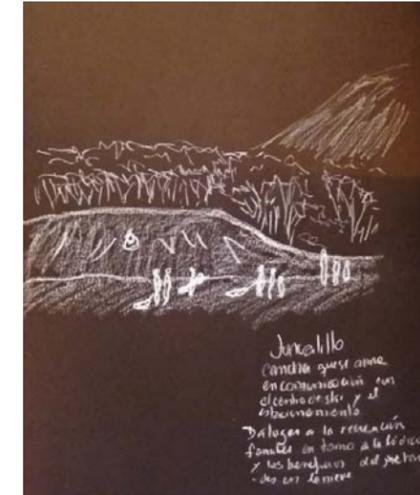
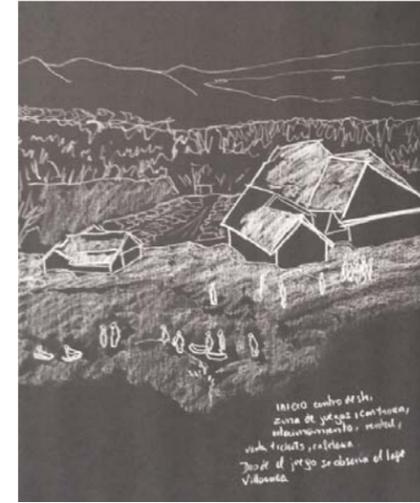


# OBSERVACIONES DEL LUGAR Y CASO

## OBSERVACIONES CONDUCENTES

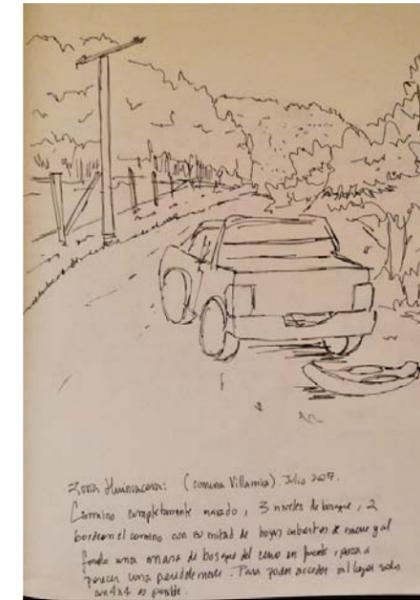
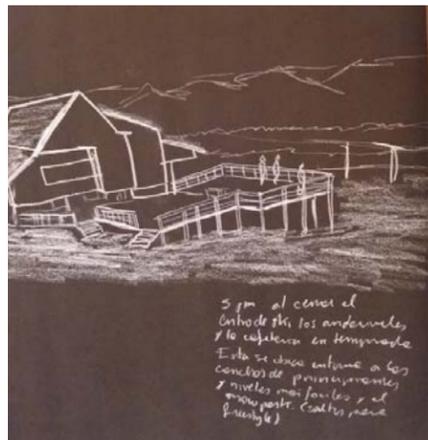


inicio centro de ski, zona de juegos, contiguo al esta-  
cinamiento, rental, venta de tickets, cafetería, desde el  
juego se está en presencia del lago villarrica



obs. 1: post día de nevada en los faldeos del volcán villarrica, en la zona de huincacaca, completamente cubierta de blanco, permite la ocasión jugar en el bosque nevado, actividad que incluye a toda la familia, los más activos tienen 5-8 años, por primera vez están en un bosque nevado, juegan, se regocijan construyendo muñecos de nieve, guerra de pelotas de nieve. Un espacio de goce y ocio gracias a la nieve entre la naturaleza, a 20 min desde Villarrica.

obs. 2: trienos, desde niños pueden subirse de a 2, más requiere desde una leve pendiente o que un individuo impulse al otro.



## COMUNA DE PUCÓN

se ubica en la rivera del lago Villarrica.

### HISTORIA

El 27 de febrero de 1883, una partida del ejército que ocupó la Araucanía y que estaba acantonado en Villarrica avanzó hasta Pucón. Instaló un cuartel al costado oriente de la actual plaza, lugar que fue despejado como campo de ejercicios. su objetivo estratégico era controlar el paso cordillerano y ejercer soberanía en el área. Ese asentamiento militar fue el origen de Pucón. Pronto llegaron comerciantes alemanes de cuero y madera como Hike, Martín y Holzapfel. Hacia 1889 lo hicieron Ansorena, Quezada y Matus.

En 1904, el gobierno chileno entregó en concesión el territorio al norte del lago Villarrica y su prolongación al norte del río Toltén a una sociedad de empresarios de Santiago. Esta trajo a unas 20 familias alemanas de inmigrantes, las que se instalaron en el área de Llafenco, al norte del río Trancura. La población mapuche fue sometida al régimen de “reducción” y concentrada río arriba en Quelhue, Palguín Bajo y Currehue.



la poza



calle fresia

La principal actividad de Pucón fue el comercio de madera y ganado, el que se embarcaba por el puerto, en La Poza. Allí estuvieron las canchas para las rumas de madera, las bodegas y, desde 1923, el primer hotel, el Gudenschwager. El gran impulso turístico vino en 1934, con la inauguración del Gran Hotel Pucón, un lujoso complejo con parque y cancha de golf. Los pasajeros llegaban por tren a Villarrica, cruzaban el lago en barco y desembarcaban en el muelle construido frente al hotel.

En 1940 se construyó el camino costero entre Villarrica y Pucón. Nacieron otros pequeños hoteles y residenciales, algunos regenteados por familias alemanas, que fueron frecuentadas por los artistas del recién formado Teatro Experimental y Ballet Nacional de Chile.

Los pescadores frecuentaron el lugar desde 1930 y Pucón fue el centro de la pesca deportiva de Chile. En 1945 se abrió el Hotel Antumalal, que atrajo a pescadores extranjeros. Además, artistas e intelectuales le dieron un sello exclusivo al balneario.

Entre 1967 y 1969 se pavimentó el camino entre Freire y Villarrica y la ruta costera a Pucón. En la década del 70 se abrieron las rutas de penetración hacia el lago Caburgua, Huife, Currehue, Puesco y Lican Ray. Este fue el inicio del turismo masivo, que desencadenó el auge actual. Hoy existen nuevos hoteles, campings, condominios, restaurantes, cafés, salas de baile, casino, tours organizados y un centro de esquí en el volcán.

## COMUNA DE VILLARRICA

Se ubica en la rivera del lago villarrica proximo al rio toltén

### Historia

Villarrica fue fundada por Don Gerónimo de Alderete, quien bajo las órdenes del gobernador don Pedro de Valdivia, estableció la ciudad en el mes de abril del año 1552. En la ocasión se instalaron 50 vecinos: Pareciera ser que su nombre original fue simplemente Villarrica , debido a la creencia de que existían abundantes yacimientos de oro y plata y no el de Santa María Magdalena de Villarrica como se señala tradicionalmente. Esta alteración se debió a la existencia de la Iglesia Parroquial de la ciudad que estaba bajo la advocación de dicha Santa.

Villarrica fue abandonada en 1554, después de la derrota española de Tucapel, que costara la vida a Pedro de Valdivia. Repoblada cinco años después (1559) por orden de don García Hurtado de Mendoza luego de la derrota de la sublevación general mapuche de dicho año.

En el año 1602 fue destruida completamente por los mapuches quienes mantuvieron dominio sobre la zona hasta el 1º de enero de 1883, fecha en que mediante un acuerdo entre el cacique Epulef y el Coronel Gregorio Urrutia, el gobierno tomó posesión pacífica del área en forma definitiva. Fue reconstruida y transformada en ciudad el 2 de Enero de 1897. En Junio de 1916 se creó la comuna de Villarrica. Actualmente posee una población aproximada de 36.000 habitantes y es el centro administrativo y receptor del flujo turístico que llega a la zona.

La presencia del volcán fué siempre un atractivo que fue convocando al turismo , el cual en sus primeros tiempos debía trasladarse en tren hasta Freire y luego a caballo hasta Villarrica, para recién en 1924 contar con un vehículo a motor que conectaba ambas ciudades.

La inauguración de los primeros hoteles data de 1923, y el ramal ferroviaria llega recién en 1933 al muelle del lago .



costanera

## ALREDEDORES LAGO VILLARRICA



salto el claro



VIVista desde playa Calfuray (lago Villarica), al Volcán.



camino al huife



zona rio plata

## LAGO VILLARRICA ACTIVIDADES DE VERANO

### EJEMPLOS DE ACTIVIDADES:

lago villarrica: kayak, vela, pasear en embarcaciones a motor, nadar, SUP, waterski, wakeboard..

en los alrededores excursionismo, trekking, mountainbike, moto enduro.

pesca en los rios, kayak, rafting.



## ACTIVIDADES EN PUCÓN

### Mountainbike

Pucón, rodeado de una exuberante naturaleza y numerosos senderos, entrega una alternativa ideal para el desarrollo del mountain bike y recorrer lugares como el sector El Claro, río Plata, El Cristo, volcán Villarica, e interactuar con la flora y fauna local.



### Pesca

Conocido como paraíso de pescadores, Pucón se encuentra rodeado de una gran cantidad de ríos, esteros, lagos y lagunas cordilleranas, que permiten desarrollar pesca con mosca, spinning y trolling entre otros.



### Trekking

Cientos de senderos y rutas son visitados año tras año por los amantes del senderismo y trekking.

Lugares como P.N Villarica, P.N Huerquehue, volcán Quetru-pillán y santuario El Cañi, son algunos paisajes imperdibles.



### Ríos y Lagos

Deportes acuáticos, son las actividades que más realizan turistas en ríos y lagos de Pucón.

Deportes a vela, náuticos a motor, rafting y kayak, son los más cotizados. Lagos Villarica y Caburgua, ríos Trancura, Liucura y Palguín te esperan.



## CARACTERÍSTICAS NATURALES DEL LUGAR

### VIENTO PUELCHE

Puelche es el nombre que recibe en las zonas centro y sur de Chile un viento del este o proveniente de la Cordillera de los Andes y que sopla hacia los valles. Es un viento seco, cálido y “agradable”.

#### definición:

La palabra procede del mapudugun, idioma del pueblo mapuche, significa “gente del este” y se empleaba para designar a varios pueblos que habitaban al este de los Andes, entre ellos a los autodenominados gñüna küne, que en castellano son los que habitualmente reciben la designación de puelches.

#### características:

Es un viento catabático, es decir se origina en un enfriamiento de aire en el punto más alto de los valles andinos. Como la densidad del aire se incrementa con el descenso de la temperatura, el aire fluiría hacia abajo, calentándose por proceso adiabático al ir descendiendo, es decir que cuando el aire frío en su origen se densifica baja y se comprime, por lo que aumenta su temperatura y los lugareños sienten un agradable brisa cálida. La geografía de la zona central impide que este viento alcance demasiada velocidad o peligro como ocurre en otros casos en el mundo Ejemplo:

Zonda en Argentina.

Chinook en Canadá y Estados Unidos.

Surada o Ábrego en España.

Foehn o Föhn en Alemania.



## DEFINICIÓN: PATRIMONIO CULTURAL

El patrimonio cultural es la herencia cultural propia del pasado de una comunidad, mantenida hasta la actualidad y transmitida a las generaciones presentes y futuras.

Las entidades que identifican y clasifican determinados bienes como relevantes para la cultura de un pueblo, de una región o de toda la humanidad, velan también por la salvaguarda y la protección de esos bienes, de forma tal que sean preservados debidamente para las generaciones futuras y que puedan ser objeto de estudio y fuente de experiencias emocionales para todos aquellos que los usen, disfruten o visiten.

La Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial Cultural y Natural<sup>2</sup> fue adoptada por la Conferencia General de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco) el 16 de noviembre de 1972, cuyo objetivo es promover la identificación, protección y preservación del patrimonio cultural y natural considerado especialmente valioso para la humanidad.<sup>3</sup>

Como complemento de ese tratado, la Unesco aprobó, el 7 de octubre de 2003, la Convención para la Salvaguarda del Patrimonio Cultural Inmaterial,<sup>4</sup> que definió que:

Se entiende por patrimonio cultural inmaterial los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural.

Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.

### PUEBLOS INDÍGENAS

Considerando que “todos los pueblos contribuyen a la diversidad y riqueza de las civilizaciones y culturas, que constituyen el patrimonio común de la humanidad” y que “el respeto de los conocimientos, las culturas y las prácticas tradicionales indígenas contribuye al desarrollo sostenible y equitativo y a la ordenación de lo que sea si es adecuada del medio ambiente”, el 13 de septiembre de 2007 se adopta la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas,<sup>5</sup> que establece que “los pueblos indígenas tienen derecho a mantener, controlar, proteger y desarrollar su patrimonio cultural, sus conocimientos tradicionales”; “a practicar y revitalizar sus tradiciones y costumbres culturales”; a practicar y enseñar sus propios idiomas y sus ceremonias espirituales; a mantener y proteger sus lugares religiosos y culturales y a acceder a ellos; a mantener su integridad como pueblos distintos, sus valores culturales e identidad étnica, así como a la restitución de los bienes culturales y espirituales de los cuales hayan sido despojados.

Esta importante declaración estuvo precedida, desde 1989, por el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre pueblos indígenas y tribales,<sup>6</sup> que determina la protección de “los valores y prácticas sociales, culturales, religiosos y espirituales propios” de los pueblos indígenas y define “la importancia especial que para las culturas de nuestro territorio y valores espirituales de los pueblos interesados reviste su relación con las tierras o territorios”, así como la importancia de las actividades económicas tradicionales para su cultura.

## HISTORIA



### ANTECEDENTES

El origen de los mapuche o araucanos aún es discutido; sin embargo, hacia el siglo V ya existían manifestaciones culturales en Chile que pueden rastrearse hasta la época actual, los restos de la cultura Pitruén, antecesora de la mapuche se habría extendido a las zonas norte y centro de Neuquén, en el lado este de la Cordillera de los Andes, así lo afirma el historiador José Millalén Paillal.

Históricamente los mapuches se ubicaban geográficamente entre los ríos Itata y Toltén, en Chile y se encontraban emparentados lingüística y culturalmente con los grupos mapuches vecinos denominados hoy picunche y huilliche.

Los mapuches presentaron una gran resistencia a la dominación tanto del Incario como de la corona española durante todo el siglo XVI, logrando expulsar a los españoles de su territorio. La Guerra de Araucose prolongó durante toda la primera mitad del siglo XVII hasta la última gran rebelión mapuche de 1655, fecha desde la cual las relaciones fronterizas se distendieron y se produjeron importantes transformaciones sociales en el pueblo mapuche, fruto de su expansión a las pampas argentinas y la intensificación del comercio entre éstos y los criollos.

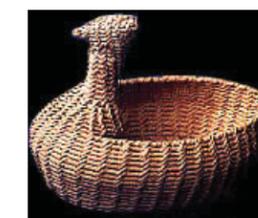
Para esa época los mapuches ya hacían muestra de que el contacto con los españoles los había cambiado, pasaron de un pueblo de organización tribal a estar gobernados por varios estados independientes entre sí llamados butalmapus.<sup>6</sup> El poder se concentró en torno a las familias de los loncos ante necesidad de organizarse en las guerras contra los europeos y crear grandes ejércitos para rechazarlos, comerciar con ellos y concentrar el ganado y riquezas para tener más poder de negociación en los parlamentos con los criollos.

## ARTE MAPUCHE

*Las principales expresiones del arte indígena en la actualidad son la textilería, la cerámica, cestería y orfebrería.*

### ARTESANÍAS MAPUCHE

Un elemento muy peculiar y único para fabricar diversas piezas en la artesanía mapuche es el llamado Picoyo, el cual se trata del nudo del árbol en la unión de la rama con este, teniendo una alta concentración de resina. El material se obtiene luego de la descomposición natural de la Araucaria, la cual vive entre 1.500 a 2.000 años, al exponerse al paso del tiempo, el que fluctúa entre 600 y 1.500 años; por lo cual, el material recién está preparado para ser trabajo luego de al menos 2.100 años de procesos naturales. Una vez extraído el pedazo de Picoyo se debe enterrar en la nieve por al menos 3 meses para que esté preparado para ser trabajado con cincel y lija formando hermosas laminas semitransparentes utilizando en diversas piezas.



#### Orfebrería Mapuche

Sükill, joya pectoralLa platería mapuche se basa en sus creencias religiosas. Cada una de las piezas posee un significado especial, que trasciende a lo ornamental y tienen un valor mágico, por ejemplo, la “kaskavilla” era el instrumento mágico que usaba la machi para alejar a los malos espíritus y el “cintillo de plata” permitía el vínculo con los dioses. El material utilizado es la plata con técnicas de fundición y laminación por percusión fría o caliente.

#### Textilería Mapuche

La textilería de este pueblo es de origen prehispánico y son las mujeres quienes se dedican principalmente a esta labor.

El hilado se realiza con un kulio (huso) y el tejido con un witrál o telar vertical para tejidos grandes.

La textilería mapuche abarca diferentes tipos de creaciones como: mantas, alfombras, cobertores y bolsos.

#### Tallado en Madera

El tallado en madera es una de las manifestaciones artesanales con mucha tradición en la zona mapuche, con esta técnica se hicieron los utensilios los antiguos habitantes de estas tierras, utilizando para ello las maderas de los ricos bosques del sector. Hoy se sigue trabajando de la misma manera, con el hacha y azuela desvastando y tallando la madera pero creando nuevos productos, algunos de tipo utilitarios como platos, cucharas y cucharones, fuentes, bandejas etc y otros en que el uso se complementa con la decoración inventando las fuentes gallinas, patos etc.

#### Cerámica

La cerámica, que se trabaja con una particular greda de color café-rojizo, proviene de una antigua tradición alfarera heredada creada por la cultura Pitruén, anterior a la Mapuche, la que posteriormente heredaría su conocimiento. En ella, unos de sus elementos más representativos es el Metawe, un jarro ceremonial utilizado en diversos ritos; junto a esto se trabajan diversos utensilios de uso común como fuentes, platos y vasijas lo que usualmente no poseen ornamentación.



## REHUE



### SIGNIFICADO

El rehue es una escala que representa los siete poderes que rigen la vida del ser Mapuche, Re es Pureza, Hue significa Lugar o Nuevo, es decir, Lugar donde nace un Hombre Nuevo, una vez que este logra comunicarse con lo Divino de arriba, la antigua pareja celestial. Esta escalera está hecha de canelo o laurel, mide unos 3 a 4 metros, se ubica en la tierra en posición semi vertical apuntando al este, donde cada día nace el sol; la luminosidad.

El primer peldaño significa Nguillatun; nuestra religión que concibe un Padre Dios, el cual los mapuches agradecen toda la naturaleza que nos dio para vivir plenamente, amar o cuidar su ambiente pero en la actualidad para sobrevivir debe sacrificar su sentir influido por la cultura occidental tiene que explotarlo con fines utilitarios. En el Nguillatun toda la gran familia mapuche se reúne alrededor del Rehue, con todas sus cosas cotidianas.

El segundo escalon ascendente corresponde a la Sabiduría mapuche (kimeltún), encarnado en el maíz, que se llama gua, alimento primero del pueblo mapuche. A los niños que aún no caminan les llaman guagas; como el maíz, los niños son transportados por su madre en el cupulhue siempre envuelto y de pie, con la opción de mirar todo a su alrededor; eso es sabiduría. Otro ejemplo de sabiduría es el inicio del año nuevo para el mapuche que se celebra cuando llega el invierno. Dando gran importancia a las lluvias y la nieve; porque son estos los encargados de revitalizar la tierra, el mapuche vive los ciclos de la tierra. Todo es armonía del mapuche con la tierra, con todo lo que Dios ha creado. Para el hombre nada envejece, todo llega a su debido tiempo.

El tercer peldaño ascendente del rehue es ad, la tradición. Todo pueblo tiene sus propias costumbres y las del mapuche son, por ejemplo, el nguillatún, machitún, palín y todos sus juegos que aún no han desaparecido.

Kudau o trabajo es el cuarto peldaño. El mapuche realiza su trabajo con plena conciencia de la tierra, sin agotarla, rotando cultivos dejándola descansar cuando es necesario. No existe el idela del capitalismo, la tierra es la madre para nosotros.

El quinto peldaño es Ñog, la justicia, que es encargada al ser más antiguo de la comunidad lleno de sabiduría y criterio, para buscar la armonía entre los peñis y resolver sus problemas.

Neifun es la libertad que constituye el sexto escalón y un valor tan natural para nosotros, porque antiguamente no existían los cercos en los campos, las rukas no tenían puertas, los ríos corrían libremente; al igual que el hombre y los animales. El hombre mapuche no acostumbra a vivir cronológicamente como se hace ahora, vivía plenamente los ciclos de la naturaleza.

En la cúspide del rehue está lo primordial, el che. El hombre que tiene los valores principales para vivir plenamente, ser rehue, una persona pura como lo fue al principio, todo fue limpio y transparente, el aire, el agua y la tierra, el hombre aspiraba aquel profundo del cielo, donde está la familia celestial. El hombre lograba llegar al séptimo escalón. Era entonces un mapuche digno de pisar la madre tierra.

## QUELHUE

Entre senderos de bosque nativo y cielos limpios y estrellados se recorren cerros, valles y praderas de una comarca conocida como Quelhue, nombre que en lengua mapuche significa "tierra roja".

Queule es el nombre de la pasarela que se localiza en el camino hacia el lago Caburgua. El territorio aledaño, en el que habita un conjunto de familias mapuches, se conoce también como Quelhue. A ambos se llega en auto o en bicicleta y constituyen un paseo hacia poblaciones más pequeñas pero muy atractivas.

En otros tiempos, el río Trancura se traspasaba por un viejo puente de madera de una sola mano que aún perdura en su espacio original, inactivo. A su lado se construyó con hormigón uno más alto, fuerte y moderno. El antes y el después que marcan un cambio de movimiento de autos y población. Por debajo de ambos, el mismo río sembrado de piedras y sonido agradable; desde el más elevado observamos los volcanes Lánin, Quetrupillán y Villarrica con gran nitidez.



En verano, se instala allí la feria costumbrista Kui Kui, que ofrece a lo largo de toda la jornada artesanías y platos típicos mapuches junto a música de esa cultura. or un camino de ripio hacia Río Plata, alcanzamos la casa de la familia Esparza H-Colipi, de la comunidad Manuel Huaiquivil. Sus integrantes abrieron sus puertas para que conociéramos cómo viven, cuáles son sus costumbres y tradiciones. Además de participar de su gastronomía, celebraciones y entretenimientos, es posible alojarse en sus rucas construidas con maderas nativas (hualle o roble pellín, maqui, sauce) y revestidas con paja brava. Las originales albergaban a todo el grupo familiar, que compartía el ambiente único. Las actuales sirven únicamente de dormitorio, fresco y con camas y colchones cómodos.

Las comidas y el encuentro posterior en el fogón son momentos en que se conocen los hábitos ancestrales, los cultos religiosos junto al rehue, un tronco de árbol sagrado, y el profundo respeto por la naturaleza.

Quizá sean los extranjeros quienes más acuden a las rucas, ya que sienten pasión por conocer esta cultura milenaria y por realizar caminatas por las zonas aledañas. El juego de palín es apreciado por los más jóvenes y se parece al actual hockey.



MODULO  
DE INVESTIGACION

## Fomento de un estilo de vida activo, ante la epidemia del sedentarismo.

### ABSTRACT

#### Objetivo:

evaluar los distintos planteamientos con respecto al efecto del sedentarismo, y sus posibles soluciones para una futura disminución en la sociedad actual. Que parámetros sean seguros para poder establecer una base para fundamentar programas que prioricen y creen los medios para combatir esta epidemia a nivel nacional. Así se respondería a ¿qué metodologías aplicar desde la infancia en pos de la epidemia del sedentarismo? Introducción: En la actualidad se presenta una característica globalizada de la prevalencia del sedentarismo en la sociedad. Esto conlleva a un problema de salud pública, al potenciar la aparición de una gama de enfermedades. Resultados: los autores están de acuerdo en confirmar lo esencial de la actividad física y su educación desde temprana edad, para así manifestarse un estilo de vida activo en beneficio de la salud y calidad de vida de la población chilena. Se deben aplicar programas que incentiven y cultiven sobre sus beneficios en oposición a los riesgos del sedentarismo. Una metodología sería crear instancias durante la jornada escolar la cual generalmente constan de clases de educación física, más se debe ahondar más en la aplicación de nuevas metodologías y diversas actividades recreativas-deportivas, de modo a formar ser parte de su práctica en los tiempos libres, en vez de dedicarlos a actividades sedentarias como la televisión, video juegos.

Palabras claves: sedentarismo infantil juvenil, deporte al aire libre, deportes de invierno



### DESARROLLO

La sociedad de hoy en día se debate ante el dilema de cómo dar soluciones a los problemas de salud y bienestar de la población mundial, la cual se ve afectada por diversas enfermedades en aumento con el pasar de los años, entre ellas la obesidad, diabetes, Enfermedades metabólicas, enfermedades coronarias. Desde esta perspectiva se buscan metodologías que contemplen de forma integral soluciones preventivas en cuanto a salud. Ahí surge la pregunta cómo lograr abarcar a la mayor parte de la población a tomar conciencia sobre su bienestar físico. Entre las formas estudiadas las cuales se orientan a promover los estudios en la actualidad, es un balance entre una alimentación sana y mantener una vida activa. De esta forma se debe dar énfasis en como inculcar el estilo de vida activo a nivel mundial, en la cual está presente un considerable incremento del sedentarismo, esto ha dado paso ser una sociedad inactiva en contraste con "la edad de piedra, el cazador y el recolector recorrían unos 40 km diarios, el hombre actual no llega a los 2 km." [6]; por otro lado, se ha llegado a la confirmación de que "En las tres últimas décadas el abundante análisis epidemiológico de la actividad física ha alcanzado conclusiones muy uniformes acerca de los beneficios de su práctica regular. A pesar de ello, la prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, por lo que son necesarias intervenciones de promoción de la actividad física" [2].

Este aumento de inmovilidad por parte de la sociedad ha ocasionado la propagación de ciertas enfermedades entre ellas una de las más alarmantes en cuanto a su propagación es la obesidad, la cual conlleva a una sucesión de enfermedades tanto físicas como psicológicas, a su vez, esta "constituye en la actualidad la enfermedad nutricional más prevalente en la población < 20 años. En población escolar chilena, la tendencia secular muestra que la obesidad se ha casi triplicado en varones y mujeres al comparar estudios realizados en la década del 80 y del 90" [3]. esto se reconfirma al ser uno de los factores condicionantes de la obesidad el sedentarismo "Todos los estudios recientes demuestran que una alta proporción de la población chilena es sedentaria. A través de diversas metodologías se ha demostrado que más del 80% de la población no realiza actividad física regularmente, proporción que es aún mayor en mujeres y en personas de menor situación socio económica" [3].

De las observaciones en búsqueda de una posible solución a esta problemática actual se reafirma la necesidad de crear conciencia y crear momentos propicios para la movilidad del cuerpo, desde el diario vivir "[1] es importante que se incentiven las oportunidades existentes en la vida diaria para aumentar el gasto energético a través del ejercicio: utilizar las escaleras en vez del ascensor, caminar o usar la bicicleta como medio de transporte, bajarse del Metro o del bus una estación o un paradero antes, estacionar el auto a varias cuadras del trabajo, etc. y emplear parte del tiempo libre de los fines de semana a actividades de ejercicio físico."

En los niños es de vital importancia, ellos pasan largas jornadas escolares, por tanto necesitan dedicar un tiempo establecido para realizar actividades físicas como culturales en movimiento, por ejemplo puede ser en juegos, deportes, actividades de diversa índole la cual es aplicable por voluntad propia a su vez en su tiempo libre, así generando conciencia y gusto por una mejor calidad de vida; a esto se debe dar inicio desde un trabajo por parte de la sociedad como se menciona "La sociedad en su conjunto debe favorecer la posibilidad de adoptar estilos de vida más saludables, (...), aumentando el número de horas de actividad física en la escuela, ofreciendo más infraestructura comunitaria para hacer ejercicios (ciclo vías, campos deportivos, equipos e implementos) [3] Estos antecedentes que respaldan la importancia de generar instancias desde edad temprana de articular actividades físicas y recreativas que beneficien a la sociedad chilena en un corto y largo plazo, ya que si se dan las herramientas y se genera conciencia desde los primeros años existe una mayor probabilidad de que perdure a lo largo de su vida, de modo de disminuir el riesgo de enfermedades, al llevar esto a una escala mayor que involucre a toda la población joven, para así generar conciencia en las personas, de adquirir hábitos saludables. Por tanto es de vital importancia implementar actividades físicas al aire libre, las cuales permitan involucrar a los niños y jóvenes a querer profundizar en ellas de este modo pasar sus tiempos libres en movimiento en vez de encerrados estancados en una sola postura por horas, con un muy leve gasto energético perjudicial para sí mismos, al ser niños esta la labor por parte de entidades de educación en conjunto a las de salud, crear nuevas metodologías y alternativas a los planes educativos, propiciando un equilibrio entre horas de clases y actividades deportivas relacionadas con la naturaleza y su entorno. De este modo es una labor compartida entre la sociedad y el individuo, "Cada uno puede hacer por su salud y bienestar con ayuda del ejercicio y del deporte, ya que <<prevenir es mejor que curar >>.[6] desde la información otorgada por las lecturas, se puede establecer un vínculo estrechamente ligado entre sedentarismo-obesidad-enfermedades-estilo de vida sano-actividad física.

Reafirmándolo en modo que desde el sedentarismo surgen diversas enfermedades, afectan la calidad de vida y salud, entre las posibles soluciones preventivas están una alimentación sana y incorporar hábitos deportivos en el estilo de vida. Categorizando en la vital importancia de generar conciencia desde la infancia y adolescencia sobre la importancia de la actividad física, y su efecto a futuro.

Concluyendo desde los diversos estudios y perspectivas analizadas del cambio en la antigüedad sociedad activa a una sedentaria en incremento, lo postulado confirma que la educación de una vida entera al movimiento y la actividad, es de vital importancia para dar solución a la epidemia del sedentarismo y sus enfermedades derivadas. Nota: la propuesta de proyecto consiste Vinculación entre la comunidad infantil y juvenil de Pucón, con las actividades propias del volcán Villarrica, desde el Desarrollo de espacios potenciadores de la actividad física al aire libre.

## ANEXO: FICHAS DE LECTURA

### FICHA 1.

Autor: Dr. Tomás Romero  
Título: Hacia una definición de Sedentarismo  
Año: 2009  
País: Santiago, Chile  
Documento: Revista chilena de cardiología, 28(4), 409-413.

Tema: Definición del concepto sedentarismo y su repercusión en la historia de la humanidad, aumento desde la revolución industrial, hasta su repercusión en el estilo de vida en la sociedad actual, en la cual al paso de los años esta característica va en aumento, propiciando a una menor calidad de vida y salud. Palabras clave: sedentarismo, actividad física.

#### Citas:

1.- Actividad Física y protección de la salud. El concepto de que la actividad física es un indicador de vida saludable ha existido desde los comienzos de las civilizaciones más antiguas. Referencias aisladas al respecto datan desde hace más de 3.000 mil años (Tímoteo, libro del Éxodo, Antiguo Testamento), y abundan a partir de las civilizaciones griega y Romana. Sin embargo, sólo en los últimos 60 años se han acumulado evidencias científicas del efecto protector del ejercicio tanto en individuos aparentemente sanos como en aquellos portadores de enfermedad cardiovascular

2.- Es la existencia de un profundo desequilibrio entre ingesta y gasto calórico quizás el rasgo que mejor define al sedentarismo desde el punto de vista de la salud.

3.- es importante que se incentiven las oportunidades existentes en la vida diaria para aumentar el gasto energético a través del ejercicio: utilizar las escaleras en vez del ascensor, caminar o usar la bicicleta como medio de transporte, bajarse del Metro o del bus una estación o un paradero antes, estacionar el auto a varias cuadras del trabajo, etc. y emplear parte del tiempo libre de los fines de semana a actividades de ejercicio físico.

4.- En la programación de campañas de salud públicas destinadas a reducir las conductas sedentarias, aparece entonces como un instrumento indispensable el estudio de la distribución del gasto energético en todos los dominios de actividad de la población a considerar.

### FICHA 2.

Autor: José Javier Varo Cenarruzabeitia, J. Alfredo Martínez Hernández, Miguel Ángel Martínez-González  
Título: Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo  
Año: 2003  
Ciudad: Pamplona. España  
Documento: In Medicina Clínica, Volume 121, Issue 17  
Páginas: 665-672

Tema: como se desarrolla una problemática a nivel mundial en la actualidad, a pesar de que existan análisis sobre los beneficios de la práctica regular de actividad física, la prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, esto lleva a la necesidad de generar formas de promover la actividad física.  
Palabras clave: Actividad, Estilo de vida, Epidemiología

#### Citas:

1.- También es consistente el hallazgo de que niveles bajos de actividad física son importantes determinantes del desarrollo y mantenimiento de la obesidad, cuya prevalencia alcanza niveles alarmantes en la actualidad.

2.- En las tres últimas décadas el abundante análisis epidemiológico de la actividad física ha alcanzado conclusiones muy uniformes acerca de los beneficios de su práctica regular. A pesar de ello, la prevalencia de estilos de vida sedentarios sigue aumentando, por lo que son necesarias intervenciones de promoción de la actividad física que permitan alcanzar el objetivo de «acumular al menos 30 min de actividad física de intensidad moderada en casi todos, o mejor todos, los días de la semana».

### FICHA 3.

Autor: S. Eduardo Atalah  
Título: Epidemiología de la obesidad en Chile  
Año: 2011  
Ciudad: Santiago, Chile.  
Documento: Revista Médica Clínica Las Condes, Volumen 23, Issue 2  
Páginas: 117-123

Tema: Evaluación de la problemática actual que se da en Chile de la obesidad, como resultado de una ingesta de alto valor calórico y falta de actividad física (necesaria para quemar las calorías extras consumidas, esto deriva en el aumento de peso, las enfermedades derivadas de este). Por tanto es necesario crear programas educativos en torno a la actividad física, otorgando a su vez infraestructura para la comunidad para hacer ejercicio (centros deportivos y recreacionales, ciclo vías, espacios que permitan caminar y actividades recreativas).  
Palabras clave: Obesidad, prevalencia, Chile

#### Citas:

1.- Factores condicionantes de la obesidad Todos los estudios recientes demuestran que una alta proporción de la población chilena es sedentaria. A través de diversas metodologías se ha demostrado que más del 80% de la población no realiza actividad física regularmente, proporción que es aún mayor en mujeres y en personas de menor situación socioeconómica

2.- La sociedad en su conjunto debe favorecer la posibilidad de adoptar estilos de vida más saludables, (...), aumentando el número de horas de actividad física en la escuela, ofreciendo más infraestructura comunitaria para hacer ejercicios (ciclo vías, campos deportivos, equipos e implementos)

3.- El desafío actual es consolidar lo logrado en nutrición materno infantil y al mismo tiempo avanzar en la definición de nuevas estrategias de intervención que permitan prevenir la obesidad y mejorar la calidad de vida de las futuras generaciones.

### FICHA 4

Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes By José E. Moral García , Emilio J. Martínez López,

“El ámbito escolar influye decisiva mente en la formación y educación del individuo, pudiendo las clases de educación física (EF) contribuir al desarrollo integral de la persona, siendo un pilar básico la práctica de actividad física (AF)”

“Los programas de EF hayan adquirido tanta importancia, puesto ofrecen oportunidades de promover AF entre todos los jóvenes, siendo considerados como una estrategia rentable para influir en la próxima generación de adultos para propiciar unos estilos de vida activos.”

“El niño en la infancia es un ser físicamente activo decreciendo este nivel de practica de actividades físico-deportivas.”

### FICHA 5

Manual para entender y tratar el sedentarismo: Consejos para mejorar la calidad de vida By Silvia M. Andía Rodríguez, Dr. Alfredo Eymann, Diego Fernández, Marisa de la Fuente, Dra. Susana Gutt, Dr. Diego Iglesias, Liliana Rodota, Dr. Esteban Rubinstein, Dra. Irene Ventriglia

“la actividad física se relaciona en forma directa con la longevidad, la salud y la calidad de vida de las personas.” “La falta de actividad física deteriora la calidad de vida y predispone a diferentes enfermedades.”

### FICHA 6

Salud, ejercicio y deporte-Activar las fuerzas con un entrenamiento adecuado y Prevenir enfermedades con el deporte correcto Jürgen Weineck

“. Cada uno puede hacer por su salud y bienestar con ayuda del ejercicio y del deporte, ya que <<prevenir es mejor que curar >>.”

“La persona que desde su juventud haya practicado deporte de forma continuada suele conocer bastante bien su capacidad de rendimiento personal. Sabe lo que puede hacer y en que medida. Sin embargo, si la actividad deportiva se interrumpe en la juventud de forma total o durante algunos años, se producen cambios en la capacidad de esfuerzo que pueden provocar errores en la valorización de esta capacidad.”

“El ser humano, cuyo organismo estaba adaptado por completo al movimiento, degenera convirtiéndose en una persona crónicamente sentada que realiza un trabajo principalmente << con la cabeza>>.”

# DIAGNOSTICO

## PROBLEMATICA entorno al movimiento

1/ PROBLEMA: obesidad infantil  
chile 1° lugar latinoamerica  
CAUSA: una de las causantes por falta de mayor desarrollo de momentos para la actividad física como habito escasas de planes de desarrollo escolar deportivo al aire libre, con salidas a terreno  
EFECTO: consecuencias físicas, psicológicas, en la salud de la sociedad, y y la calidad de vida de la población.

2/ PROBLEMA: niños tecnofílicos y sedentarismo  
CAUSA: Hoy en día el interés de los niños no pasa por la realización de actividad física, sino más bien está como entretención principal la televisión, el computador y los videojuegos.se refuerza esta condición de sedentarismo con la poca inversión que existe por parte del estado, por crear espacios gratuitos a los cuales la población pueda acceder fácilmente para practicar deportes.  
EFECTO: La inactividad física es la causante de un 6% de muertes en el mundo. El sedentarismo es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular.

3/PROBLEMA: falta de espacios para la practica dedeportes de invierno  
CAUSA: Clima: Lluvias entre marzo y agosto, que varían entre los 2.500 y 3.500 mm, Las nevazones alcanzan 2 m. de altura.las temperaturas promedio más bajas se registran entre mayo y agosto con 4°C.  
EFECTO: Es habitual ver un aumento en el número de personas practicando algún deporte antes o después del verano, con una importante baja durante el resto del año

## SOLUCIONES

promover la actividad física: implementar programas integrales que promuevan la actividad física y reducir el sedentarismo en niños y adolescentes.

Durante el invierno se puede realizar prácticamente los mismos deportes que en otras épocas del año, obviamente con la limitación del clima. En lugares muy lluviosos, como por ejemplo el sur de chile, aumenta la práctica de deportes en lugares cerrados, llamados “indoor”. Esto permite aislarse de la lluvia y de las bajas temperaturas. Por otra parte el invierno nos regala la oportunidad de practicar deportes de invierno, como el ski o el snowboard.

### OBJETIVOS

Lo ideal es mantener este hábito durante todo el año . La educación física y el deporte desarrollan capacidades como la percepción espacial, la coordinación motora, la agilidad y el equilibrio. Fomentar actividades recreativas grupales fuera del horario escolar, Pasar más tiempo al aire libre.

### PROPUESTA

escuela de ski, deportes outdoor y actividades recreativas al aire libre

## 1/ PROBLEMATICA A NIVEL NACIONAL: OBESIDAD INFANTIL

### 1.1 OBESIDAD INFANTIL

#### ACTUALIDAD EN CHILE

Se encuentra en primer lugar en obesidad infantil en América Latina,y sexto a nivel mundial, esto conlleva a consecuencias físicas, psicológicas y en la salud de la sociedad.

las estadísticas destacan que en Chile el 22,3% de los niños de pre kinder son obesos, el 23,6% de Kinder, el 25,3% de primero básico.

informe realizado por la Comisión de Finalización de la obesidad infantil(ECHO, por sus siglas en inglés) de la Organización Mundial de la Salud (OMS):

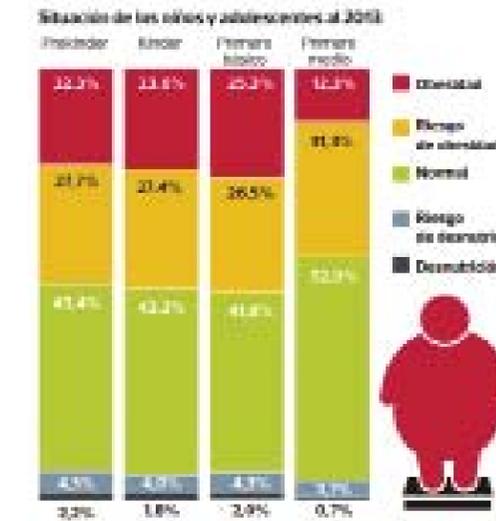
El Informe ECHO tiene algunas ecomendaciones principales para los gobiernos

1.- Promover la actividad física: Implementar programas integrales que promuevan la actividad física y reducir el sedentarismo en niños y adolescentes.

2.- Dieta de la primera infancia y la actividad física: Proporcionar orientación sobre una dieta saludable, dormir y la actividad física en la infancia. Promocionando hábitos saludables y asegurando que los niños crezcan adecuadamente. El desarrollar hábitos saludables es posible mediante la promoción de la lactancia materna; limitar el consumo de alimentos ricos en grasas, azúcar y sal; asegurar la disponibilidad de alimentos sanos y la actividad física en los entornos de la primera guardería.

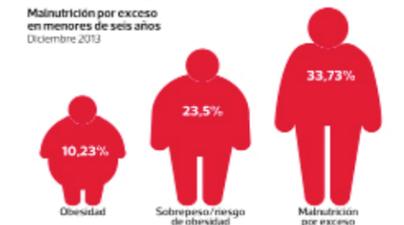
3.- Salud, nutrición y actividad física para los niños en edad escolar: Implementar programas integrales que promuevan ambientes escolares saludables, la salud y la nutrición de la alfabetización y la actividad física entre los niños y adolescentes (mediante el establecimiento de normas para las comidas en niños en edad escolar; la eliminación de la venta de alimentos poco saludables y bebidas, incluyendo la salud, la nutrición y la educación física de calidad en el plan de estudios).

### MAPA NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS CHILENOS



### RADIOGRAFIA DE LA OBESIDAD INFANTIL

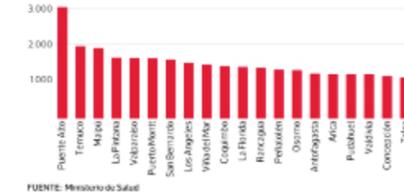
El informe se elabora a partir de los controles de salud de casi un millón de niños a lo largo del país. Malnutrición por exceso en menores de seis años Diciembre 2013



### Evolución de la obesidad



### Comunas con mayores índices de obesidad infantil



## PROBLEMATICA: EFECTOS ALTOS INDICES OBESIDAD INFANTIL

NECESIDAD: ACTIVIDAD FISICA PRIORIDAD PERMANENTE PARA UNA VIDA SALUDABLE.

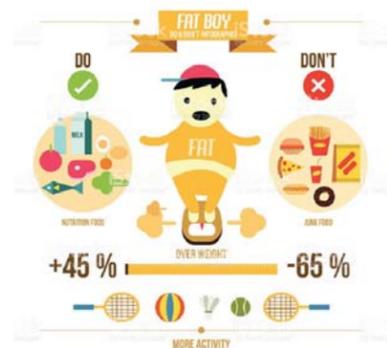
El consumismo y la escasez de lugares públicos para realizar actividad física, refuerzan el sedentarismo en nuestra población.

Hoy en día el interés de los niños no pasa por la realización de actividad física, sino más bien está como entretención principal la televisión, el computador y los videojuegos.

Además, se refuerza esta condición de sedentarismo con la poca inversión que existe por parte del estado, por crear espacios gratuitos a los cuales la población pueda acceder fácilmente para practicar deportes.

Hoy en día, existe mucha dificultad para acceder a un gimnasio, por ejemplo, la mayoría tiene un costo de utilización lo cual desfavorece a aquellos estratos socioeconómicos más bajos.

Diversos estudios realizados en niños chilenos, han observado una escasa actividad física, asociada a un elevado número de horas frente al televisor, computador o en otras actividades sedentarias. Esta elevada proporción de niños sedentarios coincide con los resultados de los grupos focales, donde niños y niñas manifestaron tener pocas motivaciones y una gran cantidad de barreras para realizar actividad física.



I. influencia de los hábitos televisivos infantiles sobre la alimentación y el sobrepeso

II. actividades extraescolares, ocio sedentario y horas de sueño como determinantes del sobrepeso infantil el abuso de la televisión resta tiempo al juego y al deporte

### COSTOS FISICO Y PSICOLOGICOS

La obesidad determina riesgos biológicos, psicológicos y sociales, los que se manifiestan a corto, mediano y largo plazo. Los costos de la obesidad para la familia, sociedad y los sistemas de salud son cuantiosos, no sólo relacionándolos con las muertes y la carga de enfermedades, sino con la discapacidad y la calidad de vida de la población.

Si los recursos se destinaran en una Política de Estado para la "Promoción de Salud Temprana, Permanente y Efectiva", donde se diseñen programas que generen actividades que tengan continuidad en el tiempo, seguramente los costos ocasionados a consecuencia de la obesidad tanto a nivel familiar como el nivel estatal se reducirían considerablemente. La estrategia mundial de la OMS para prevenir el sobrepeso y la obesidad describe las acciones conjuntas, permanentes y necesarias para apoyar estilos de vida saludables y fortalecer una actividad física regular.



Los altos índices de obesidad infantil que se observan en Chile, se asocian en gran medida, a las deficiencias en los programas de educación física y formación de profesores lo que dificulta la prevención del sedentarismo en los niños.

En Chile, casi el 30% de los niños en edad escolar es obeso, cifra alarmante y que, por consiguiente, tiene 10 veces más probabilidades de prolongar esa enfermedad durante su adultez, dejando en claro, además, que el problema es consecuencia no solo de la inadecuada alimentación, sino, en gran medida de la escasa actividad física que realizan diariamente.

## OPCIONES DE SOLUCIONES A : OBESIDAD INFANTIL, DEPORTE

Deporte para el desarrollo y crecimiento de los niños

La educación física y el deporte desarrollan capacidades como la percepción espacial, la coordinación motora, la agilidad y el equilibrio. A nivel social, los menores aprenden a asumir ciertas responsabilidades, comprenden las normas establecidas, y vivencian los éxitos y fracasos.

### LOS BENEFICIOS QUE SE OBTIENEN A NIVEL FÍSICO Y PSICOMOTOR.

• Niños menores de 5 años: antes que hacerles practicar un deporte, es conveniente encauzarlos hacia un desarrollo psicomotor, de modo que vayan adquiriendo equilibrio y coordinación.

• Entre los 6 y los 10 años: las cualidades elásticas y la fuerza muscular empiezan a desarrollarse, por lo que ya se consideran aptos para incursionar en el campo deportivo.

• Entre los 10 y los 14 años: a las características anteriores se añaden coordinación, destreza y capacidad aeróbica, lo que aumenta su espectro de actividades y permite definir especialidades.

• Entre los 14 y los 17 años: se alcanza la fuerza muscular máxima, que conviene abocar a la práctica de una especialidad en particular.

### LOS BENEFICIOS DEL DEPORTE PARA LOS NIÑOS



### 14 BENEFICIOS DEL DEPORTE PARA LOS NIÑOS

1. Introduce al niño en la sociedad.
2. Le enseña a seguir reglas.
3. Le ayuda a abrirse a los demás y superar la timidez.
4. Frena sus impulsos excesivos.
5. Fomentará en el niño la necesidad de colaborar por encima del individualismo
6. Le hará reconocer, aceptar y respetar que existe alguien que sabe más que él.
7. Produce un aumento generalizado del movimiento coordinado.
8. Aumenta sus posibilidades motoras.
9. Favorece el crecimiento de sus huesos y sus músculos.
10. Puede corregir posibles defectos físicos.
11. Potencia la creación y regularización de hábitos.
12. Desarrolla su placer por el movimiento y el ejercicio.
13. Estimula la higiene y la salud.
14. Le enseña a tener ciertas responsabilidades.

### SOLUCIONES POSIBLES ENTORNO AL MOVIMIENTO DEPORTIVO, RECREATIVO LÚDICO EN LA MONTAÑA

## LOS BENEFICIOS DEL DEPORTE BLANCO PARA LOS NIÑOS Y JÓVENES

### CONTEXTO: EDUCATIVO-DEPORTIVO

#### METODOLOGIA DE ENSEÑANZA DEL SKI:



#### BENEFICIOS DEL ESQUÍ PARA LA SALUD

Uno de los beneficios de practicar esquí es que favorece la oxigenación de la sangre.

El esquí es un deporte muy interesante para la salud, tanto en su versión alpina (mucho más practicada) como en la de fondo (bastante popular en los países nórdicos). Se practica al aire libre en entornos naturales donde el aire es mucho más puro que en las ciudades donde vivimos y trabajamos. Esto favorece la oxigenación de la sangre.

Esta actividad es una de las mejores para la prevención de las enfermedades cardiovasculares, ya que es un deporte aeróbico, lo que implica un alto gasto energético, con lo que quemamos muchas calorías, mantenemos a raya el sobrepeso y reducimos los niveles de colesterol en sangre. No hay duda de que mejora el trabajo tanto del corazón como el de los pulmones.

Además, el esquí ayuda a ejercitar el sentido del equilibrio debido a la posición que hay que mantener para su correcta práctica, por lo que la coordinación entre los distintos grupos musculares también se ve reforzada. La resistencia física, la agilidad y la concentración también se ven incrementadas.

#### ESQUÍ PARA NIÑOS: EL DEPORTE BLANCO

A los 5 años, el niño está listo para esquiar. El esquí, es por lo general, una actividad que se transmite de padres a hijos. Cada vez son más las familias que practican este deporte sobre la nieve. Los niños que empiezan la práctica del esquí, deben hacerlo siempre bajo el cuidado de una persona mayor que sepa esquiar o de un profesor y en una zona protegida e indicada para principiantes. La mejor edad para que el niño empiece a esquiar, es a partir de los 5 años, ya que antes de esta etapa, el niño aún no ha desarrollado sus capacidades psicomotrices y una práctica temprana de este deporte podría suponer un riesgo para el pequeño. Las clases de esquí para niños con monitores especializados son la mejor opción para que el niño aprenda con total seguridad y garantía. Las guarderías de esquí, resulta una opción donde los pequeños van tomando contacto con la nieve, haciendo muñecos de nieve, participando en kinkanas y en minirecorridos con juegos para que los niños aprendan a dar sus primeros pasos en la nieve.

De las distintas técnicas de enseñanzas existentes a utilizar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje: el descubrimiento guiado y el mando directo.

- Descubrimiento guiado: es la técnica mediante la cual realiza propuestas a los alumnos y estos tienen distintas posibilidades para elaborar una respuesta motriz.
- Mando directo: en esta técnica el alumno se convierte en el ejecutante de las propuestas que le realice. Consta de: explicación del ejercicio principal, demostración (estática o dinámica), observación por parte del profesor y feedback. Interacción socio-afectiva

Se debe de crear un ambiente agradable y abierto donde nuestros alumnos no tengan miedo a participar y lo que es aún más difícil, a equivocarse, puesto que para progresar hay que equivocarse. Tenemos que ganarnos la confianza de nuestros alumnos y a la vez demostrar que somos los profesores y nos tienen que hacer caso.

Otro aspecto a desarrollar es la socialización entre ellos, tenemos que desarrollar una buena relación entre nuestros alumnos puesto que esto ayudará a crear un ambiente de trabajo que nos favorecerá a todos.

## METODOLOGIA DEL APRENDIZAJE DEPORTIVO GENERAL.

#### NIVELES DE SKI:

##### ADULTOS NIÑOS

Clase Principiante Escuela de Nieve: Nivel Principiante  
Pista: Un plano sin pendiente Primeros pasos Pista: Escuela de Nieve y pista plana

Clase Nivel 1 1a Estrella  
Virajes en cuña Virajes en cuña  
Pistas: Verdes y Azules Pistas: Verdes y Azules

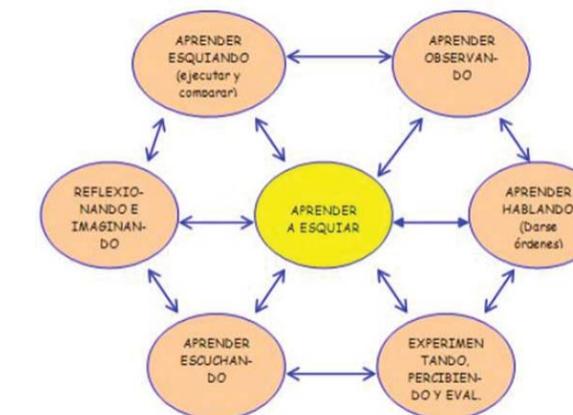
Clase Nivel 2 2a Estrella  
Virajes en paralelo básico Viraje en cuña con aparejado  
Pistas: Azules y Rojas Pistas Azules y Rojas

Clase Nivel 3 3a Estrella  
Viraje en paralelo avanzado Virajes con esquís paralelos  
Nivel experto Iniciación al Slalom  
Pistas: Rojas y Negras Pistas: Rojas y Negras

*“Cuanto más clara es la representación del movimiento y cuanto más numerosas son las experiencias cinéticas realizadas por el alumno, entonces él podrá eliminar las dificultades y será capaz de aprender a moverse correctamente en función de la situación y a determinar él mismo su propio comportamiento”*



#### TÉCNICA DE ENSEÑANZA



es un deporte inclusivo el ski:  
CASO REFERENCIAL PORTILLO DE ESCUELAS DE SKI ADAPTADO.

Desde el caso referencial de la escuela de ski de portillo para que personas con capacidades especiales puedan disfrutar de la montaña. se concluye que es posible que el deporte blanco sea inclusivo para niños y jóvenes de la comuna. En la comuna de Pucón y Villarrica existen varias escuelas especiales, por tanto tendría campo de enseñanza en la comunidad la escuela de ski en el refugio de montaña del Volcán Villarrica. Se tendría que contar como en el caso de Portillo con instructores y equipos disponibles en clases adaptativas que cubren las siguientes áreas:

- o Ceguera o visión limitada
- o Discapacidad intelectual o cognitiva (Síndrome de down o cualquier deficiencia mental)
- o Tres huellas: discapacidad en una pierna
- o Cuatro huellas: discapacidad en ambas piernas, pero se puede parar con ayuda
- o Bi-ski: discapacidad de piernas y brazos
- o Mono-ski: discapacidad de las piernas, pero con fuerza en la parte superior del cuerpo.
- o Slider o andador con skis: Otras discapacidades, pero que se mantienen de pie con andadores.

## IV. Capítulo

### PRESENTACIÓN CASO

## CENTRO DE MONTAÑA ANTIGUO REFUGIO VILLARRICA

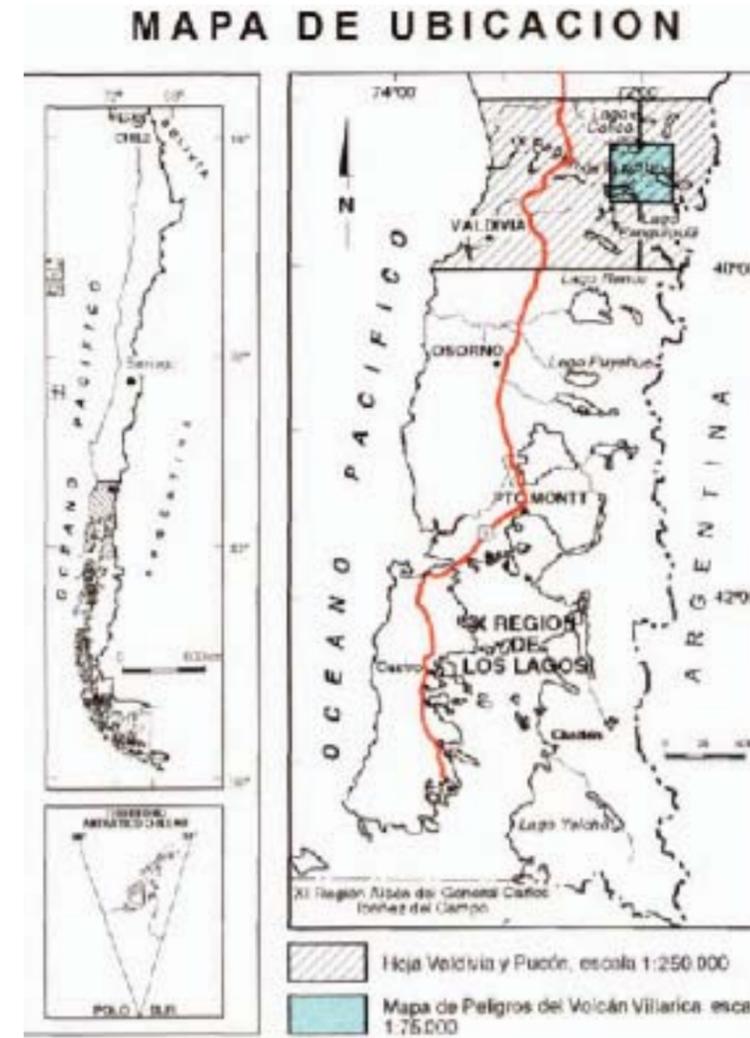
*Escuela de ski y deportes de montaña para niños & jóvenes*  
*Estudio del territorio de un parque nacional*  
*Puesta en valor del patrimonio cultural mapuche*

### Estudio de caso:

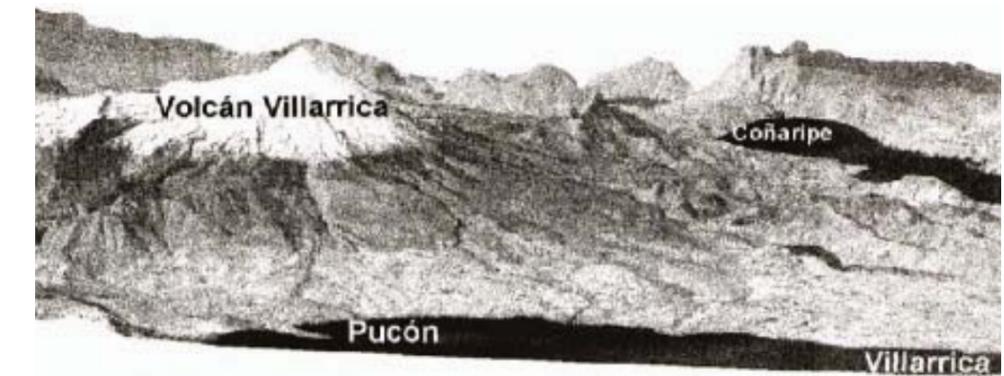
Mandante/contraparte: Municipio de Pucón

Ubicación: 5 hectáreas entorno a antiguo refugio de ski Villarrica

Solicitud: en espera anteproyecto al Ministro de Bienes Nacionales, Víctor Osorio



UBICACIÓN: VOLCÁN VILLARRICA,  
REGIÓN DE LA ARAUCANÍA, CHILE



Volcán Villarrica visto desde el lago.



## CONTEXTO

### CASO

El propósito que busca la idea del municipio es crear una escuela de esquí gratuita para los niños y jóvenes de la comuna.

La Municipalidad de Pucón está trabajando en un proyecto que busca crear un Centro de Montaña que reúna las condiciones básicas para que niños y jóvenes tengan la posibilidad de aprender el deporte blanco. La idea es recuperar el antiguo refugio del volcán Villarrica.

El sentido de esta solicitud de concesión de 5 hectáreas que encierra el antiguo refugio que hoy está en ruinas, pero que sus cimientos de hormigón están intactos. La idea es habilitar todo ese sector, e instalar: el funcionamiento de una escuela de esquí para nuestros niños y jóvenes de la comuna, en combinación con las comunidades mapuches para darle su espacio, donde den a conocer a los habitantes y turistas sus atractivos y costumbres en torno al “rehue” (altar sagrado mapuche), que fue instalado en el espacio aledaño al refugio”.

El Alcalde Barra además planteó la necesidad de tener un Centro de Montaña de estas características porque “nuestros niños, principalmente de la enseñanza básica, ven al volcán pero no saben lo que pasa o qué se hace en este centro invernal”.



### LUGAR

Se encuentra en la zona esquiable en temporada de invierno, al quedar totalmente nevado el sitio y sus alrededores, en verano este queda sin nieve, dejando a la vista un suelo entre tierra y rocoso, en las laderas próximas hay zonas alboreadas.

Se encuentra en un lugar privilegiado en cuanto a vistas al lago Villarrica y la cima del volcán. Posee desniveles leves e intermedios, así permitiendo el deslizamiento en ski, snowboard. Desde este sector actualmente se puede acceder en motos de nieve o a pie a practicar ski fuera de pistas.

Este sitio es propiedad del estado de Chile, actualmente a cargo de CONAF, por tanto el municipio de pucon se encuentra a la espera de la concesión por parte de bienes nacionales para la concesión del polígono mencionado.

Hasta 1948 se hizo uso del antiguo refugio, para luego quedar allí en desuso, al construirse en la ladera siguiente el actual centro de ski.



## CONSTRUCCIÓN CONTRAPARTE

### A. MANDANTE

Esta configurado por parte de la Ilustre Municipalidad de Pucón, y quien solicita la concesión de 5 hectáreas (predio) entorno a las antiguas ruinas del refugio Villarrica, quien haría uso de esto sería la comunidad escolar de la comuna de Pucón. Solicitud: en espera anteproyecto al Ministro de Bienes Nacionales, Víctor Osorio

### B. ENCARGO

La municipalidad de Pucón desea abordar el proyecto en el ámbito deportivo, cultural, recreacional y educacional; sobre este sitio, el cual sería reconstruir el lugar y habilitarlo para el funcionamiento de una escuela gratuita de ski para niños y jóvenes.



### C. UBICACIÓN

Contexto de ubicación del sitio de proyecto, inserto en el Parque nacional Villarrica, en la ladera norte, parte de la comuna de Pucón, en la región de la Araucanía Chile.

El sitio exactamente se situaría en las ruinas del antiguo refugio Villarrica, este abarcaría un polígono de 5 hectáreas con eje central las ruinas, las cuales sus cimientos parte del nivel menos uno y el primer nivel siguen en pie sus estructura de hormigón.

Se encuentra en la zona esquiable en temporada de invierno, al quedar totalmente nevado el sitio y sus alrededores, en verano este queda sin nieve, dejando a la vista un suelo entre tierra y rocoso, en las laderas próximas hay zonas alboreadas.

Se encuentra en un lugar privilegiado en cuanto a vistas al lago Villarrica y la cima del volcán. Posee desniveles leves e intermedios, así permitiendo el deslizamiento en ski, snowboard. Desde este sector actualmente se puede acceder en motos de nieve o a pie a practicar ski fuera de pistas.

Este sitio es propiedad del estado de Chile, actualmente a cargo de CONAF, por tanto el municipio de pucon se encuentra a la espera de la concesión por parte de bienes nacionales para la concesión del polígono mencionado.

Hasta 1948 se hizo uso del antiguo refugio, para luego quedar allí en desuso, al construirse en la ladera siguiente el actual centro de ski.



## PROBLEMATICA

PROYECTO:  
CENTRO DE MONTAÑA,  
REFUGIO VILLARRICA.

CASO: Reconstrucción Antiguo Refugio Villarrica, Escuela Gratuita De Ski Para Niños Y Jovenes De La Comuna De Pucón.

problematika

**“ Desvinculación de comunidad escolar de Pucón con las actividades deportivas propias de la comuna ”**

causas posibles:

- 1.- distanciamiento de la comunidad de las actividades invernales.
- 2.- altos costos de aprender el deporte blanco.
- 3.- falta de actividades recreativas y deportivas durante la jornada escolar insertas en su entorno.
- 4.- ausencia de planificación y gestión, que promuevan las actividades outdoor.

algunos efectos posibles secundarios:

- 1.- altos índices de obesidad infantil, en parte debido al sedentarismo desde la infancia, generando una serie de enfermedades tanto físicas como psicológicas.
- 2.- desconocimiento y falta de conciencia sobre los privilegios del entorno que se habita



## ESTRUCTURA ACTUAL



## ENTORNO Y VISTAS DESDE LAS RUINAS



LUGAR PREEXISTENCIA



CASO DE PROYECTO PROPUESTO POR EL MUNICIPIO DE PUCÓN.

reponer el antiguo refugio del volcán Villarrica

El propósito que busca la idea del municipio es crear una escuela de esquí gratuita para los niños y jóvenes de la comuna, como una alternativa recreativa y deportiva tanto para niños y jóvenes amantes del deporte blanco.. Además está la idea de desarrollar una feria para las comunidades mapuche.

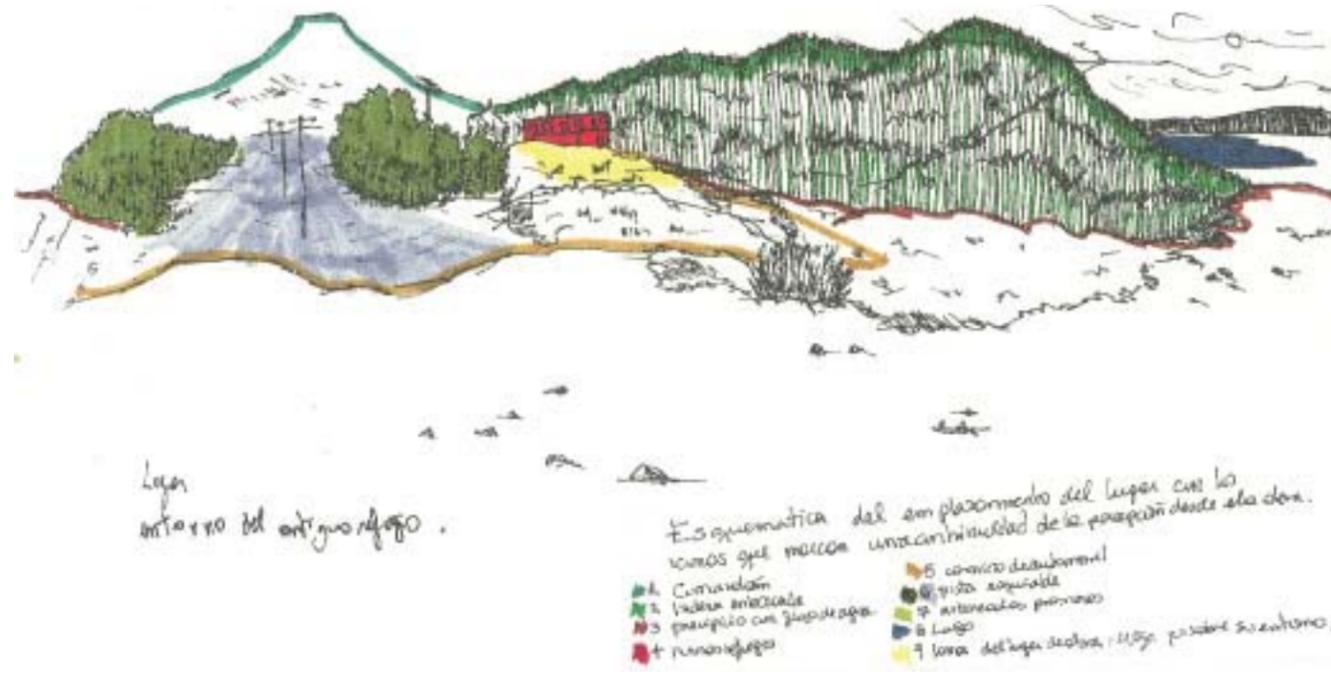
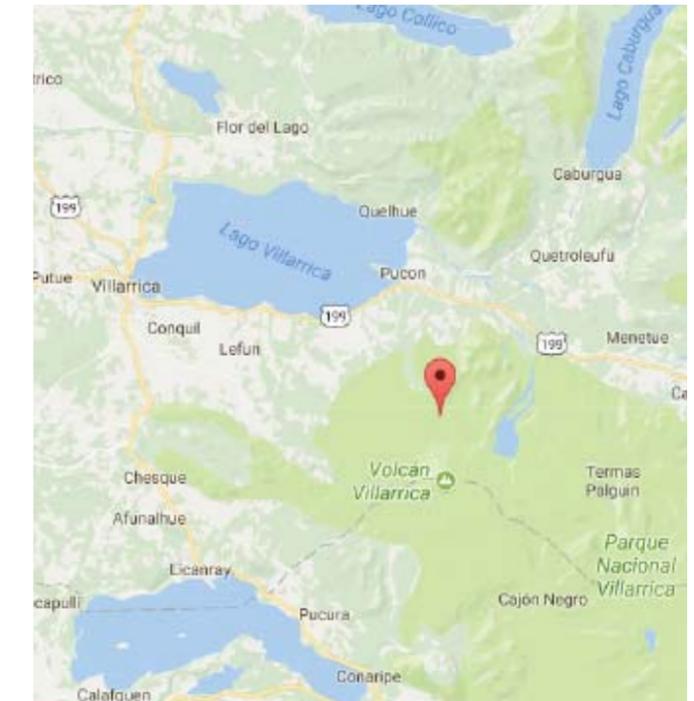
La Municipalidad de Pucón está trabajando en un proyecto que busca crear un Centro de Montaña que reúna las condiciones básicas para que niños y jóvenes tengan la posibilidad de aprender el deporte blanco. La idea es recuperar el antiguo refugio del volcán Villarrica.

El sentido de esta solicitud de concesión de 5 hectáreas que encierra el antiguo refugio que hoy está en ruinas, pero que sus cimientos de hormigón están intactos. La idea es habilitar todo ese sector, e instalar: el funcionamiento de una escuela de esquí para nuestros niños y jóvenes de la comuna, en combinación con las comunidades mapuches para darle su espacio, donde den a conocer a los habitantes y turistas sus atractivos y costumbres en torno al “rehue” (altar sagrado mapuche), que fue instalado en el espacio aledaño al refugio”.

El Alcalde Barra además planteó la necesidad de tener un Centro de Montaña de estas características porque “nuestros niños, principalmente de la enseñanza básica, ven al volcán pero no saben lo que pasa o qué se hace en este centro invernal”.



UBICACIÓN REFUGIO VILLARRICA.





sector aledaño al refugio, inicio sendero los crateres. en febrero

#### DISTANCIAS AL REFUGIO

DESDE PUCÓN: 26 min/ 14.3 km  
 DESDE VILLARRICA: 49min/ 36.6 km  
 DESDE CURRAREHUE: 55 min/ 40.8 km

DESDE COÑARIPE: 1 hora 27 min/ 77,8 km  
 DESDE LICAN RAY: 1 hora 11 min/ 60.3 km

#### COMUNIDAD ESCOLAR/ DEPORTE BLANCO

Pero, ¿qué pasa con aquellos menores que no tienen la oportunidad de disfrutar el ícono turístico más importante de Pucón? Los altos costos de practicar esquí y snowboard, impiden que los niños tengan la posibilidad de desarrollar una actividad recreativa en los faldeos del volcán; mas aún, de adquirir la implementación -como ropa adecuada, esquí, botas, entre otros.

Es por esto, que hace algunos años el Alcalde Carlos Barra, preocupado de esta situación, comenzó un proceso de ayuda hacia la comunidad, con el fin de crear un Centro de Montaña que reúna las condiciones básicas para que niños y jóvenes tengan la posibilidad de aprender el deporte blanco.

Al conocer la gestiones que ha realizando la Municipalidad de Pucón, los directores de los establecimientos municipales señalaron que de concretarse el proyecto, sería un aporte significativo para los estudiantes, porque actualmente son pocas las posibilidades que tienen de acceder al ícono lacustre.

“Me parece una información relevante para nuestra comuna, en especial para nuestros niños. La verdad es que es un anhelo de todos los que vivimos acá en Pucón, como es acceder a este principal atractivo turístico. Además, cada vez que ofrecemos una visita al macizo ellos llegan maravillados, siendo que estamos cerca pero con pocas posibilidades de acceder fácilmente por los costos de equipamiento”, dice Luis Coronado, director de la Escuela El Claro.

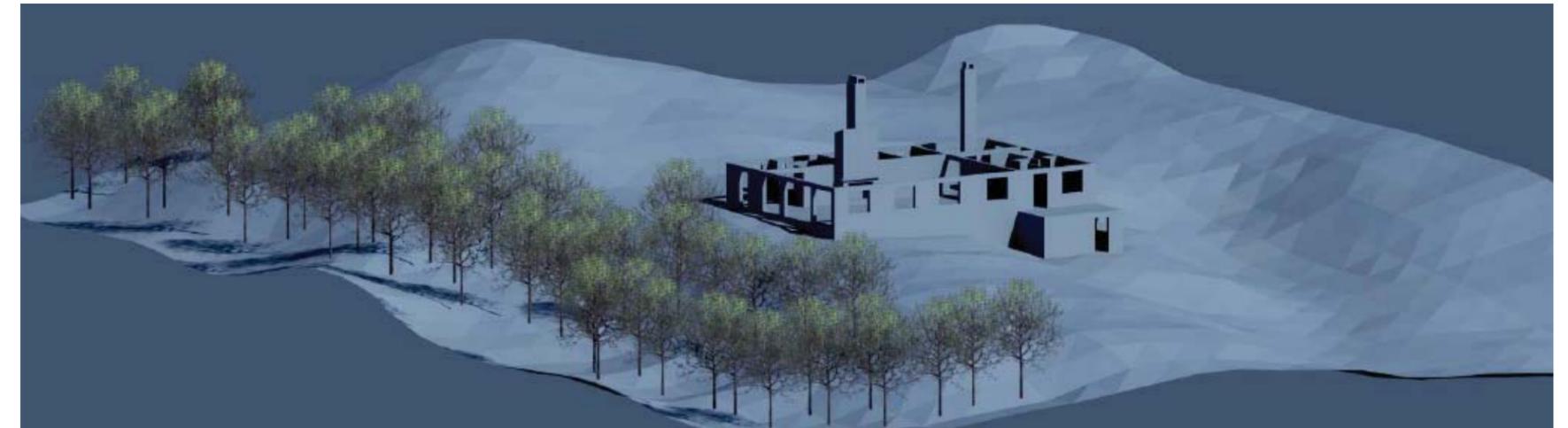
Luis Rody Esparza, director del establecimiento Los Arrayanes, apoya la iniciativa municipal porque van en la línea de apoyo a los estudiantes. “Yo creo que cualquier actividad orientada a los niños es positivo. Es interesante la iniciativa del Alcalde, en querer crear un Centro de Montaña para los estudiantes de la comuna; sobre todo, en el volcán Villarrica. Un lugar con estas características sería enormemente atractivo para la comunidad y el quehacer educativo, para que nuestra gente conozca las bondades de la nieve”.

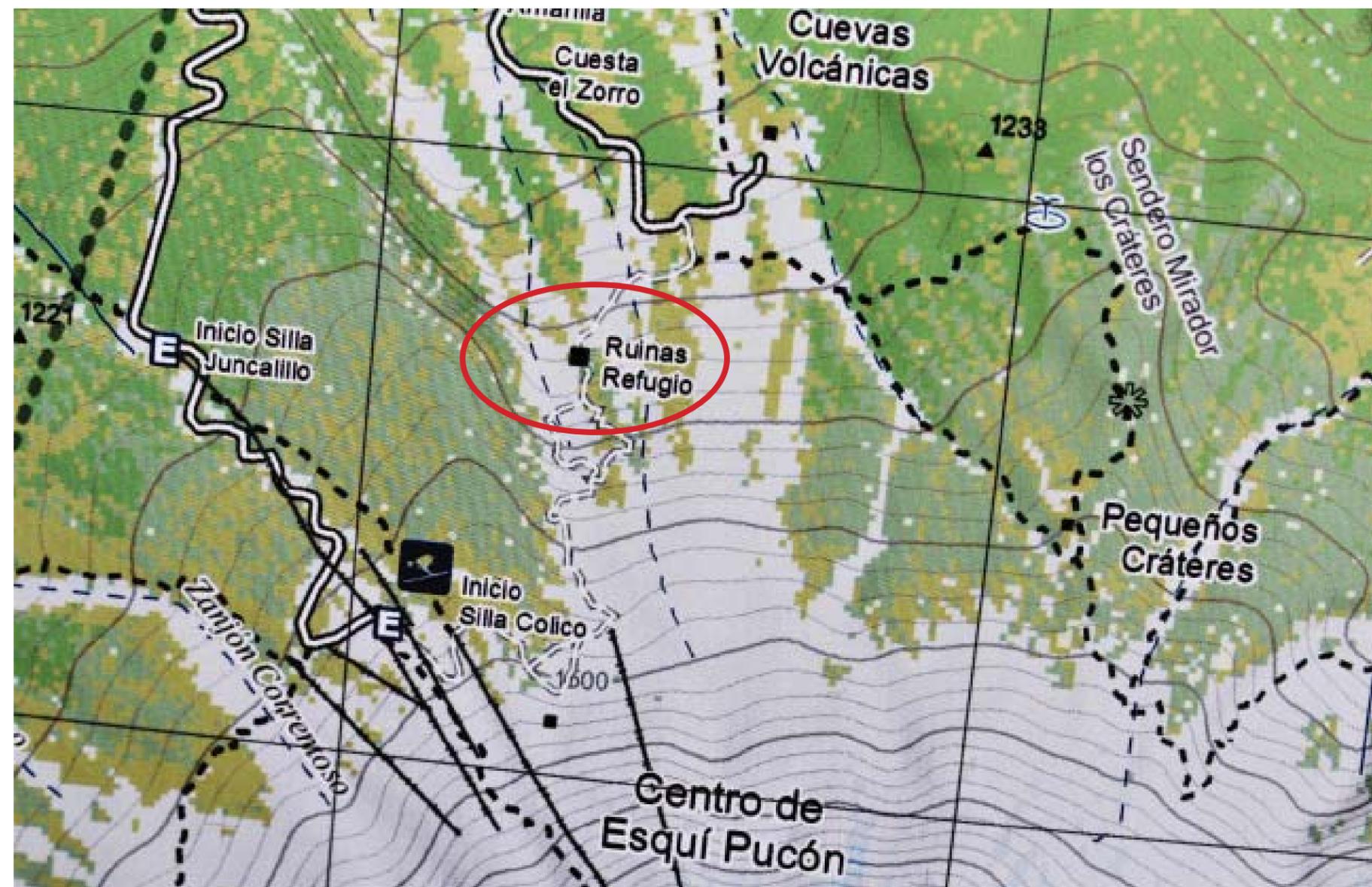
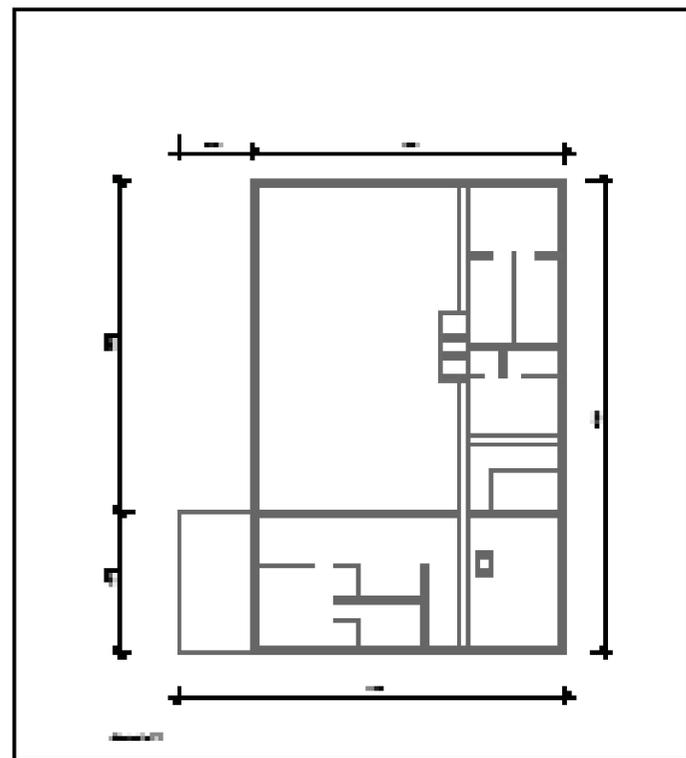
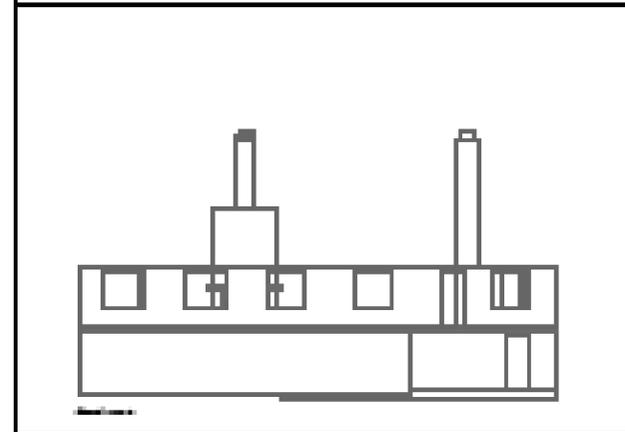
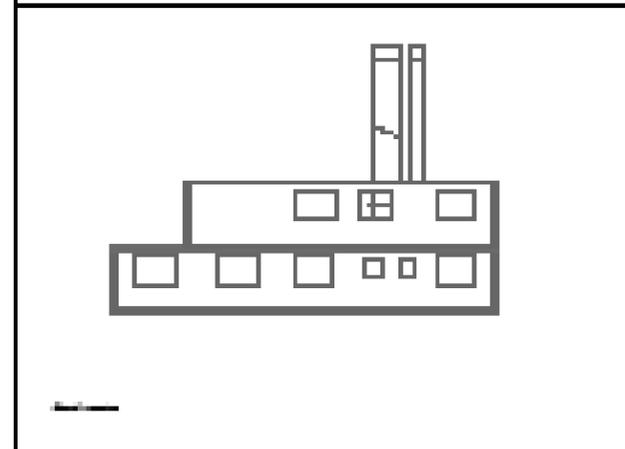
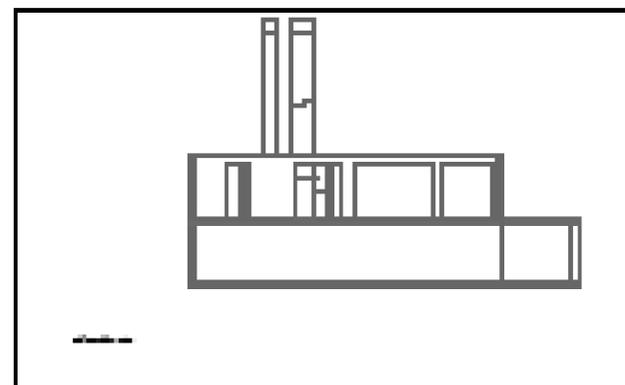
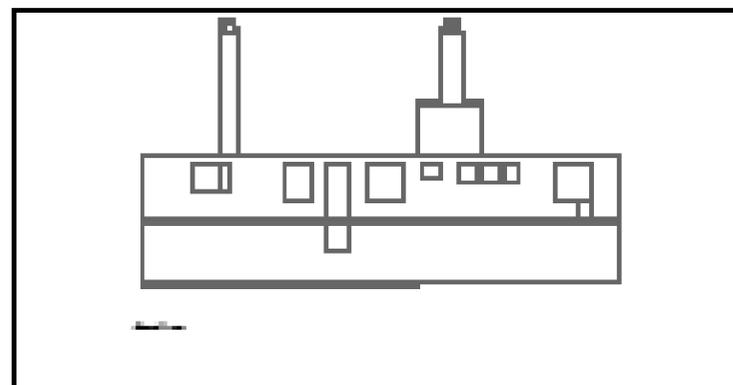


niños jugando en la nieve en la zona aledaña al antiguo refugio.

#### PLANOS PREEXISTENCIA

#### RUINAS REFUGIO VILLARRICA ACTUALMENTE





OBSERVACIONES DEL LUGAR



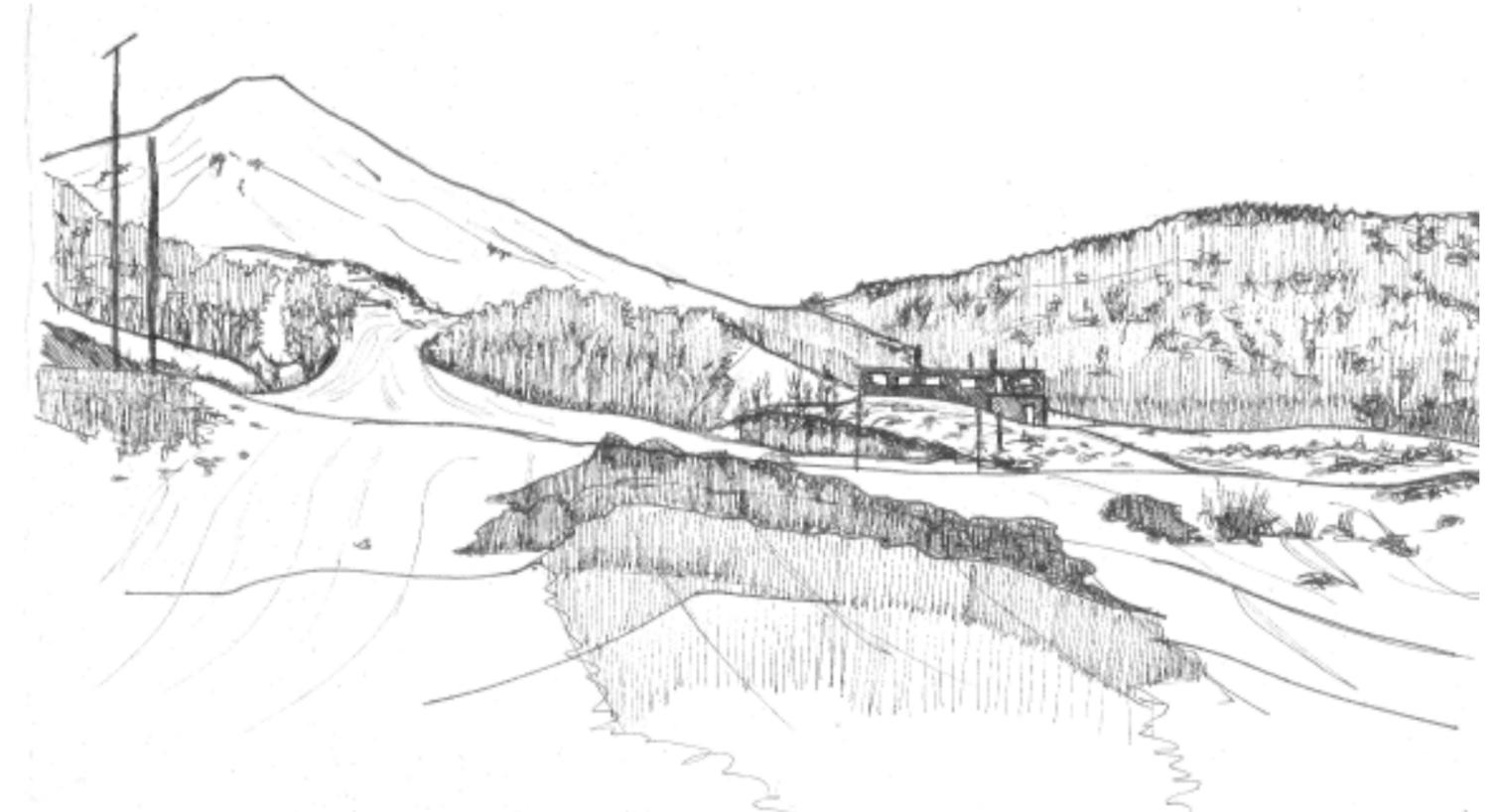
Se construye hacia  
al este, pasando el lago  
y una zona cubierta de nieve  
y árboles. Se construye  
al este, pasando  
un río de agua  
entrambando y  
llegando a la zona  
de pastos y  
o al lago.



Al pie del volcán el "eje" marca un punto de el recorrido desde el lago hasta el refugio,  
un punto de descanso y refugio en vista de la naturaleza propia de esta zona del sistema  
al haber y recorrer en altura.



La construcción de la vivienda  
realiza en 2 grandes pillos  
una vez del lado lago, el  
segundo desde la cumbre cubriendo desde el lago.



"Entorno general, se cierne sobre la explanada la construcción, la nieve genera uniformidad, continuidad de los suelos, se revelan partes del manto rocoso sinuoso. La vegetación inserta en la ladera, forma parte de las últimas instancias en contacto con las zonas elevadas de la ladera norte, desde allí se extiende un manto puro nevado o rocoso según la estación hasta alcanzar la cima del Volcán."



La poza picon.  
 traza de techumbres, maderas, ambiente un paisaje rosado de no se sabe en planicies y  
 ahora el agua circundante en calma en presencia del volcán, la vertical y horizontal  
 se conectan en un espacio, siendo el pueblo un entre + entre la naturaleza del agua.



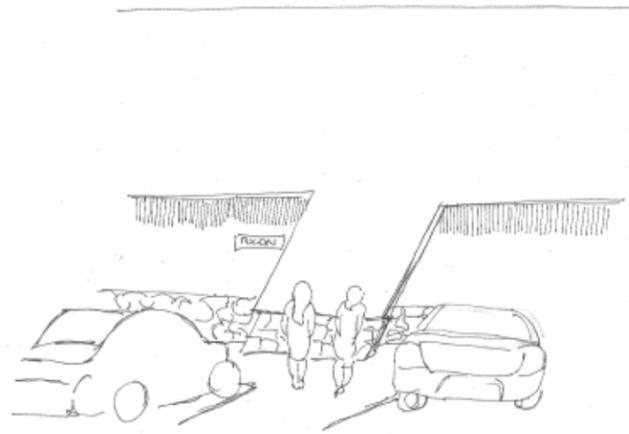
Como subía al volcán Villarrica,  
 a pocos metros del inicio del parque nacional litus



Habitación y vivienda  
 techumbres al picon



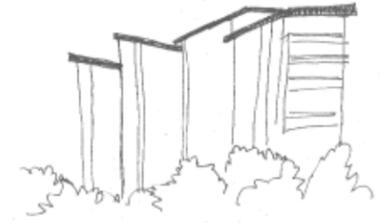
Playa Coligny Itagüel  
 Pasan las techumbres aquí comunican al borde lago con el sector urbano de las colinas  
 españolas.  
 techo de transparentes a veces protección del sol, agua, en un lugar más suave, espacio delimitado



techos  
 techumbres.  
 Aspermeado  
 Elit.  
 El techo  
 funciona  
 segun el  
 nivel del  
 calle  
 cuando un  
 coche a sea  
 cubierto de los  
 aguas lluvias y  
 protege los  
 coches.



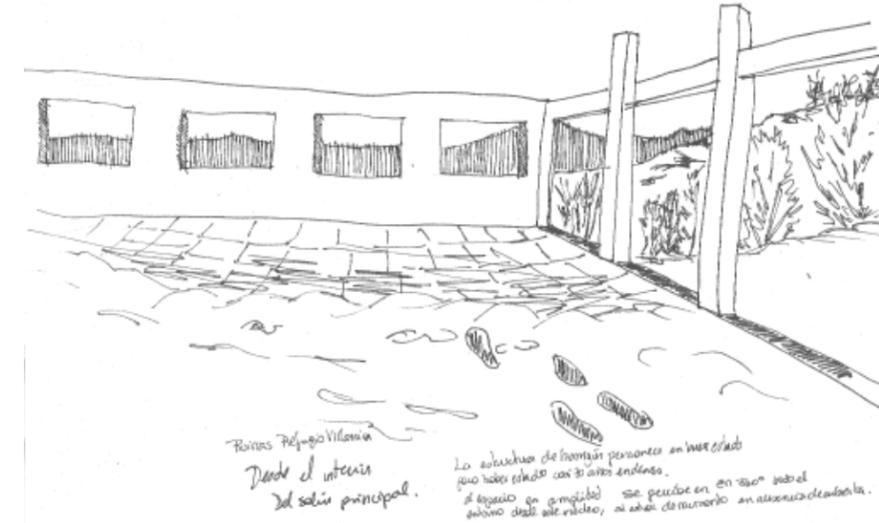
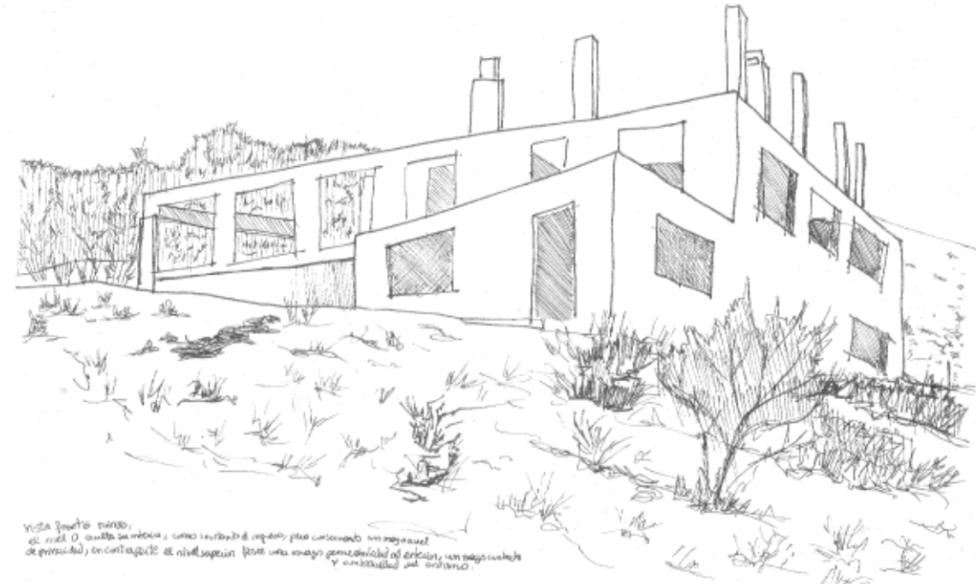
Forma clásica  
 de techumbre en  
 la zona.  
 Relación por  
 de la zona de  
 presencia de  
 lluvias anuales  
 todo el año.



La zona  
 techumbre de un punto  
 mirando que se desdigan  
 en dos niveles  
 conectados naturalmente.

OBSERVACION LUGAR Y EMLAZAMIENTO.

EN LA ETAA ANTERIOR POR UN TEMA CLIMATICO Y EL DESUSO DEL LUGAR NO FUE POSIBLE LLEGAR AL LUGAR EXACTO POR LA NIEVE, SOLO ERA ALCANZABLE DESDE MOTOS DE NIEVE, AFINAL TERMINAR LA TEMPORADA BASTANTE EXTENSA DE SKI (MEDIADOS OCTUBRE) RECIEN A COMIENXO DE NOVIEMBRE SE DESPEJO ELC AMINO PARA LLEFAR AL LUGAE



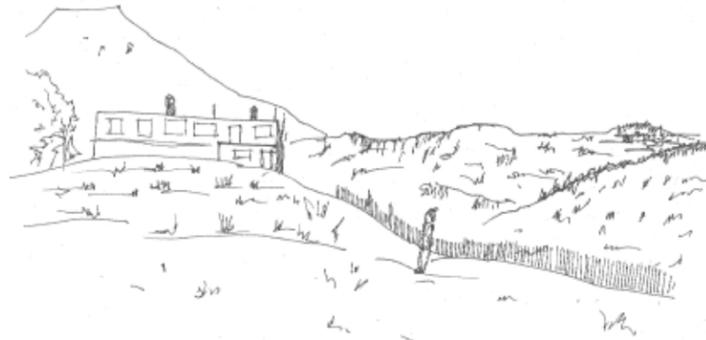
Desde el interior se observa  
una aproximación directa a  
un espacio conectado con los  
espacios donde se genera movimiento  
por la práctica del ski, se  
observa el grado de adaptación  
al clima y también, se observa  
la integración de la estructura  
en la topografía del  
terreno existente.



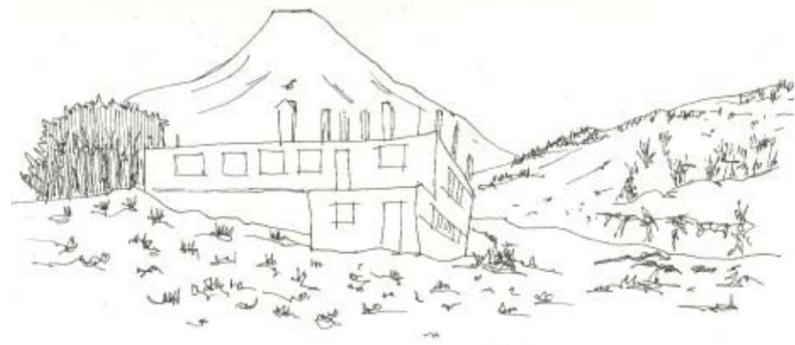
"Ladera sur desde la salida al exterior del refugio, aproximación directa en un atrás que conecta con las laderas elevadas desde su singular pendiente y conformación natural se levantan y sus bordes descienden semi abruptamente en despliegue hacia el adyacente. Esta característica topográfica permite la practica del deporte blanco, este color provoca un efecto donde la referencia de desniveles se pierde a simple vista y se percata en el ascenso, esta transición leve integrada en la espacialidad propia de la ubicación."



Se define el espacio de la casa en este terreno. El edificio será de un nivel, de ahí se despegó una zona para el jardín, al cual se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo, al ser una zona más ajena, clara y libre de obstáculos, al ser al exterior, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo, al ser una zona más ajena, clara y libre de obstáculos, al ser al exterior, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo.



Al ascenso a las ruinas por finca de los cerros se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo, al ser una zona más ajena, clara y libre de obstáculos, al ser al exterior, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo.



Respecto al espacio de la casa, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo, al ser una zona más ajena, clara y libre de obstáculos, al ser al exterior, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo.



Respecto al espacio de la casa, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo, al ser una zona más ajena, clara y libre de obstáculos, al ser al exterior, se le dio un espacio de 10 metros de ancho y 10 metros de largo.

## CONTEXTO ACTUAL

El Lugar se utilizó hasta 1948, cuando se dejó en desuso, al construirse el actual centro de ski, originalmente poseía un subterráneo, hoy cubierto de tierra y piedra, en la actualidad quedan en pie los muros de hormigón en buen estado, existe huella de auto, más de tierra, en invierno el camino está despejado hasta el inicio del sendero a los cráteres, de ahí hacia arriba está cubierto de nieve.

Actualmente existe un descuento para residentes de la comuna de Villarrica y Pucón, en el ticket de andarivel, más a esto hay que sumar el costo de traslado, clase de ski, equipo y ropa adecuada; considerando esto para una primera aproximación al deporte blanco es un gran costo (aunque en comparación con otros centros de ski el costo arriendo de equipo es menor), una vez que la persona se introduce en el deporte y es de su agrado, puede pensar en invertir en equipo personal, pero al ser una actividad recreativa bastante próxima a colegios y sectores residenciales o rurales, cae en falta un lugar propicio que entregue la oportunidad de introducir y aproximar a la comunidad a las actividades en el volcán, esto otorgaría un aporte educativo en cuanto al trabajo en equipo, enfrentar caer y levantarse continuamente en busca de un objetivo, no encasillando el área educacional solo en los deportes clásicos, sino aportar con aquellos que las condiciones naturales del lugar entregan.

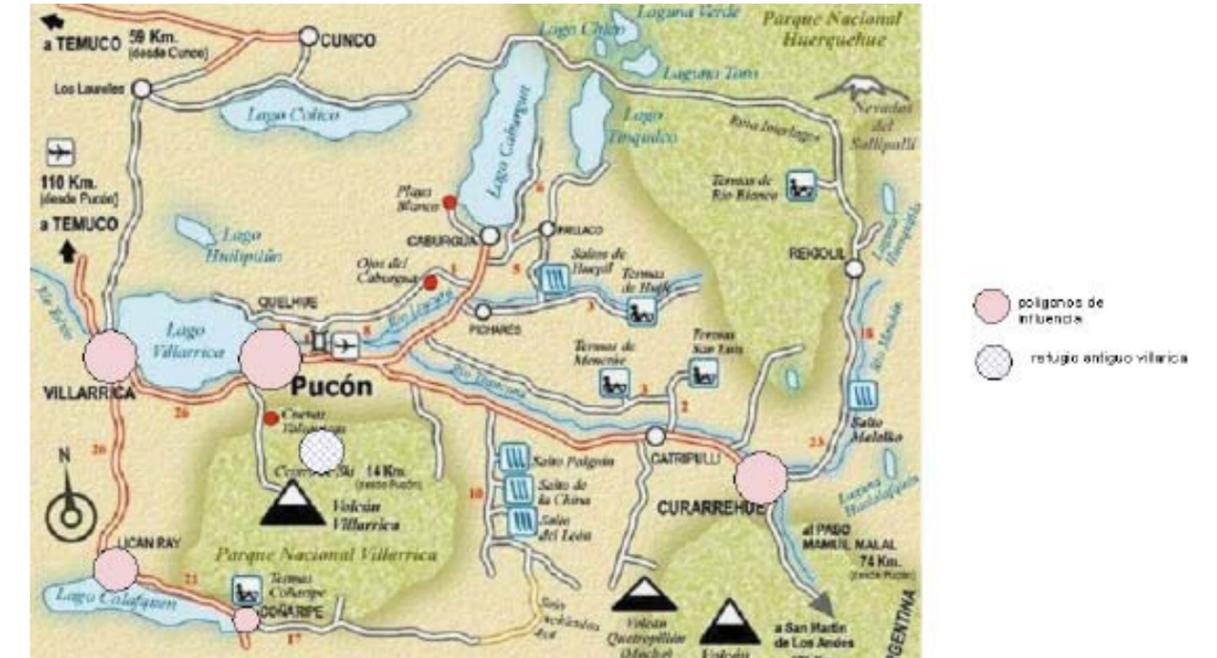
La necesidad de traer al alcance de la mano una forma de conjugación del juego, el deporte y la naturaleza. Las clases pueden durar desde 55 min hasta horas generalmente, dependiendo el nivel y la edad; por tanto se pueden realizar diversas actividades a lo largo de un día en el lugar (generalmente funcionan de 9 a 5 las canchas de ski).

A CUANTOS BENEFICIARIA:

ESCUELAS EN LAS CERCANIAS AL LUGAR:

COMUNA DE PUCÓN: 26  
COMUNA DE VILLARRICA: 66  
COÑARIPE: 6

## POLIGONOS DE INFLUENCIA

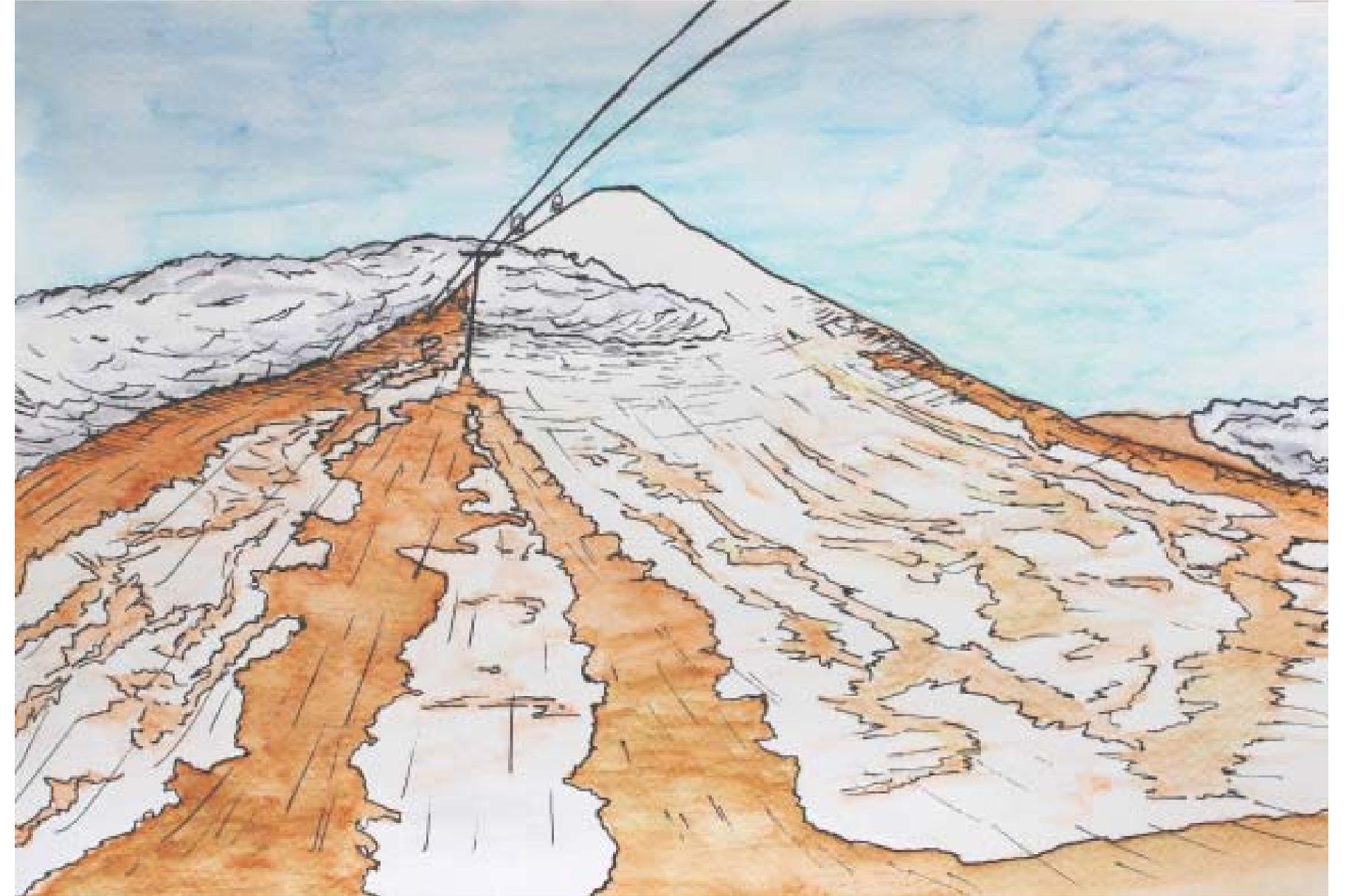


● polígonos de influencia  
● refugio antiguo villarrica

ILUSTRACIÓN DE LA VISTA DEL SITIO ALEDAÑO AL POLIGONO, NEVADO EN VISTA DEL LAGO DESDE LA MONTTAÑA



ILUSTRACIÓN DE LA VISTA DESDE EL CENTRO DE SKI EN OTOÑO SEMI NEVADO, PRE TEMPORADA DE SKI



## PATRIMONIO CULTURAL

“Se entiende por patrimonio cultural inmaterial los usos, representaciones, expresiones, conocimientos y técnicas —junto con los instrumentos, objetos, artefactos y espacios culturales que les son inherentes— que las comunidades, los grupos y, en algunos casos, los individuos reconozcan como parte integrante de su patrimonio cultural.

Este patrimonio cultural inmaterial, que se transmite de generación en generación, es recreado constantemente por las comunidades y grupos en función de su entorno, su interacción con la naturaleza y su historia, infundiéndoles un sentimiento de identidad y continuidad y contribuyendo así a promover el respeto de la diversidad cultural y la creatividad humana.”

## TURISMO CULTURAL EN CHILE

Turismo Cultural apunta a la valoración de los sitios nacionales de alto contenido histórico, patrimonial y/o natural, y con ello, reconocer y apreciar las identidades regionales. Su acción es parte de una política pública de promoción y salvaguardia de las riquezas patrimoniales presentes en el país, con énfasis en el resguardo y puesta en valor de las tradiciones locales y el uso sostenible de los recursos turísticos.

Particularmente, el etnoturismo tiene como metas la preservación de la identidad étnica y la valorización y la transmisión del patrimonio cultural.

## CULTURA MAPUCHE

Los mapuches o gente de la tierra (de mapu = tierra y che = gente) ocuparon Chile entre los ríos Itata por el norte y Toltén por el sur, mezclándose con los picunches y los huilliches

## RUKAPILLAN – VOLCÁN VILLARRICA

El volcán Villarrica o Rucapillán en la cosmovisión mapuche. (en mapudungun: Ruka Pillañ, ‘casa del pillán’).

El pueblo mapuche, del cual hasta hoy varias comunidades habitan en las inmediaciones del cono, consideraba al Ruka Pillañ (“casa del pillán”), tal como indica el nombre, morada de un pillán, espíritu mayor de su panteón ya que, las entrañas y calderas del Villarrica son regidas por un espíritu principal de la naturaleza, un ngen, el cual es tutelar y propietario del volcán. Este tipo de ngen es también conocido como ngen-winkul o espíritu de los volcanes y cerros. Junto a esta presencia tutelar, en el Villarrica habitaría una corte de pillanes, espíritus menores en relación al ngen, pero sumamente poderosos.

Según los testimonios recogidos por la antropología, el Villarrica y los espíritus que lo habitan ocupan un lugar muy determinado en la cosmovisión mapuche. Su simbolismo es claro: está asociado a lo bueno, en oposición al volcán Llaima, que es considerado el volcán asociado al mal”. Mientras el propicio Rucapillán inspira sueños benéficos y “buen tiempo”, el Llaima transmite a los durmientes malos augurios. El Villarrica se relaciona simbólicamente un grupo de otros elementos afiliados a lo positivo; los colores violeta y verde, la Luna, las estrellas en general (que excluyen al negativo cherufe o aerolito), el Sur y el Oriente.

Los Mapuches explican que un volcán no es un elemento más sino que representa la expresión por donde la Mapu (tierra) respira y brinda vida.



## PATRIMONIO CULTURAL

## EL MUNDO SIMBÓLICO MAPUCHE

## REHUE

### REHUE/ COMUNIDAD MAPUCHE

La propuesta del Municipio sería la escuela de ski en combinación con las comunidades mapuches para darle su espacio, donde den a conocer a los habitantes y turistas sus atractivos y costumbres en torno al “rehue” (altar sagrado mapuche), que fue instalado en el espacio aledaño al refugio.”.

A su vez tienen planteada la idea de proyectar una galería exterior al refugio de exposición de su arte, costumbres por ejemplo., como una feria de exposición de su patrimonio cultural, desde lo tangible e intangible.

## SIGNIFICADO

El rehue simbolizaba la escalera al cielo, y también el lugar de congregación ritual mapuche, donde entre otros, se agradecía a los *pillanes* y a la tierra, siempre rodeado de plantas de canelo, símbolo de paz y de concordia.

El rehue es un símbolo de gran importancia que se usa en celebraciones importantes como en el machitún, guillatún, We Tripantu (año nuevo mapuche), entre otros

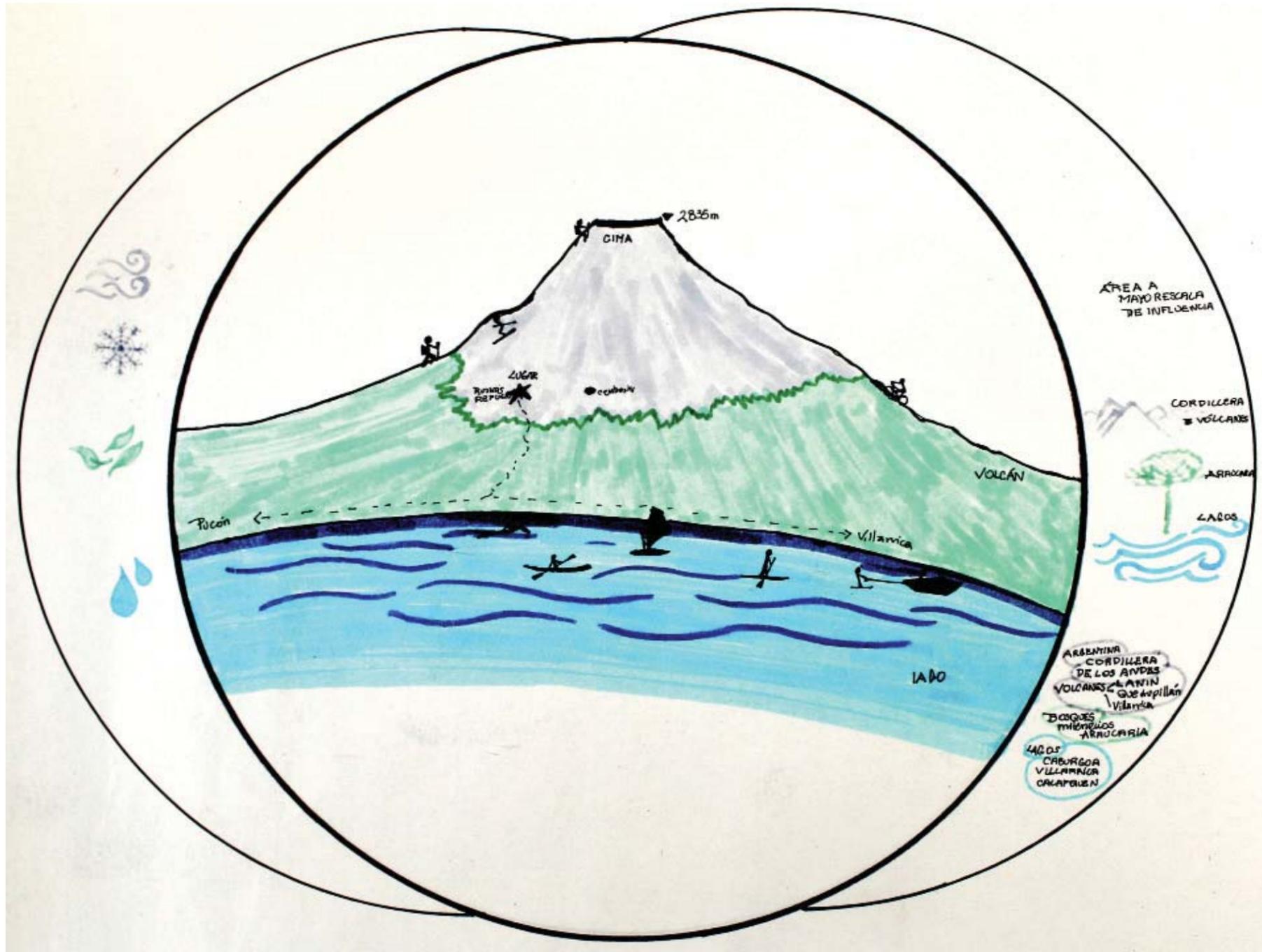
Los volcanes son reverenciados, considerados como benéficos, pues allí también viven los espíritus de los ancestros. Al volcán Villarrica le llamaban Ruca Pillán, literalmente: la casa de los espíritus.



rehue: poste de culto, árbol sagrado, tronco de roble escalonado adornado con ramas de canelo, laurel y flores de copihue

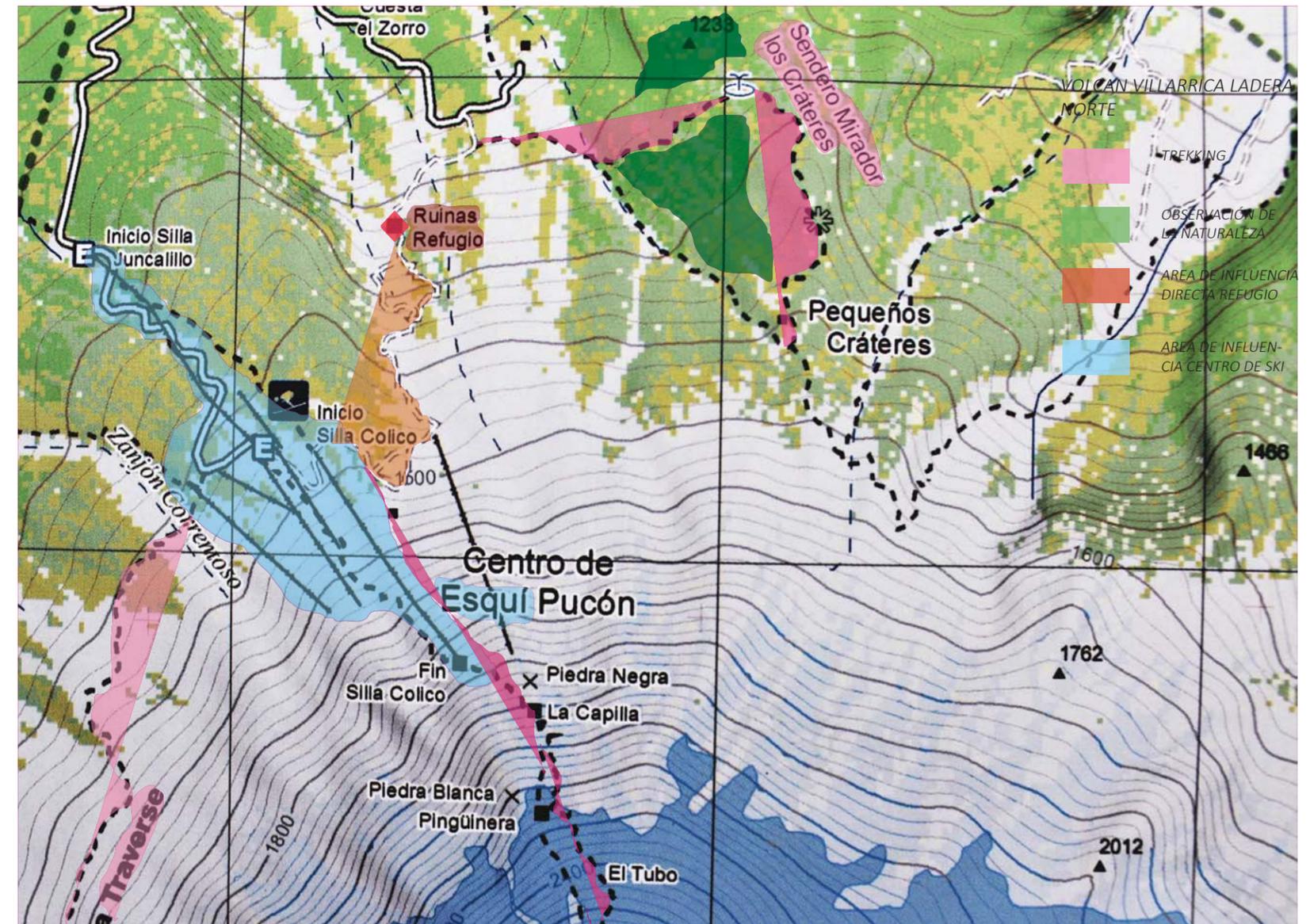
El rehue es un símbolo de gran importancia que se usa en celebraciones importantes como en el machitún, guillatún, We Tripantu (año nuevo mapuche), entre otros.



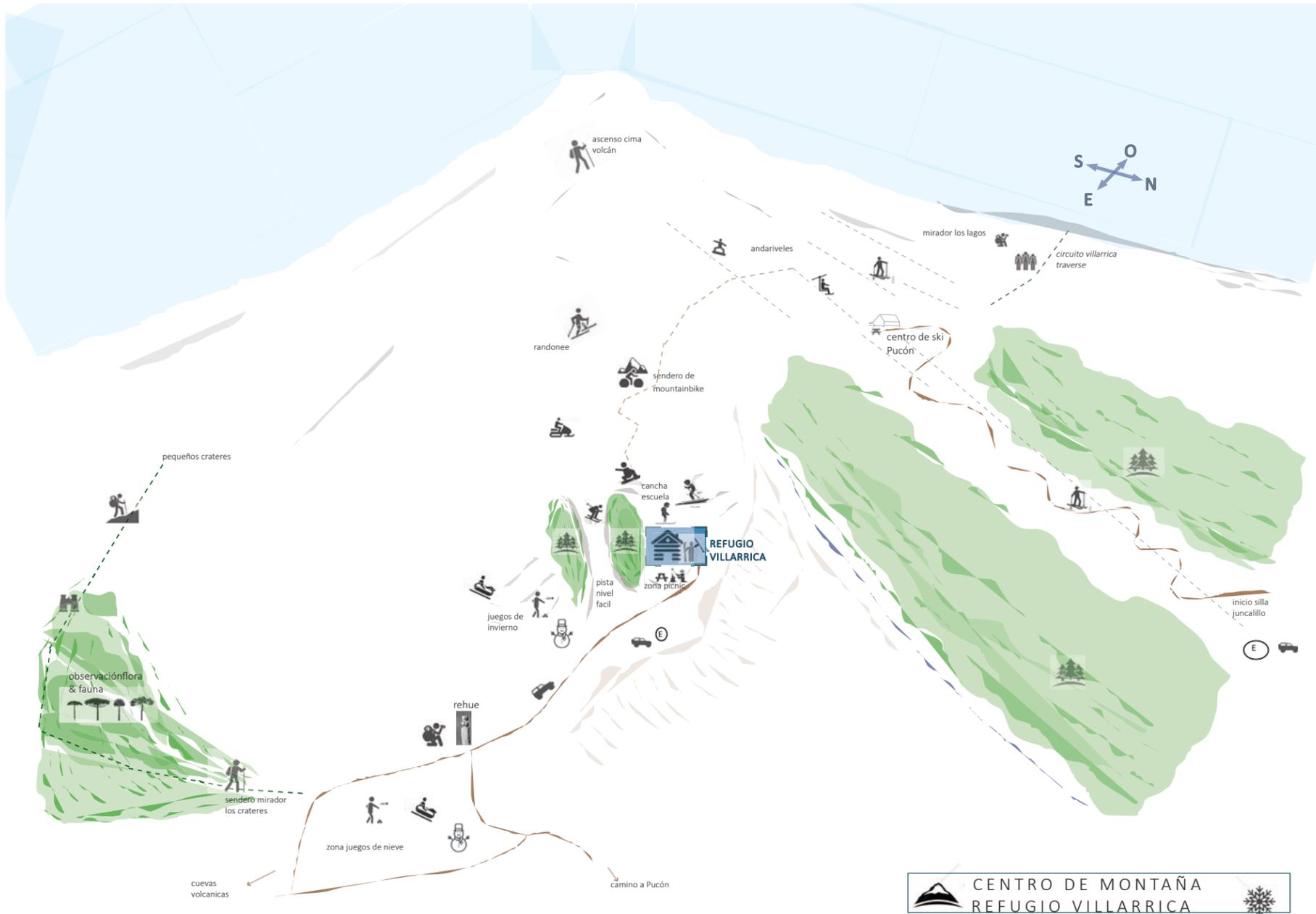


PROPOSITOS DESDE LO MACRO A MICRO

ACTIVIDADES PRE EXISTENTES DEL AREA DE INFLUENCIA



ACTIVIDADES PROPIAS DEL REFUGIO Y LAS LIGADAS A ESTE PRE EXISTENTES



EXTERIOR AREA DE INFLUENCIA

PRE EXISTENTES DEPORTES:

- SENDERO A LOS CRATERES:
- TREKKING, OBSERVACION DE LA NATURALEZA (flora&fauna)
- CIRCUITO VILLARRICA TRAVERSE (TREKKING, ACAMPAR)
- ASCENSO A LA CIMA DEL VOLCAN
- SOBRE COTA 1200 m. s.m
- ski (en centro de ski, en pista), ski fuera de pista, randonee, raquetear, acceso a noieves virgenes en moto de nieve, freestyle,

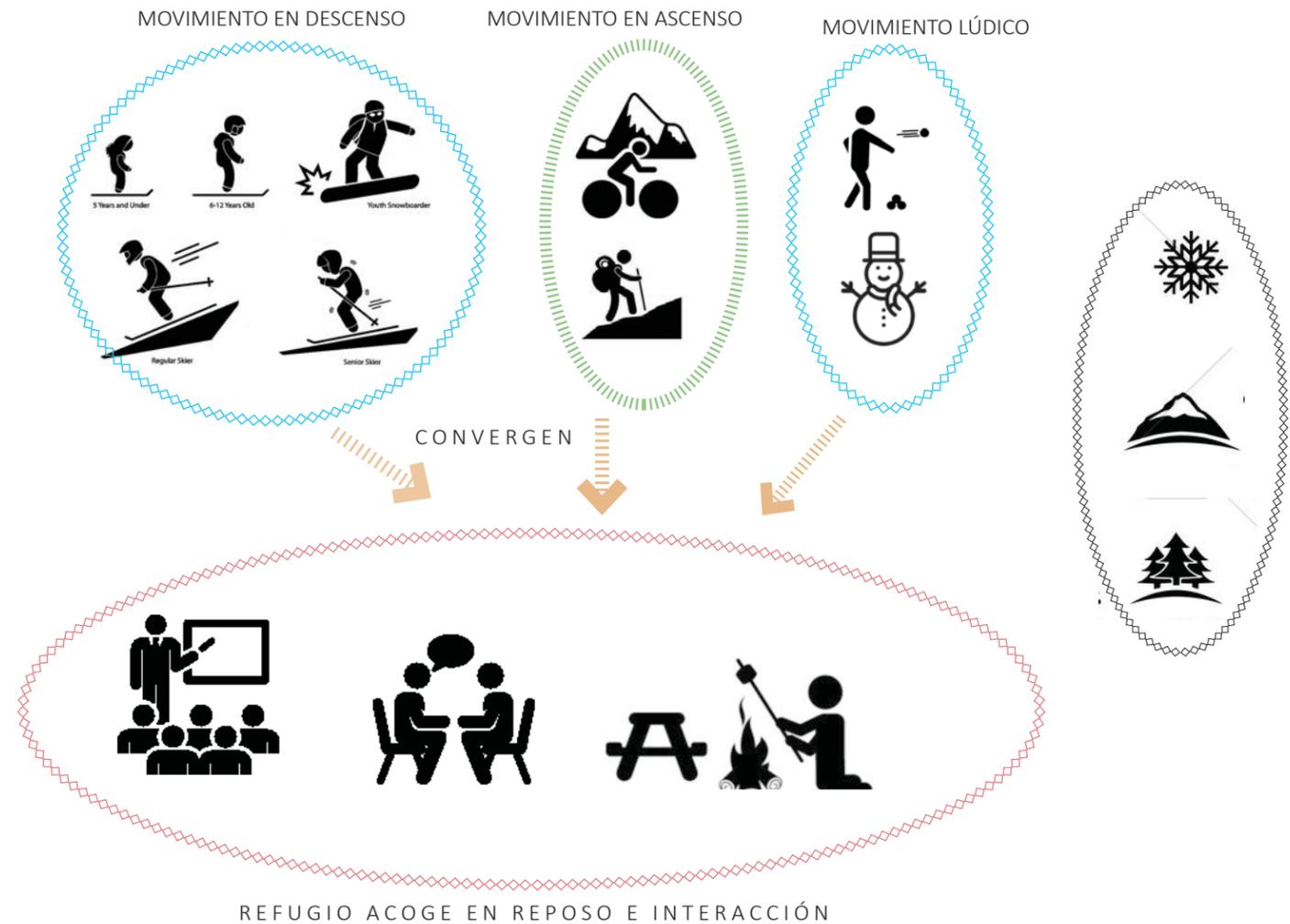
EXTERIOR SITIO CORRESPONDIENTES A 5 HECTAREAS

desde su propia geografia:

- saltos naturales (monticulos) en ski o snowboard
- cancha de escuela de ski inicial
- cancha facil de ski
- zona de juegos de nieve ( constuccion de muñecos de nieve, deslizarse en trineo, guerra de pelotas de nieve,tubbing)
- area de estacionamiento ( de acceso desde el camino existente una explanada entre los bordes que caen abruptamente por ello su ubicacion)

ACTO

“DEAMBULAR ELEVADO VINCULADO AL PERMANECER COBIJADO”

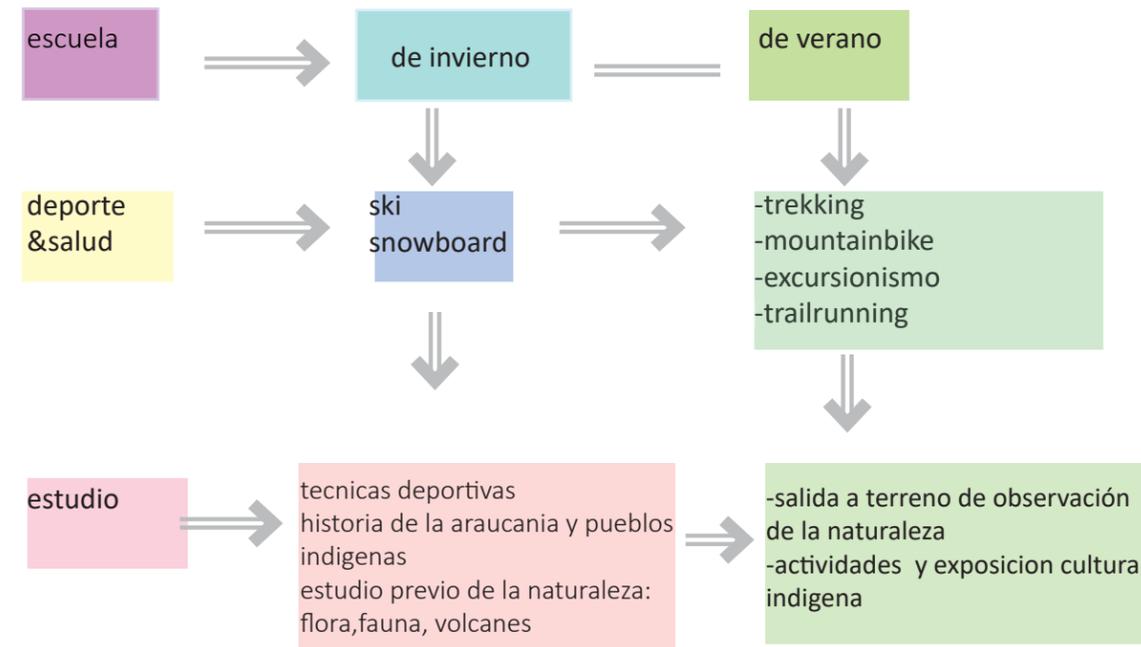


ACOGE LA TEMPORALIDAD DEL MOVIMIENTO SEGUN LA ESTACION EL REFUGIO EN LA MONTAÑA

LOS 3 EJES CULTURAL- NATURAL-DEPORTIVO RECRACIONAL OUTDOOR

TRANSICIÓN LÚDICA EN LA MONTAÑA

INTERIORISARSE EN LA TIERRA QUE SE HABITA



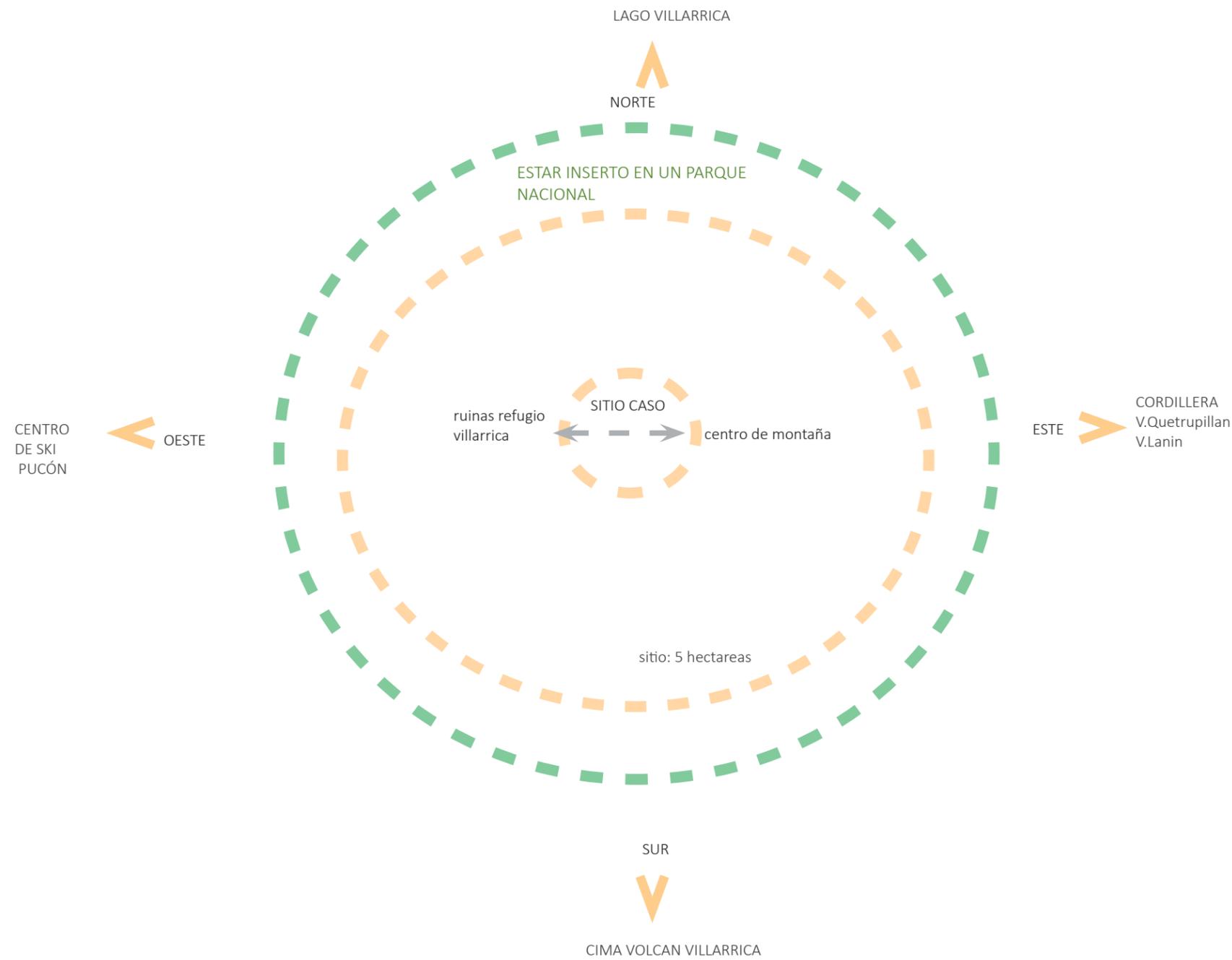
ACTO:

Se desarrolla entorno a un espacio que da refugio, en pleno parque, el cual permite desenvolverse en actividades lúdicas, recreativas, deportivas y culturales. Es una forma de aprendizaje-estudio. Desde el fomento de la educación al aire libre, la observación y estudio de la naturaleza en terreno.

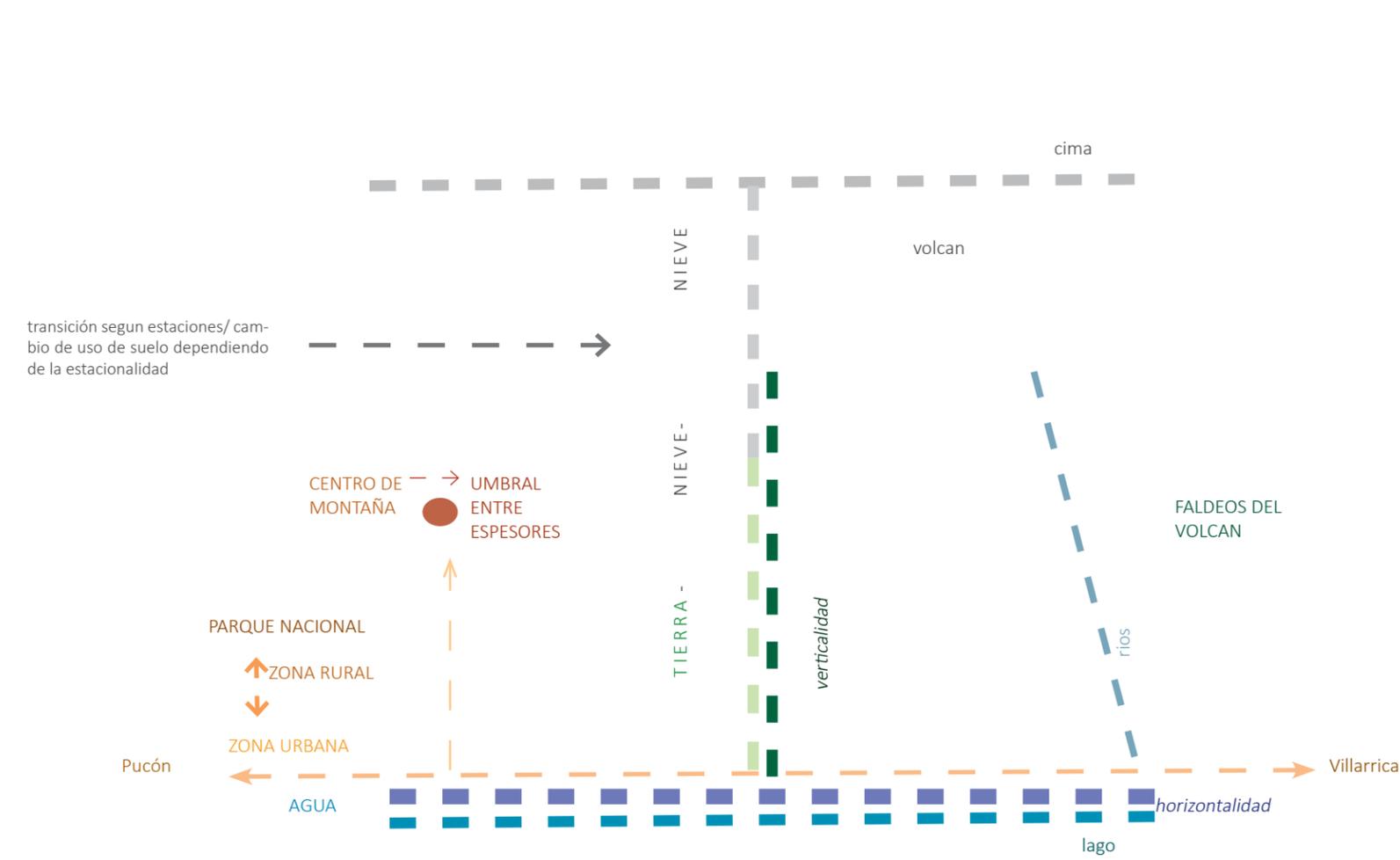
El espacio interior acoge y da cabida a estos 3 principales ejes: patrimonio natural-patrimonio cultural-deportes y actividades desde el marco teórico al practico al aire libre en contacto con la naturaleza.

Las actividades exteriores estarán ligadas estrechamente a las estaciones (verano-primavera-otoño-invierno), donde la nieve jugara un papel principal en su presencia y ausencia.

A su vez este sera un centro de encuentro y partida de inicio de las diversas actividades mencionadas en el gráfico



espesor de bordes umbrales de transición en el habitar el territorio



## PROPUESTA:

### CENTRO DE MONTAÑA DEPORTIVO ENTORNO AL PATRIMONIO NATURAL Y PATRIMONIO CULTURAL

Desde el diagnóstico realizado sobre la situación de la comunidad entorno al volcán Villarrica, según el problema presentado sobre llevar a la comunidad los deportes de montaña y el significado cultural del volcán para la cultura mapuche, se plantean objetivos para ser capaz de responder antes las necesidades de la comunidad, reunir estos dos ámbitos en un mismo contexto, por medio de una forma que permita su perduración a través del tiempo y en toda época del año, aprovechando sus virtudes climáticas temporales (nieve).

Forma de habitar el volcán y el parque nacional: Según sus funciones del espacio interior y exterior, tanto natural según el acto a dar lugar

1.- G A L E R Í A S de exposición de la cultura mapuche al estar en las cercanías del altar sagrado "rehue" galerías recorridas al rehue, como objetivo exponer y dar a conocer la cultura y sus actividades, se aproveche la cualidad turística de Pucón, Villarrica y sus alrededores, para la muestra de su artesanía. Espacio que reciba a la comunidad y al visitante, viajero, excursionista, deportista outdoor. Se presenta al individuo de uso transitorio o sea a lo público./espacio ceremonial cultural

2.- REFUGIO: espacio destinado al encuentro inserto en un parque, con un enfoque en cuanto a la cultura y el estudio físico e intelectual del deporte y la naturaleza.

Desde talleres en la nieve, entra en contacto con la naturaleza habitarla y hacer uso de sus propiedades. En paralelo con presentaciones, clases, observación, historia natural y cultural de los pueblos originarios que habitaban el parque. El volcán presenta las condiciones adecuadas para la práctica de trekking (senderismo), mountainbike, observación de la flora y fauna del parque; paseos leves entorno a miradores, su ubicación tiene privilegiadas vistas de los lagos y volcanes próximos.

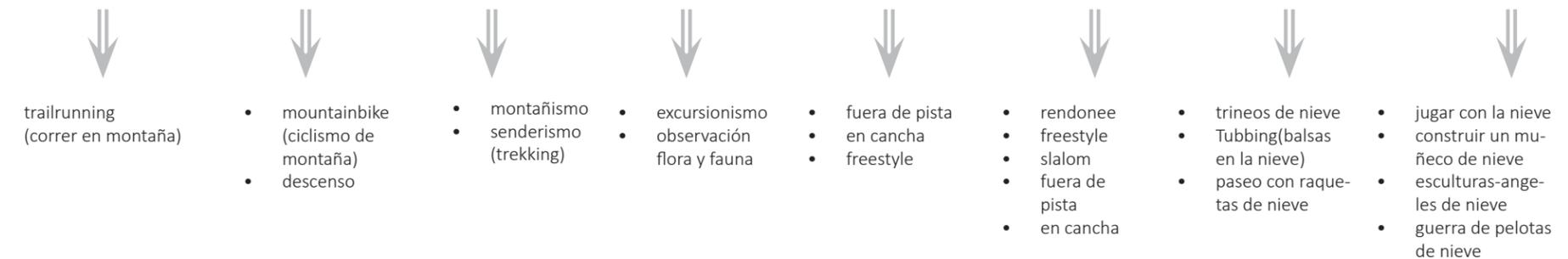
El objetivo principal es acercar y dar a conocer las actividades en el volcán a la comunidad, al estar en una ubicación privilegiada en cuanto a distancias de Pucón, Villarrica, Curruhue, Coñaripe, Licanray y sectores rurales intermedios, sería un centro de montaña provincial incorporado en la cultura de sus residentes; si se compara con Santiago está a app. 1 hora de farellones o en los Andes a 45 min de portillo.

A su vez se plantea el lugar reciba a quien requiera de su uso, por toda edad y visitantes a la zona, que quieran hacer uso de sus instalaciones; más la escuela de ski gratuita estaría plenamente enfocada en la comunidad.

objetivo público: la comunidad local, temporal, quienes busquen la aventura de adentrarse en la naturaleza y el visitante interesado en el patrimonio cultural.



## DEPORTES Y ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE EN EL VOLCÁN



### PROPUESTA

#### PARTE 1: enfoque escolar.

La necesidad de traer al alcance de la mano una forma de conjugación del juego, el deporte y la naturaleza. Las clases pueden durar desde 55 min hasta horas generalmente, dependiendo del nivel y la edad; por tanto se pueden realizar diversas actividades a lo largo de un día en el lugar deporte- naturaleza- el juego

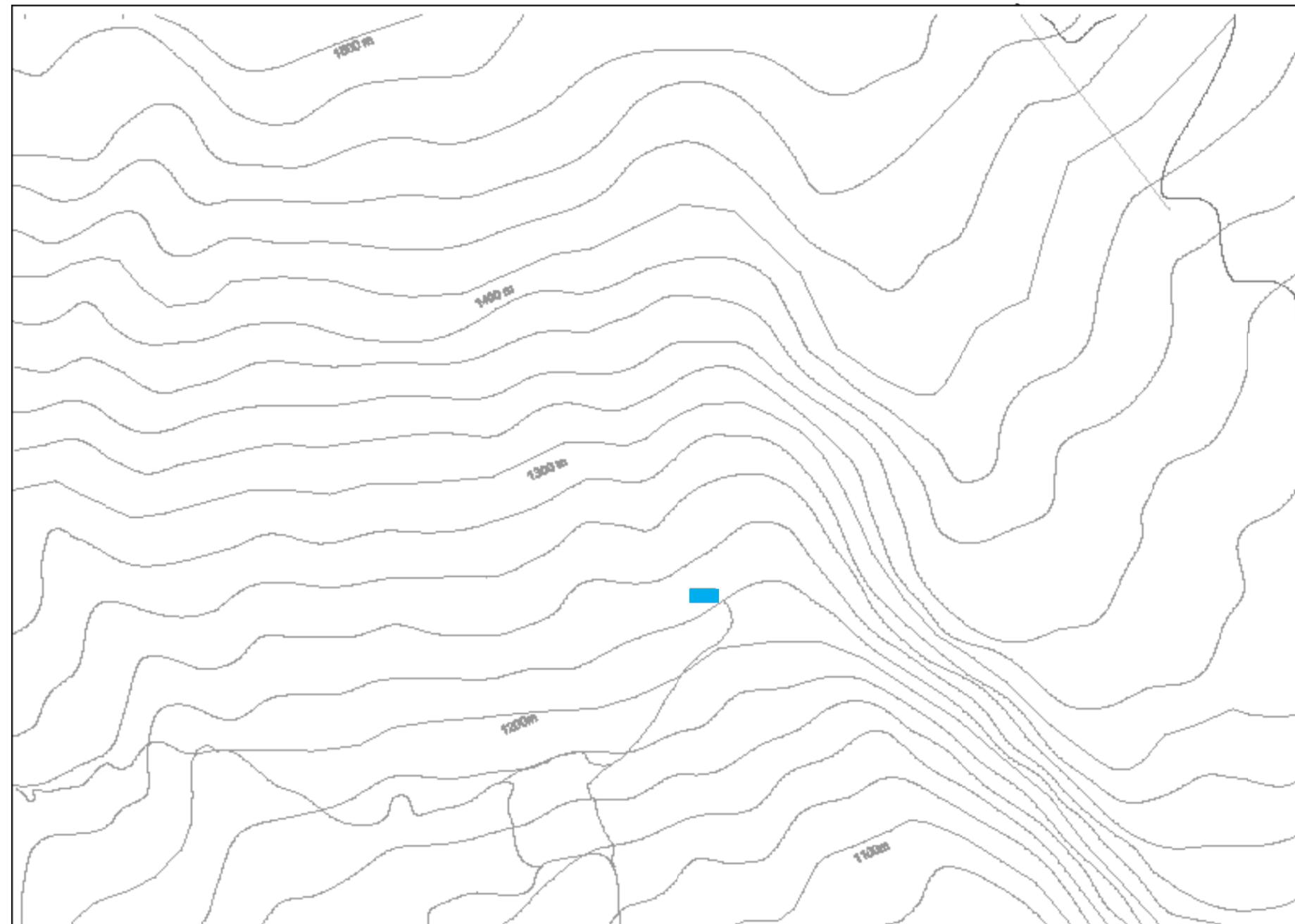
parte 2: enfoque en conocer el territorio por parte de su comunidad acercar a la comunidad con su entorno y naturaleza, creando espacios integrados en la naturaleza.

#### parte 3: enfoque cultural

aproximar a la comunidad con sus raíces, y enseñarles la historia de la tierra a través de la forma de habitar el territorio. (ej: araucaria, peñón, alimento antiguamente grupos de habitantes)

#### parte 4: enfoque en vivir un parque natural

ser un centro de reunión en la montaña, actividades, inicio de senderos, punto de encuentro o partida o regreso, según uso en la estación.

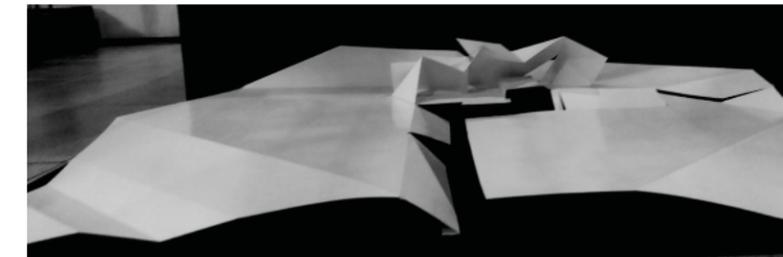


*ERE UMBRAL DE INTERACCIÓN ESCALONADA.*

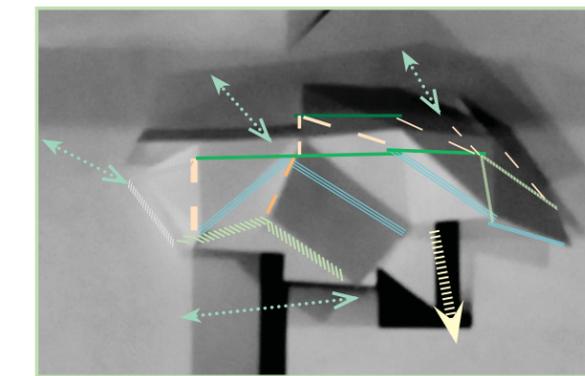
El ere dialoga en 3 niveles principalmente con el norte y el sur hacia a lejanía, Y por este y oeste hacia su sitio próximo y el habitar del exterior.  
 Desde la base de su preexistencia las ruinas del refugio, se encontraba diseccionado hacia el norte su apertura hacia la luz, y los accesos ligados hacia el sur, al acceso a la montaña la zona esquiabile.  
 La forma esta compuesta de 3 ejes principales, el ski, el patrimonio natural y el patrimonio cultural (mapuche). viene desde el habitar el volcán en los faldeos y las zonas urbanas que poseen a sus espaldas el resguardo de la cima. Se conforman espacios de transición según el nivel de interacción con la actividad y uso a darse. ( Por ejemplo la enfermería debe tener acceso directo del exterior, como las clases de ski deben poder acceder fácilmente equipados los niños)

Por un tema constructivo y climático es prioritante el tema del trabajo de la quinta fachada , esta se a inclinada, por el tema de l transporte de las aguas lluvias y la caída de la nieve, a su vez el puelche (viento desde el este)

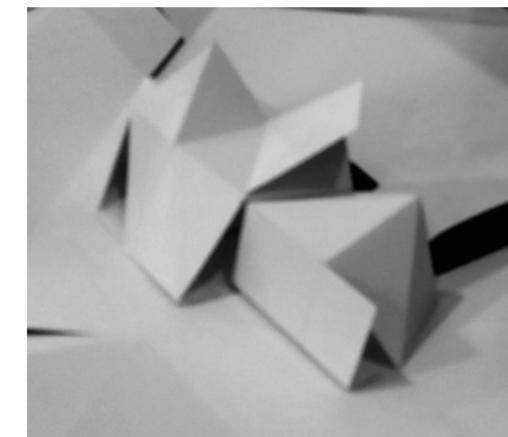
Desde la recopilación de las etapas en la Memoria, se mantiene una constante en luz fragmentada en la quinta fachada en la horizontal inclinda.Trabajo de techos y azoteas-urbanas como lugar de reunión.



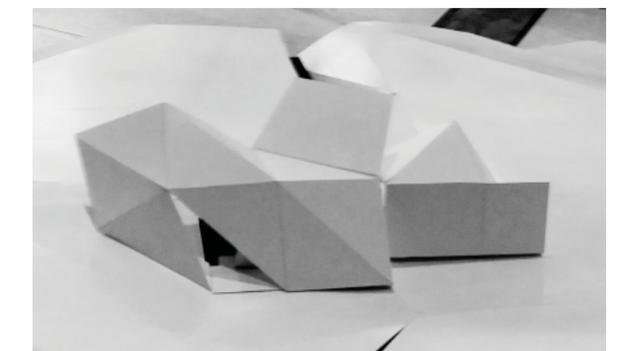
*frontis, apertura al norte, 3 niveles, desde como eje central al interior de base las ruinas del antiguo refugio, con accesos por una pasarela galera cultural, la cafeteriay terrazasmirador en un nivel intermedio, desoues consta de 3 niveles desde la percepción de la prexistencia*



*quinta fachada*

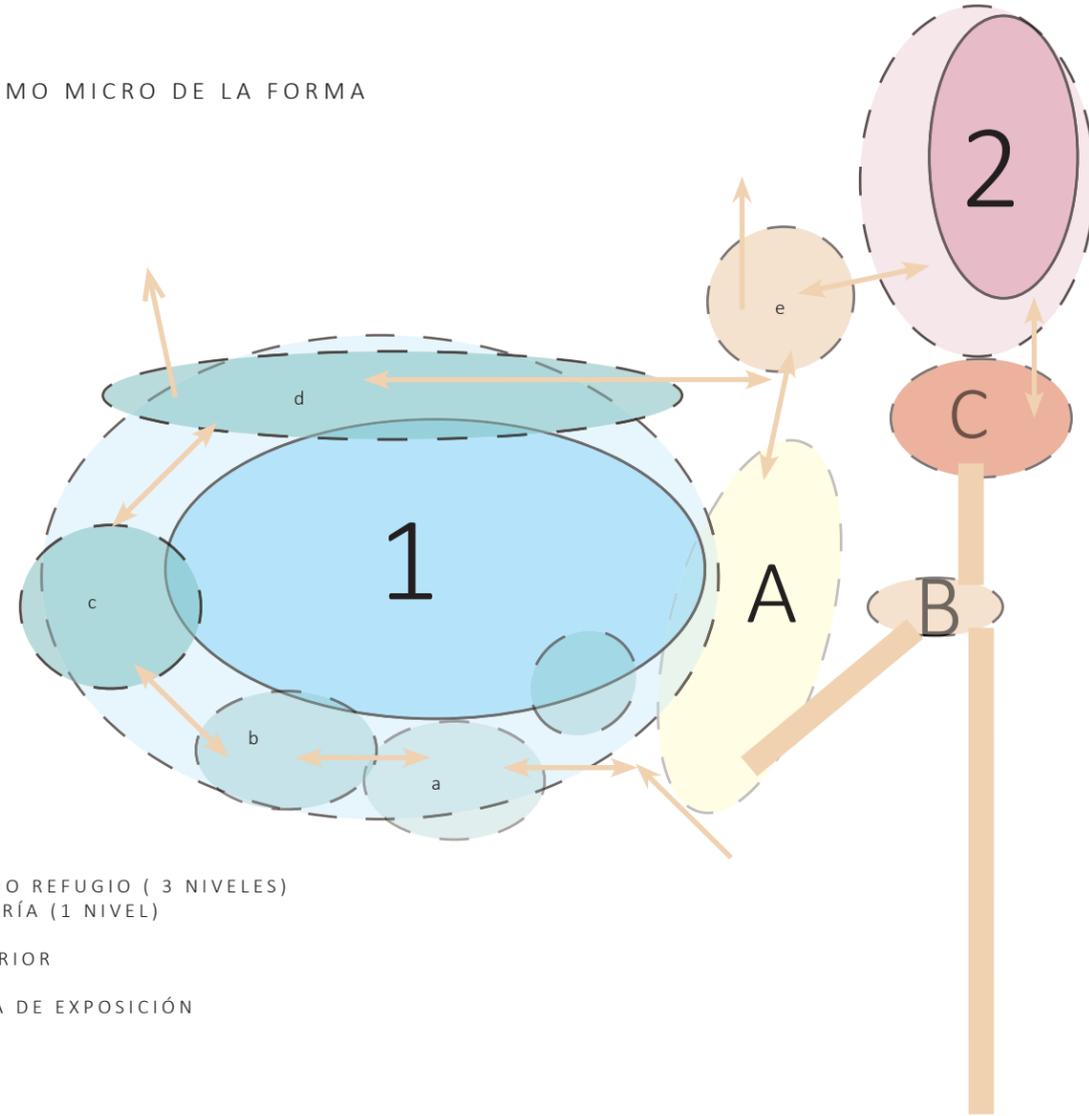


*cara al sur, circulaciones de transición según su uso interior al exterior*



ORGANISMO DE MICRO A MACRO DE LOS USOS

ORGANISMO MICRO DE LA FORMA



INTERIOR

- 1.- ANTIGUO REFUGIO ( 3 NIVELES)
- 2.- CAFETERÍA (1 NIVEL)

SEMI EXTERIOR

- A.- GALERIA DE EXPOSICIÓN CULTURAL

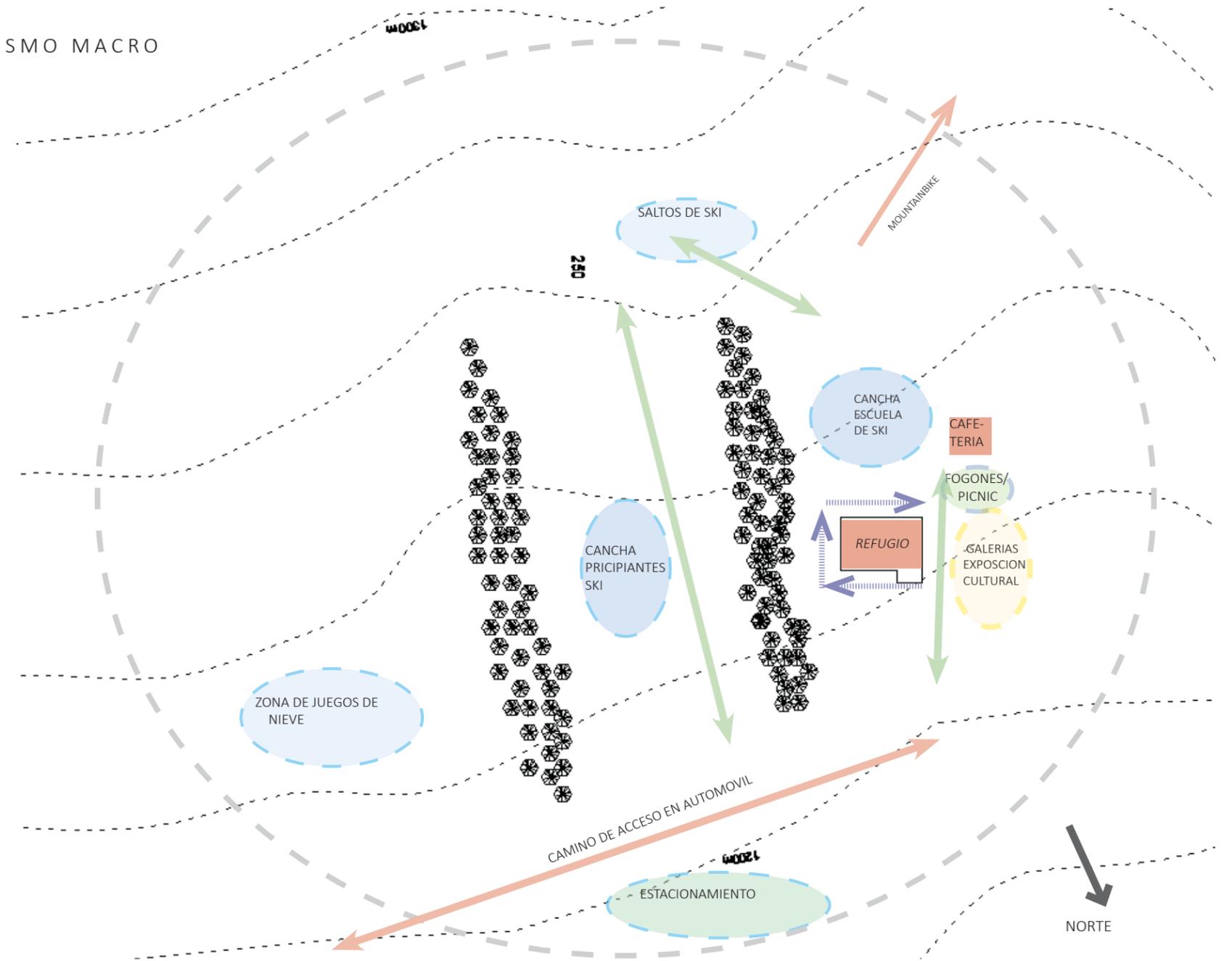
EXTERIOR

- B.- PASARELAS DE RECORRIDO
- C.- FOGONES & PICNIC, MIRADOR AL ATARDECER
- 1.1 terraza original
- 1.a-b-c-d.- terrazas escalonadas de permanencia y transición abierto y techado
- e.- eje entre recintos interiores y actividad deportiva exterior

ORGANISMO MACRO EXTERIOR/ USO DE SUELO NATURAL, IDENTIFICADO Y DEFINICIÓN DE AREAS

- 1 SNOW-PARK: SALTOS DE FREESTYLE  
Se construyen montículos de tierra según niveles de aprendizaje, estos después quedan recubiertos de nieve en la temporada. Tienen que estar ubicados en un zonas con pendiente nivel intermedio a leve
- 2 CANCHAS ESCUELA DE SKI PRINCIPIANTES  
Sector de aprendizaje, debe estar próximo al centro y a su vez poseer una leve pendiente y sectores casi planos, definiendo las zonas para mayor seguridad.
- 3 CANCHA NIVEL BÁSICO SKI
- 4 PARQUE DE JUEGOS DE NIEVE  
Zona recreativa y de juego con pendientes y áreas chatas, para desplazarse en trineos, crear muñecos de nieve, entre las otras actividades.
- 5 ESTACIONAMIENTO  
Lugar intermedio entre el camino principal y el centro
- 6 ZONA DE FOGONES Y PICNIC
- 7 CAMINO PRINCIPAL ACCESO AUTOMÓVIL

ORGANISMO MACRO



# FORMA

## VISTAS FOCALIZADAS:

Norte: lago  
 Sur: cima volcán  
 Este amanecer entre las montañas

*Sinuosidad en despliegue del acontecer de la superficie.*

*Abismo En La Roca Vertical: frontis y plataforma natural del refugio*

*Levantamiento En Riscos*

*Con Un Frontis*

*LA FORMA ES UNA PROLONGACIÓN DEL VOLCÁN*

*La Techumbre, Se Piensa Desde Los Acontecimientos Climatológicos:*

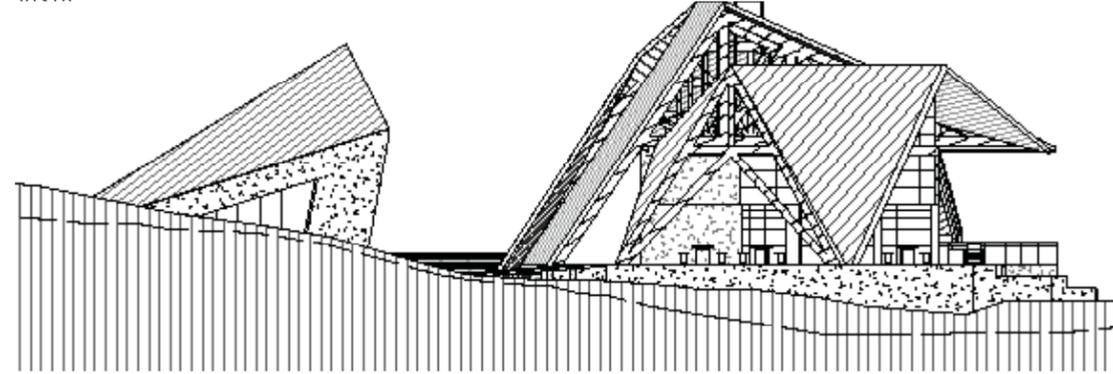
*Vientos: Norte ( A veces Incluyen Granizo, Lluvias Continuas, Nevadas)*

*Puelche, Fuertes Vientos Tibios Desde La Cordillera- Cara Este*

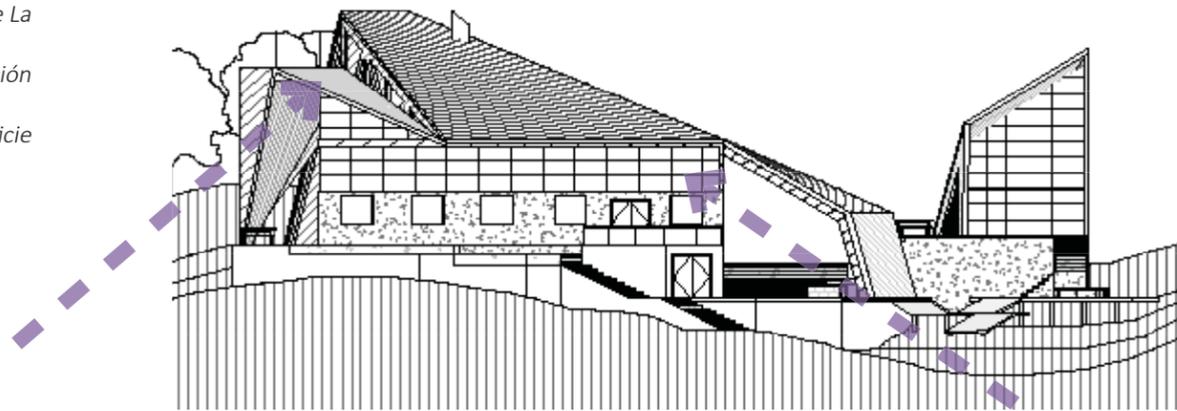
*El Atrás Sur, Protege De La Acumulación De Nieve, Que Esta Suba*

*Por El YA su Vez Las Caídas En La Superficie Se Deslicen Al Terreno*

VISTA



VISTA NORTE



VIENTO PUELCHE

VIENTO NORTE

Desde las ruinas del refugio preexistente, se conforma un manto el cual refleja un continuidad desde las características de donde se asienta la estructura.

Las aperturas superiores se despliegan focalizadas en los puntos dominantes en la naturaleza característica del lugar, de modo de ser una extensión del exterior al vacío interior el cual ingresa y esta presente en el estar cobijado. Ser un todo parte del parque.

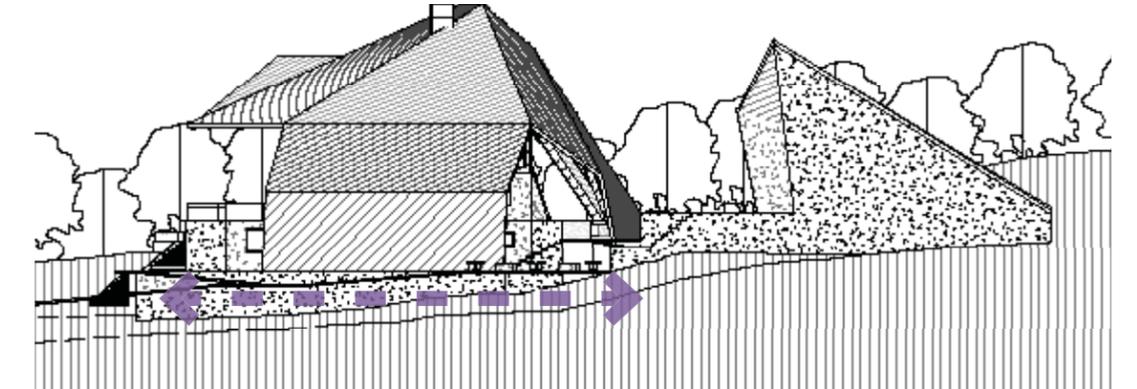
El habitar del vacío interior se define de una instancia de traer a presencia el volcán en recogimiento del extremo clima exterior.

La techumbre esta definida por varias aristas conforman un manto, así como la nieve lo hace sobre el manto de las laderas del volcán

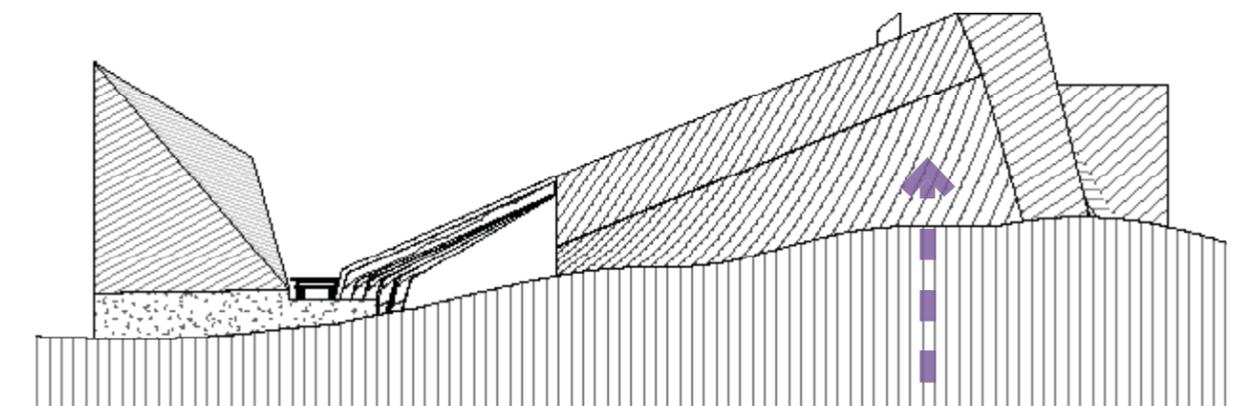
“Prolongación del exterior natural al cobijo del refugio”  
 Aperturas: focalizar en función de los 4 ejes cardinales

LA TECHUMBRE OTORGA LA CUALIDAD DE REFUGIO DE LA CLIMATOLOGIA EXTERIOR A LA ESTRUCTURA REMANENTE DEL ANTIGUO REFUGIO.

VISTA OESTE



MOVIMIENTO SEMI EXPUESTO A CLIMATOLOGIA EXTERIOR, SE DA EL ASCENSO Y DESCENSO PROPIO DE LA MONTAÑA



VISTA SUR

DESCENSO DE ACUMULACIÓN DE NIEVE

## PROPOSITOS ARQUITECTONICOS

### CENTRO DE MONTAÑA DEPORTIVO ENTORNO AL PATRIMONIO NATURAL Y PATRIMONIO CULTURAL

Desde el diagnostico realizado sobre la situación de la comunidad entorno al volcán Villarrica, según el problema presentado sobre llevar a la comunidad los deportes de montaña y el significado cultural del volcán para la cultura mapuche, se plantean objetivos para Ser capaz de responder antes las necesidades de la comunidad, reunir estos dos ambitos en un mismo contexto, por medio de un a forma que permita su perduración a través del tiempo y en toda época del año, aprovechando sus virtudes climaticas temporales (nieve).

Forma de habitar el volcán y el aprque naciona: Según sus funciones del espacio interiore y exterior ,tanto natural según el acto a dar lugar

### 1.- GALERÍAS

de exposición de la cultura mapuche al estar en las cercanías del el altar sagrado "rehue" galerías recorrido al rehue, como objetivo exponer y dar a cnocer la cultura y sus actividades, se aproveche la cualidad turística de pucon, villarrccia y sus alrededores, para la muestra de su artesanía. Espacio que reciba ala comunidad y al visitante , viajero, excursionista, deportista outdoor,. Se preenta al individui de uso transitorio osea a lo publico./espacio ceremonial cultural

### 2.- REFUGIO ESCUELA -PASARELAS EXTERIORES - CAFETERIA DEL VISITANTE):

espacio destinado al encuentro inserto en un parque, con un enfoque en cuanto a la cultura y el estudio fisicio e intelectual del deporte y la naturaleza.

Desde talleres en la nieve, entra en contacto con la naturaleza habitarla y hacer usode su propiedades

En paralelo con prsnetaciones clases, observacion, historia natural y cultural de los pueblos originarios que habiataban el parque.

el volcan presenta las condiciones adecuadas para la práctica de trekking (senderismo), mountainbike, observación de la flora y fauna del parque; paseos leves entorno a miradores, su ubicación tiene privilegiadas vistas de los lagos y volcanes próximos.

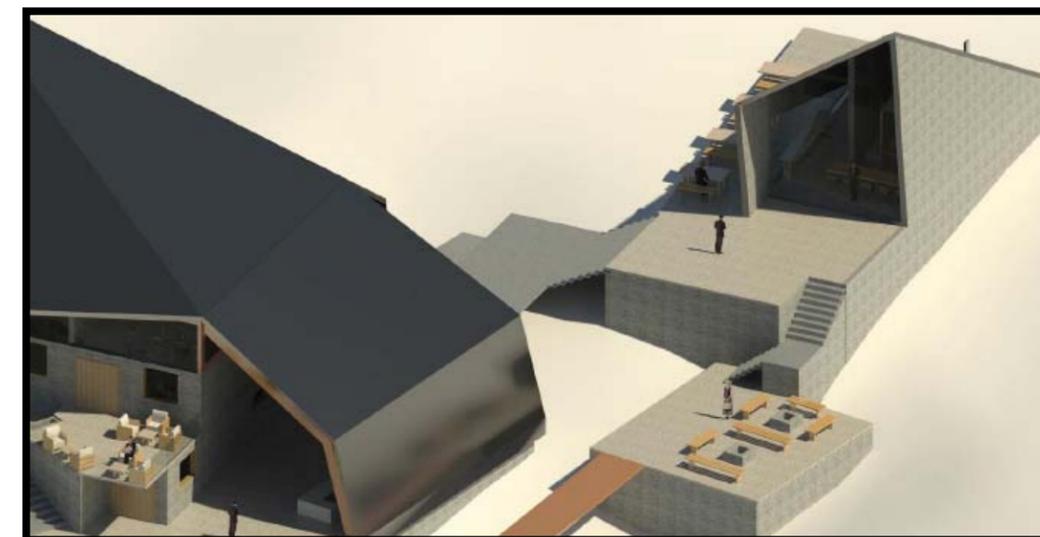
publico objetivo: la comunidad local, temporal ,quienes busquen la aventura de adentrarse en la naturaleza y el visitante interesado en el patrimonio cultural.

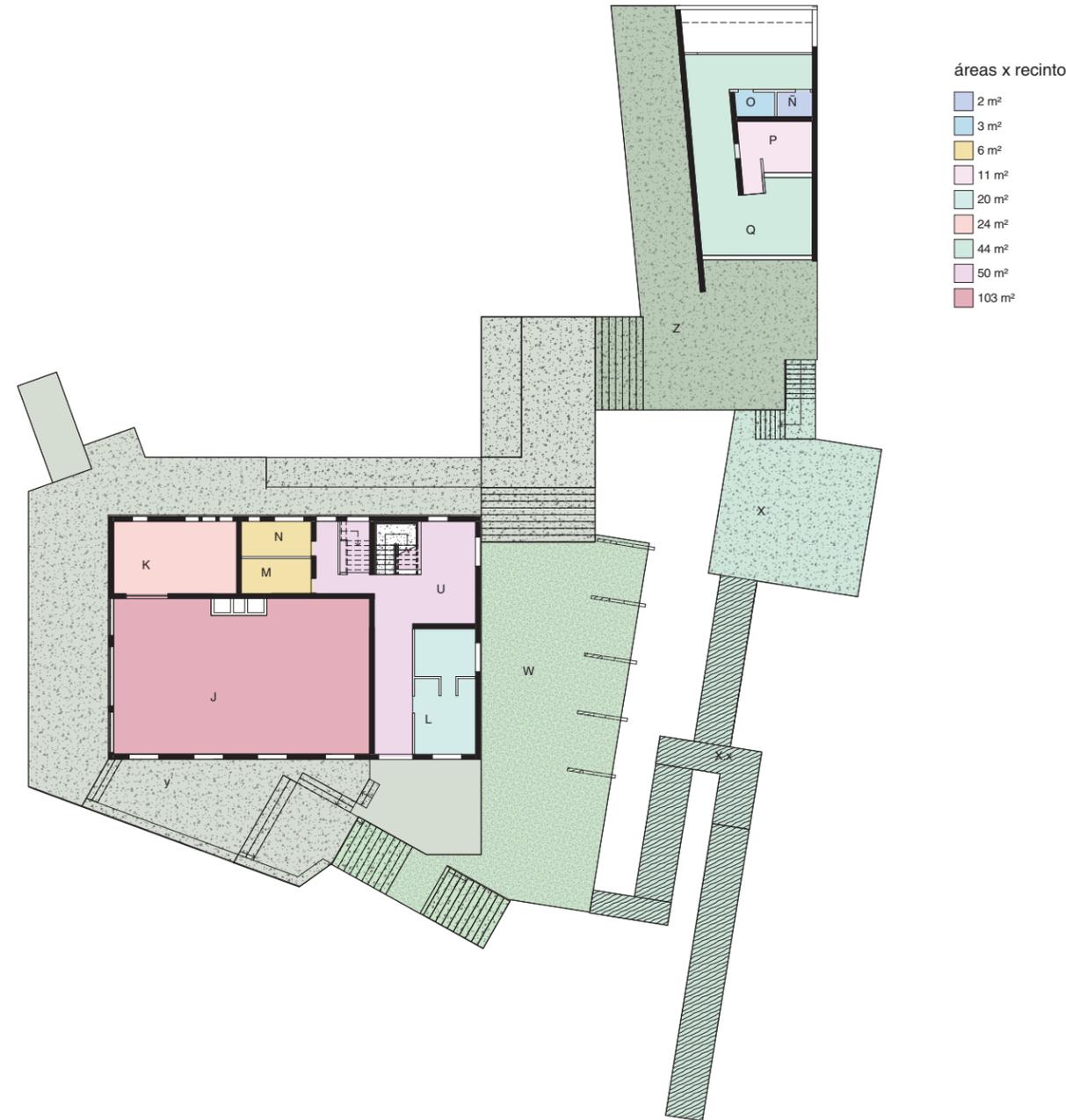
*La forma esta compuesta de 3 ejes principales, el ski, el patrimonio natural y el patrimonio cultural (mapuche).*

## LA OBRA



terrazas en niveles





# NIVEL 1

“Estar Cobijado En Prolongación Al Exterior”

## 1.a/ ANTIGUO REFUGIO VILLARRICA

### VACIO INTERIOR:

**L/ PRESTAMOS EQUIPOS DE SKI**  
 Recepción de equipos de ski y equipamiento complementario (vestimenta)  
 Esto debe tener una zona de almacenaje una zona intermedia de entrega y alguien a cargo de entregar el equipo y realizar los ajustes necesarios.  
 Debe estar ubicado próximo a una salida al exterior, de modo de fácil circulación y espacio para movilizarse equipado.

### M - N / BAÑOS HOMBRES & MUJERES

**U / HALL PRINCIPAL/ RECEPCIÓN / CIRCULACIÓN**  
 Informaciones e inscripción en actividades, se recibe al visitante y desde allí se despliegan las diferentes zonas según sus usos, este es un espacio de interacción y primera instancia al llegar al lugar.  
 Zonas de circulación hacia el exterior y entre los 3 niveles

**J / CAFETERÍA -GRAN SALÓN**  
 Posee una doble altura que alcanza la techumbre y las vigas a la vista  
 Lugar de reunión donde convergen los usos exteriores a modo de refugio y descanso, formando parte de su entorno.  
 Ofrece el servicio de consumir de allí o traer colación. Consta de una zona de comedor interior y la terraza exterior.

### K / COCINA PRINCIPAL

### SEMI EXTERIOR:

**Y/**  
**Y1/ MIRADOR TERRAZA ESTAR**  
**Y2/ TERRAZA CAFETERÍA**  
**Y3/CIRCULACIÓN EXTERIOR POR EL BORDE ATRÁS**  
 ESTE CONVERGE EN LA ZONA PRINCIPAL DE LA ESCUELA DE SKI

**X/ SECTOR FOGONES & PICNIC**  
**X . X / PASARELAS EN ASCENSO**  
 lugar de reunión y pausa entre las actividades, posibilitando concluir el día entorno al fuego en vista del atardecer en el lago, a sus espaldas la cima del volcán.

**T/ GALERIAS SEMI ABIERTO DE EXPOSICION CULTURAL (SEMI EXTERIOR)**

## 1.b/ CAFETERIA EXTERIOR DEL VISITANTE

### VACIO INTERIOR

**P/ COCINA**  
 zona limpia y sucia  
**O - Ñ/ BAÑOS**  
**Q/ BAR-CAFETERIA**  
 se prolonga a una terraza al exterior protegida  
**P/ COCINA**  
 zona limpia y sucia

### EXTERIOR

**Z/ ESTAR PERIMETRAL- CAFETERIA**



## NIVEL 0

*“De Los Servicios Y Acceso Secundarios”*

Al estar a un nivel inferior, y semi oculto en el terreno, se ubican en función de una mayor facilidad en accesibilidad directa desde el exterior.

A/ ENFERMERÍA PRIMEROS AUXILIOS

F-G-C-B-/ BAÑOS: MUJERE,HOMBRES,UNIVERSAL- SERVICIO-1°AUX

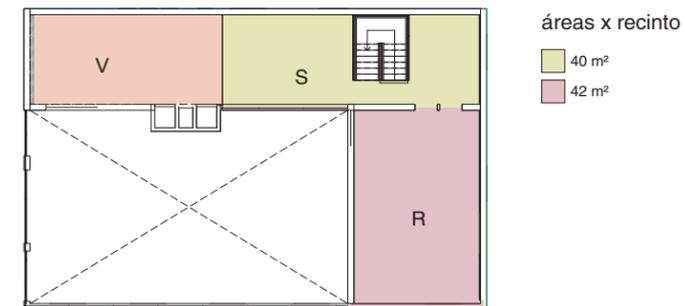
C/ BODEGA GENERAL

I-H / CAMARINES HOMBRES, MUJERES

T/HALL DE ACCESO SECUNDARIO DE SERVICIOS, CIRCULACIÓN ENTRE NIVELES

T.0 ZONA LOCKERS

Donde el visitante tanto los de la escuela como aquellos externos, tengan un espacio para guardar sus pertenencias, al cambio de vestimenta según la actividad a practicar.



## NIVEL 2

*“Del Estudio Teórico E Exhibición Audiovisual”*

Este nivel se dedica a un descanso y al estudio desde el interior del acontecer exterior, dese ver documentales, experiencias de otros en esta sera o pelis de niños que los acerquen a este esto de vida, por tanto el refugio acoge al visitante sin importar el clima ni la hora se pueden organizar diversas actividades, desde culturas, audiovisuales, clases sobre geografía, flora y fauna por ejemplo

R/ SALÓN AUDIOVISUAL TEÓRICO  
Mirador Al Exterior

S/ SALITA DE DESCANSO  
Esta en un nivel superior abalconado al salón inferior  
Área de interacción

*NORMATIVA, RESTRICCIONES, RECOMENDACIONES, VIABILIDAD DEL PROYECTO*

*PARTIDO ESTRUCTURAL Y MATERIAL*

*CUBICACIÓN Y PRESUPUESTO*

*FINANCIAMIENTO*

## NORMATIVA

PROYECTO CENTRO RECREATIVO DE MONTAÑA

Ubicación :PARQUE NACIONAL VILLARRICA.

Area Rural .
Latitud 39°22’54.04”S Longitud 71°57’3.20”O

Normas a cumplir según reglamentación vigente

Artículo 2.2.10. Cuando sea necesario subdividir y urbanizar terrenos en el área rural , dotar de equipamiento o habilitar un balneario o campamento turístico, en los términos que señala el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, el informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo deberá considerar los siguientes grados mínimos de urbanización:

- Agua potable: conexión a red pública o a la red de la empresa concesionaria de servicios sanitarios correspondientes, si existe. En su defecto, sistema de redes colectivas con fuente propia, de acuerdo a lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos, aprobado por la autoridad sanitaria correspondiente.
- Alcantarillado: conexión a red pública o a la red de la empresa concesionaria de servicios sanitarios correspondientes, si existe. En su defecto, redes colectivas conectadas a plantas de tratamientos y su disposición final, conforme a lo dispuesto en el Código Sanitario y sus reglamentos, aprobado por la autoridad sanitaria correspondiente.
- Evacuación de aguas lluvias: el escurrimiento de las aguas se deberá hacer en forma natural por calles y pasajes, o por cauces naturales o artificiales de aguas o mediante pozos absorbentes, u otra solución alternativa técnicamente aceptable.
- Pavimentación: se aplicará lo dispuesto en el artículo 3.2.5. de la presente Ordenanza.
- Electricidad: conexión a red pública, si la hubiere, o a generador, acorde con los requerimientos del proyecto. Todas las redes de electrificación, de alumbrado público y sus respectivas obras complementarias se ejecutarán en conformidad a las normas y especificaciones sobre diseño y construcción, de acuerdo a las normas técnicas vigentes.

Cuando las solicitudes de permiso de edificación se refieran a inmuebles ubicados fuera de los límites urbanos establecidos en los Planos Reguladores, deberá darse cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.

La recepción definitiva de las obras a que se refiere este punto, se tramitará en conformidad a lo dispuesto en el artículo 5.2.6. bis de esta Ordenanza, no pudiendo formularse otras exigencias que las señaladas en dicha disposición.

Artículo 4.2.4. La superficie de la edificación o del sector de ella que señala la tabla de este artículo, se considerará ocupada por personas para la determinación de la carga de ocupación. En edificios cuyo destino no sea residencial u oficinas, cuando se contemple un número fijo de ocupantes, podrán descontarse de la carga de ocupación aplicable a las salidas comunes aquellos recintos que tendrán una ocupación no simultánea, tales como auditorios o laboratorios en establecimientos educacionales, o salas de reunión o casinos en establecimientos industriales.

<p>En cada caso la cantidad de personas se calculará de acuerdo a la siguiente tabla:</p> <p>TABLA DE CARGOS DE OCUPACION</p>	
Destino	m2 x persona
<p>Restaurantes (comedores), salones de juego</p>	1,5
Superficie contabilizada según norma	252m2
Carga ocupación	168 personas .

Artículo 4.1.7. Todo edificio de uso público y todo aquel que sin importar su carga de ocupación, preste un servicio a la comunidad, así como las edificaciones colectivas, deberán ser accesibles y utilizables en forma autovalente y sin dificultad por personas con discapacidad, especialmente por aquellas con movilidad reducida, debiendo cumplir con los siguientes requisitos mínimos:(no se adjunta por ser inextenso )

<p>CAPITULO 3 CLASIFICACION DE LAS CONSTRUCCIONES Artículo 5.3.1. Para los efectos de esta Ordenanza, conforme a los materiales predominantes a emplear y al tipo de estructura, en los edificios se distinguirán las siguientes clases de construcción.....</p>
<p>Clase B: Construcciones con estructura soportante de hormigón armado o con estructura mixta de acero con hormigón armado. Entrepisos de losas de hormigón armado.</p>
<p>INDICE DE LA ORDENANZA GENERAL DE URBANISMO Y CONSTRUCCIONES Aplicable .</p>

<p>MATERIA</p>	
<p>TITULO 4 DE LA ARQUITECTURA</p>	
<p>Capítulo 1<span> </span>: De las condiciones de habitabilidad.....ARQ 1.1</p> <p>Capítulo 2<span> </span>: De las condiciones generales de seguridad.....ARQ 2.1</p> <p>Capítulo 3<span> </span>: De las condiciones de seguridad contra incendio.....ARQ 3.1</p> <p>Capítulo 7<span> </span>: Teatros y otros locales de reuniones.....ARQ 7.1</p>	

<p>TITULO 5 DE LA CONSTRUCCION</p>	
<p>Capítulo 3<span> </span>: Clasificación de las construcciones.....CONST 3.1</p> <p>Capítulo 4<span> </span>: Solicitaciones de las construcciones.....CONST 4.1</p> <p>Capítulo 5<span> </span>: Materiales de construcción.....</p> <p>Capítulo 6<span> </span>: Condiciones mínimas de elementos de construcción no sometidos a cálculo de estabilidad.....CONST 5.1</p>	
<p>Capítulo 7<span> </span>: Fundaciones.....CONST 7.1</p>	

<p>MATERIA</p>	
<p>TITULO 4 DE LA ARQUITECTURA</p>	
<p>Capítulo 1<span> </span>: De las condiciones de habitabilidad.....ARQ 1.1</p> <p>Capítulo 2<span> </span>: De las condiciones generales de seguridad.....ARQ 2.1</p> <p>Capítulo 3<span> </span>: De las condiciones de seguridad contra incendio.....ARQ 3.1</p> <p>Capítulo 7<span> </span>: Teatros y otros locales de reuniones.....ARQ 7.1</p>	

1.- NOTAS GENERALES
2.- hormigones:
2.2- fundaciones armadas = H-25 al 90% de nivel de confianza
2.3- emplantillados, hormigon de 170 kg cemento por metro cubico
2.4.- fabricacion y colocacion del hormigon
2.5.- el hormigon puede comprarse elaborado y/o fabricado en obra, en caso de fabricarse en obra y dosificarse en volumen, debe pedirse una dosificacion a un laboratorio especializado, y llevar en obra un control de humedad de los aridos para ajustarla semanalmente.
2.6.-el tamaño del arido grueso no debe exceder de 40 Mm.(1.1/2´´), y solo debe usarse gravilla de alta concentración de armaduras.
2.7.- el hormigon debe colocarse con asentamiento de cono entre 5 a 8 cms. En obra debe controlarse diariamente y continuamente esta propiedad.
3.- dosificación de hormigon liviano para un metro cubico
3.2.- densidad = 900 kg/ m³
3.3.- perlas = 1000 lt.
3.4.- cemento= 330 kg.
3.5.- arena = 415 kg
3.6.- agua = 155 lt
3.7.- coeficiente de conduc. termica = 0.26 Kcal\*/m\*h\*°C
4.- acero de hormigones: calidad del acero a 63- 42 H.
5.- fundaciones deberan respetar los planos de estructura respectivos antes de emplantillar, el sello de fundacion debera ser recibido por ingeniero mecanico de suelos y en su ausencia por el ingeniero estructural

1.- NOTAS GENERALES
2.- hormigones:
2.2- fundaciones armadas = H-25 al 90% de nivel de confianza
2.3- emplantillados, hormigon de 170 kg cemento por metro cubico
2.4.- fabricacion y colocacion del hormigon
2.5.- el hormigon puede comprarse elaborado y/o fabricado en obra, en caso de fabricarse en obra y dosificarse en volumen, debe pedirse una dosificacion a un laboratorio especializado, y llevar en obra un control de humedad de los aridos para ajustarla semanalmente.
2.6.-el tamaño del arido grueso no debe exceder de 40 Mm.(1.1/2´´), y solo debe usarse gravilla de alta concentración de armaduras.
2.7.- el hormigon debe colocarse con asentamiento de cono entre 5 a 8 cms. En obra debe controlarse diariamente y continuamente esta propiedad.
3.- dosificación de hormigon liviano para un metro cubico
3.2.- densidad = 900 kg/ m³
3.3.- perlas = 1000 lt.
3.4.- cemento= 330 kg.
3.5.- arena = 415 kg
3.6.- agua = 155 lt
3.7.- coeficiente de conduc. termica = 0.26 Kcal\*/m\*h\*°C
4.- acero de hormigones: calidad del acero a 63- 42 H.
5.- fundaciones deberan respetar los planos de estructura respectivos antes de emplantillar, el sello de fundacion debera ser recibido por ingeniero mecanico de suelos y en su ausencia por el ingeniero estructural

## RESTRICCIONES

### NO SE PUEDE PERNOCTAR RESTRICCIÓN

Las erupciones históricas del volcán Villarrica  
El volcán Villarrica tiene 2.847 metros de altura, se encuentra activo y su cráter es de sólo 200 metros de diámetro. Este icónico macizo tiene 59 erupciones históricas y las mayores de este siglo fueron en los años 1908, 1920, 1948, 1949, 1963, 1971 y 1984-85.

En 1948, el macizo de La Araucanía hizo una gran explosión, provocando que lahares invadieran las quebradas y llegaran a los lagos Villarrica y Calafquén.

El 29 de diciembre de 1971, el volcán Villarrica culmina violentamente la erupción iniciada meses antes. Más de 200 muertos y desaparecidos fue la secuela de muerte y destrucción que dejó un torrente de lava de diez metros de espesor y 200 de ancho que bajó hacia el lago Calafquén arrasando todo a su paso.

LAS 2 ERUPCIONES QUE AFECTARON LA ZONA DEL REFUGIO SON LA DE 1948 Y 1971:

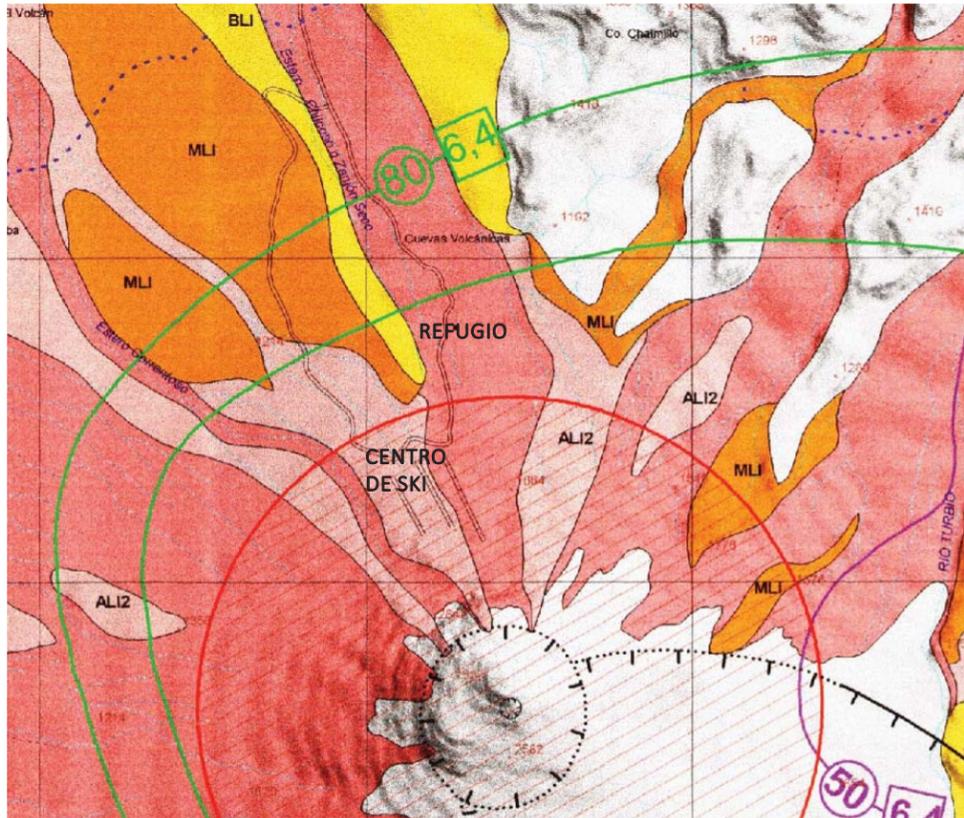
El 71 se destruyó una parte del subterráneo del refugio, este quedó lleno de arena, para luego ser arreglado, y a posteriori se fue abandonando y terminó en las ruinas actuales.

Desde esta razón es un lugar de uso diurno, no está permitido pernoctar, al estar a 20 minutos de Pucón, es de fácil acceso alojándose en el pueblo y alrededores.

A su vez cada erupción es distinta dependiendo de múltiples factores, por tanto nunca se sabe que zona se verá afectada, para el del 2015 solo se vio levemente afectada el sector de río turbio.



Fotografía aérea de la cima fines de octubre de 1948. Sobre las consecuencias de la primera explosión, puede decirse que de inmediato se produjo el deshielo de las nieves eternas del cono, formándose aludes en todo el contorno del volcán. Los mayores bajaron en el sector Norte. Fue destruido también el Refugio Andino, ubicado a la cota de unos 1.300 metros en el sector norte.



zonas de riesgo

el volcán Villarrica- ubicado en los Andes del Sur, Región de la Araucanía, Chile (39° 42' S, 71° 9' W) destaca como uno de los más activos de Sudamérica y con la más alta amenaza volcánica de Chile. Cada año, más de 15.000 turistas de todo el mundo llegan a su cima, de 2.854 m.s.n.m., Para admirar uno de los 5 pozos de lava activos que existen en nuestro planeta, siendo el Villarrica uno de los más accesibles. Venerado por el pueblo Mapuche como montaña sagrada, el Villarrica o Quitalpillán (Morada de los antepasados con fuego) representa el poder de los 4 elementos.

## PARTIDO ESTRUCTURAL

### DESCRIPCIÓN:

Proyecto consiste en la recuperación de la antigua construcción existente, esta primordialmente estaba ejecutada en hormigón y madera como elementos principales de su estructura.

### PROPUESTA ESTRUCTURAL.

#### MUROS Y PARAMENTOS EXTERIORES

Para efectos de mantener sus elementos estructurales que aún se conservan estos se incorporan a la nueva estructura principalmente muros estructurales los que serán reforzados por muros paralelos y adheridos a los existentes, estos serán de hormigón armado que dará estabilidad a lo existente y soportarán las nuevas solicitaciones estructurales que deberán responder de acuerdo al nuevo proyecto.

#### TECHUMBRES

Por sus dimensiones y características se proyectan elementos principales soportantes en madera laminada conformando vigas y cerchas que soportarán tanto cubiertas como elementos inclinados que dan forma a los distintos espacios diseñados, estas se armarán en terreno según dimensiones proyectadas.

#### CERRAMIENTOS VIDRIADOS

Se consideran como elementos estructurales soportantes por sí mismo los cuales no tendrán ninguna función estructural ya que solo se apoyarán en la estructura principal.

### RECOMENDACIONES Y VIABILIDAD DEL PROYECTO

Por ser un proyecto que se ubica en una área del parque Nacional Villarrica, se debe tener presente en todo momento tanto de su ejecución como funcionamiento respetar y hacer cumplir todo lo establecido en la reglamentación vigente en cuanto parques nacionales, se deberá tener especial cuidado no interferir con la naturaleza del lugar sobre todo en la forestación existente causas de aguas lluvias, fauna etc., Para efecto de la construcción se deberá evitar al máximo ocupar área silvestre no creando aéreas de acumulación excesivas tanto de elementos para ser empleado en obra como instalaciones provisionales, a su vez se deberá delimitar el área a ocupar durante la obra, todo elemento sobrante del proceso construcción deberá ser retirado del parque así mismo desperdicios propios del proceso. La utilización de productos que puedan generar una contaminación latente en causas de agua, vegetación, fauna deberán en lo posible no ser utilizados existiendo otros inertes que cumplan misma función, entiéndase pinturas, solventes, impermeabilizantes, perseverantes de madera etc.

### VIABILIDAD DEL PROYECTO.

Tratándose de un proyecto donde su principal objetivo es la recreación en montaña el que está pensado como un apoyo a esta actividad recreacional deportiva donde el área que se ubica tiene un alto potencial durante los 365 días del año ya que podrá estar en funcionamiento continuo, sea para practicar deportes invernales como deportes estivales donde la montaña volcán son actores importantes generando una atracción para ser visitados y practicar deportes o recreación según la época del año.

Desde su arquitectura que albergara estas distintas actividades esta responde para satisfacer los requerimientos afines a estas actividades siendo todas de práctica diurna, no limitado por efecto del proyecto su práctica dando cabida a todas las posibles actividades que se quieran llevar a cabo en la montaña -volcán.

## RESPUESTAS A OBSERVACIONES DE LA RONDA 2

A/ Materia:

a) Particularidades espaciales a sostener, elementos arquitectónicos que concurren:

El cubertura, cobijoy dar protección de los efectos naturales del lugar, como dirección del viento, nevadas, precipitaciones, altas y bajas temperaturas por estacion; por medio de un gran elemento articulado generando una continuidad de este

b) Reflexión arquitectónica: capacidad de transformar el caso en un aporte al medio:

Se genera una pausa y un hito en la ladera reconociéndose como un lugar de encuentro para quienes reconocen la montaña como un espacio recreativo abierto

B/ Antecedentes

a) Principio estructural: Consultado con ingenierías nombra y describe particularidades globales:

Estructura principal hormigon armado , techumbre estructura metalica en combinación con vigas a la vista en madera laminada las cuales dan cabida grandes luces, segun la normativa de la zona 6 (comuna de pucón) aplicacion de cierto grado de pendiente por la climatologia en la techumbre, aislacion termica pertinente a la ubicación de la obra.

## CUADRO DE SUPERFICIES UTIL POR RECINTO (m<sup>2</sup>)

CUADRO DE SUPERFICIES	
SUPERFICIE UTIL X RECINTO	
NIVEL 0.A	
A- SALA DE PRIMEROS AUXILIOS	6 m <sup>2</sup>
B- BAÑO 1° AUX.	3 m <sup>2</sup>
C - BAÑO UNIVERSAL	15 m <sup>2</sup>
D- BODEGA GENERAL	7 m <sup>2</sup>
E- BAÑO (SERVICIO)	6 m <sup>2</sup>
F- BAÑO HOMBRES 01	12 m <sup>2</sup>
G- BAÑO MUJERES 01	11 m <sup>2</sup>
H- CAMARIN HOMBRES	16 m <sup>2</sup>
I- CAMARIN MUJER	16 m <sup>2</sup>
NIVEL 01.A	
J- SALON PRINCIPAL CAFETERIA	104 m <sup>2</sup>
K- COCINA	23 m <sup>2</sup>
L- PRESTAMO EQUIPOS DEPORTIVOS	20 m <sup>2</sup>
M- BAÑO HOMBRES 02	6 m <sup>2</sup>
N - BAÑO MUJERES 02	6 m <sup>2</sup>
NIVEL 01.B	
Ñ- BAÑO HOMBRES 03	2 m <sup>2</sup>
O- BAÑO MUJER 03	3 m <sup>2</sup>
P- COCINA	10 m <sup>2</sup>
Q - CAFETERIA	46 m <sup>2</sup>
NIVEL 02.A	
R - AUDITORIO	42 m <sup>2</sup>
S- SALA DE ESTAR	40 m <sup>2</sup>
CIRCULACIÓN INTERIOR	
T- nivel 0 accesos	42 m <sup>2</sup>
U- nivel 01.A RECEPCIÓN / CIRCULACIÓN-HALL	50 m <sup>2</sup>
TOTAL	
	486 m <sup>2</sup>
EXTERIOR EN NIVELES / CIRCULACIÓN	
W - GALERIAS DE EXPOSICIÓN CULTURA	160 m <sup>2</sup>
X- FOGONES & PICNIC- DECK PASARELAS	139 m <sup>2</sup>
Y-TERRAZAS EN NIVELES 1.A	290 m <sup>2</sup>
Z- TERRAZA 1.B	103 m <sup>2</sup>
TOTAL	
	692 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIES INTERIORES	
nivel 1b	61 m <sup>2</sup>
nivel 1a	159 m <sup>2</sup>
nivel 0	92 m <sup>2</sup>
nivel 2	82 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE CIRCULACIONES INTERIOR	
	92 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE X RECINTO	
	486 m <sup>2</sup>
TOTAL SUPERFICIE EXTERIOR	
	692 m <sup>2</sup>

## PRESUPUESTO

CÓDIGO	NOMBRE	UNI	CANT	P.U.	SUB TOTAL	TOTAL
	VALOR UP				27.088	
	PRESUPUESTO CONSTRUCCIÓN					
<b>1</b>	<b>CONSTRUCCIONES PROVISIONALES</b>				-	
<b>1.1</b>	<b>Bodega, baños y comedor</b>				-	<b>30,74</b>
1.4	Pino 2x3x3,2	UNIDAD	100,0	0,09	9,00	
1.5	Plancha osb 9mm	UNIDAD	0,2	30,00	6,00	
1.6	Planchas zing	UNIDAD	15,0	0,22	3,30	
1.7	Clavos	UNIDAD	2,0	1,60	3,20	
1.8	Puertas terciado	UNIDAD	3,0	0,44	1,32	
1.9	Cerraduras y bisagras	UNIDAD	3,0	0,28	0,84	
1.10	Terciado estructural	UNIDAD	12,0	0,59	7,08	
<b>2</b>	<b>Servicios Higiénicos Del Personal</b>				-	<b>11,90</b>
2.1	Mano de obra gasfiter	GL	1,0	6,50	6,50	
2.2	Sanitarios	GL	1,0	2,00	2,00	
2.3	Tuberías pvc sanitario y de agua	GL	1,0	1,50	1,50	
2.4	Fitting	GL	1,0	0,80	0,80	
2.5	Llaves de agua	GL	1,0	0,50	0,50	
<b>3</b>	<b>Cierros Provisorios</b>				-	<b>27,10</b>
3.3	Cuarton pino 3x3	UNIDAD	50,0	0,09	4,50	
3.4	Tablas 1x4	UNIDAD	100,0	0,03	3,00	
3.5	Planchas osb	UNIDAD	70,0	0,20	14,00	
3.6	Clavos	CAJAS	2,0	0,80	1,60	
3.7	Bisagras puertas	UNIDAD	4,0	0,80	3,20	
3.8	Porta candados y candados	UNIDAD	4,0	0,20	0,80	
<b>4</b>	<b>INSTALACIONES PROVISIONALES</b>				-	<b>47,00</b>
4.1	Empalme eléctrico provisorio	GL	1,0	15,00	15,00	
4.2	Instalacion eléctrica faenas	GL	1,0	16,00	16,00	
4.3	Empalme agua potable	GL	1,0	16,00	16,00	
<b>5.0</b>	<b>TRAZADO DE EIES</b>				-	<b>8,50</b>
5.1	Cuarton pino 3x3	UNIDAD	50,0	0,09	4,50	
5.2	Tablas 1x4	UNIDAD	100,0	0,03	3,00	
5.3	Clavos y alambre	GL	1,0	1,00	1,00	

<b>6</b>	<b>EXCAVACIONES</b>				-	<b>104,50</b>
6.1	Excavaciones	M3	550,0	0,19	104,50	
<b>7</b>	<b>COMPACTACION</b>				-	<b>4,90</b>
7.2	Arriendo rodillo compactador	DIA	10,0	0,49	4,90	
<b>8</b>	<b>EMPLANTILLADO</b>				-	<b>1.080,00</b>
8.1	Mano de obra maestro	M2	150,0	0,06	9,00	
8.3	Hormigon H6	M3	10,0	108,00	1.080,00	
<b>9</b>	<b>ENPIRRADURA</b>				-	<b>782,00</b>
<b>9.1</b>	<b>Fierro</b>	KG	23.000,0	0,034	782,00	
<b>10</b>	<b>MOLDAJES</b>				-	<b>530,10</b>
10.1	Fundaciones	M2	114,0	0,30	34,20	
10.2	Muros subteraneo	M2	570,0	0,30	171,00	
10.3	Losa subteraneo	M2	130,0	0,30	39,00	
10.4	Muros piso 1	M2	600,0	0,30	180,00	
10.5	Losa piso 1	M2	120,0	0,30	36,00	
10.6	Muros piso 2	M2	77,0	0,30	23,10	
10.7	Muros Refugio	M2	156,0	0,30	46,80	
<b>11</b>	<b>HORMIGONES</b>				-	<b>715,60</b>
11.1	Fundaciones	M3	32,0	2,80	89,60	
11.2	Radler subteraneo	M3	12,0	2,80	33,60	
11.3	Muros subteraneo	M3	57,0	2,80	159,60	
11.4	Losa subteraneo	M3	17,0	2,80	47,60	
11.5	Radler piso 1	M3	10,0	2,80	28,00	
11.6	Muros piso 1	M3	60,0	2,80	168,00	
11.7	Losa piso 1	M3	2,0	2,80	5,60	
11.8	Muros piso 2	M3	27,0	2,80	75,60	
11.9	Escaleras	M3	4,0	2,80	11,20	
11.10	Radler Refugio	M3	10,0	2,80	28,00	
11.11	Muros refugio	M3	12,0	2,80	33,60	
11.12	Alzamiento pisos	M2	440,0	0,08	35,20	
<b>12</b>	<b>REVESTIMIENTO OBRA GRUEZA</b>				-	<b>475,00</b>
12.1	Estuco interior piso subteraneo	M2	240,0	0,38	91,20	
12.2	Estco interior piso 1	M2	300,0	0,38	114,00	
12.3	Estuco interior piso 2	M2	30,0	0,38	11,40	
12.4	Estuco muros refugio	M2	200,0	0,38	76,00	
12.5	Estuco exterior piso 1	M2	250,0	0,38	95,00	

12.6	Estuco exterior piso 2	M2	40,0	0,38	15,20	
12.8	Enlucido cielo piso 1	M2	110,0	0,38	41,80	
12.9	Enlucido cielo piso 2	M2	80,0	0,38	30,40	
12.11	Gradas escaleras	GL	1,0	78,00	78,00	
<b>13</b>	<b>TABICUERIAS</b>				-	<b>95,40</b>
13.1	Piso subterraneo	M2	66,0	0,60	39,60	
13.2	Piso 1	M2	63,0	0,60	37,80	
13.3	Refugio	M2	30,0	0,60	18,00	
<b>14</b>	<b>CARPINTERIA METALICA</b>				-	<b>15,00</b>
14.1	Barandas escaleras	GL	1,0	15,00	15,00	
<b>15</b>	<b>IMPERMEABILIZACION</b>				-	<b>61,80</b>
15.1	Subterraneo	M2	80,0	0,44	35,20	
15.2	Jardineras	M2	60,0	0,44	26,40	
15.3	Baños y cocina piso 1	M2	40,0	0,44	17,60	
15.4	Radier subterraneo	M2	112,0	0,05	5,60	
<b>16</b>	<b>RELLENOS SOBREEXCAVACION</b>	M3			-	<b>94,00</b>
16.1	Hora maquina	HORAS	100,0	0,64	64,00	
16.2	Mano obra	DIA	10,0	2,40	24,00	
16.3	Arriendo rodillo compactador	DIA	10,0	0,60	6,00	
<b>17</b>	<b>REVESTIMIENTOS CERAMICOS</b>				-	<b>364,00</b>
17.1	Piso subterraneo	M2	80,0	0,70	56,00	
17.2	Piso 1	M2	295,0	0,70	206,50	
17.3	Piso 2	M2	145,0	0,70	101,50	
<b>18</b>	<b>REVESTIMIENTOS PISOS</b>					<b>318,00</b>
18.1	Subterraneo	M2	112,0	1,00	112,00	
18.1	Piso 1 cafeteria y cocina	M2	25,0	1,00	25,00	
18.2	Piso 1 baños	M2	14,0	1,00	14,00	
18.3	Piso 1 recepcion y pasillo	M2	20,0	1,00	20,00	
18.4	Escalera Sbtterraneo	M2	10,0	1,00	10,00	
18.5	Piso 2	M2	77,0	1,00	77,00	
18.6	Piso 2 escalera	M2	7,0	1,00	7,00	
18.3	PISO 2	M2	165,0	1,00	165,00	
<b>19</b>	<b>PUEERTAS,PILASTRAS,CENTROS CERRADURAS</b>				-	<b>130,50</b>
19.1	Subterraneo	UNIDAD	19,0	4,50	85,50	
19.2	Pisí 1	UNIDAD	8,0	4,50	36,00	

19.3	Piso 2	UNIDAD	2,0	4,50	9,00	
<b>20</b>	<b>REVESTIMIENTO MUROS INTERIORES</b>					<b>366,80</b>
20.1	Piso subterraneo ceramica	M2	400,0	0,50	200,00	
20.3	Piso 1 ceramica cafeteria y cocina	M2	120,0	0,50	60,00	
20.4	Piso 1	M2	135,0	0,30	40,50	
20.5	PISO 2	M2	126,0	0,30	37,80	
20.6	Refugio	M2	95,0	0,30	28,50	
<b>21</b>	<b>REVESTIMIENTO MUROS EXTERIORES</b>				-	<b>215,00</b>
	<b>INCLUYE AISLANTE TERMICO</b>					
21.1	PISO SUBTERRANEO	M2	60,0	0,50	30,00	
21.2	PISO 1	M2	195,0	0,50	97,50	
21.3	PISO 2	M2	90,0	0,50	45,00	
21.4	Refugio	M2	85,0	0,50	42,50	
<b>22</b>	<b>VENTANAS TERMOPANEL PVC</b>				-	<b>483,00</b>
22.1	PISO SUBTERRANEO	M2	10,0	4,60	46,00	
22.2	PISO 1	M2	60,0	4,60	276,00	
22.3	PISO 2	M2	35,0	4,60	161,00	
22.4	Refugio	M2	40,0	4,60	184,00	
<b>23</b>	<b>CIELOS FALSOS</b>	M2	30,0	4,60	138,00	<b>138,00</b>
<b>24</b>	<b>INSTALACIONES SANITARIAS</b>	gl	1,0	300,00	300,00	<b>300,00</b>
24.1	Agua potable					
24.2	Alcantarillado					
<b>25</b>	<b>SANITARIOS</b>				-	<b>45,30</b>
25.1	W.C.	UNIDAD	15,0	0,90	13,50	
25.2	Lavatorios	UNIDAD	3,0	0,80	2,40	
25.3	Receptaculos Duchas	UNIDAD	8,0	0,30	2,40	
25.4	Accesorios	GL	1,0	7,00	7,00	
25.5	Lavaplate	UNIDAD	2,0	2,50	5,00	
25.6	Griferia	GL	1,0	15,00	15,00	
<b>26</b>	<b>CUBIERTA CON AISLANTE</b>	M2	280,0	1,50	420,00	<b>420,00</b>
<b>27</b>	<b>GUARDAPOLVOS</b>				-	<b>46,40</b>
27.1	PISO 1	ML	150,0	0,16	24,00	
27.2	PISO 2	ML	75,0	0,16	12,00	
27.3	REFUGIO	ML	65,0	0,16	10,40	
<b>28</b>	<b>MANO DE OBRA CONTRATAD</b>					<b>596,00</b>
28.1	Jefe de obra	Mes	12,0	21,00	252,00	



## FINANCIAMIENTO

### EJEMPLOS DE FONDOS CONCURSABLES SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DEL CASO

IND: INSTITUTO NACIONAL DEL DEPORTE

proyectos deportivos concursables

### FONDEPORTE

El Fondo Nacional para el Fomento del Deporte (Fondeporte) una herramienta de financiamiento privilegiada para el desarrollo y proyección de la actividad física y deportiva en el país. Este Fondo tiene como objetivo financiar total o parcialmente proyectos, programas, actividades y medidas de fomento, ejecución, práctica y desarrollo del deporte en sus diversas modalidades y manifestaciones.

Este Fondo está constituido por la Cuota Nacional y las Cuotas Regionales, las que se conforman con los recursos que les asigna la Ley de Presupuestos, leyes especiales, recursos que destine el IND de su patrimonio y las donaciones de que sea objeto de conformidad a la Ley del Deporte.

El Fondeporte financia los siguiente tipos de proyectos :

- Proyectos de educación física y de formación para el deporte
- Proyectos de desarrollo de la ciencia para el deporte (investigaciones y estudios)
- Proyectos de Desarrollo de Organizaciones Deportivas (capacitación y perfeccionamiento de recursos humanos de las organizaciones deportivas)
- Proyectos de fomento y apoyo al deporte Escolar y recreativo
- Proyectos de apoyo financiero para el deporte de Competición comunal, provincial, regional, y nacional
- Proyectos de apoyo para el financiamiento del deporte alto rendimiento y de proyección Internacional
- Proyectos que financien total o parcialmente, infraestructura deportiva (adquisición, construcción, ampliación y reparación de recintos para fines deportivos)



### IND: DESARROLLO DE INFRAESTRUCTURA DEPORTIVA.

Infraestructura

Para lograr este objetivo, se elaboran proyectos de inversión en los recintos deportivos que forman parte del patrimonio del IND, y se revisan y aprueban proyectos de transferencia de capital de iniciativas públicas y privadas, a entidades tales como municipios y organizaciones deportivas.

En este marco se pueden clasificar los distintos proyectos que constituyen el campo de acción del Departamento de Inversiones del siguiente modo:

- Diseño y Ejecución de Obras Mayores, es decir, de grandes superficies o grandes edificaciones, tales como estadios, poli-deportivos, etc.
- Obras de conservación, a Obras Menores, tales como mejoras en cierres perimetrales, baños públicos y camarines, etc.
- Estudios y análisis de diversos tópicos, dentro de los cuales se pueden distinguir la locación de establecimientos deportivos, prototipos de infraestructura deportiva, etc.- Además, se desarrollan modelos de gestión para la administración de los recintos deportivos, junto con la promoción del encargo de gestión o concesión de dichos recintos a terceros, ya sean entidades públicas o privadas.

INSTITUCIÓN NACIONAL DEL DEPORTE/ ministerio del deporte

DEPORTE PARA TODOS / PROGRAMA DE PARTICIPACIÓN SOCIAL



enfoque en deporte para la vida:

DEPORTE INCLUSIVO

El Ministerio del Deporte implementará talleres y eventos físicos, deportivos y recreativos para personas en situación de discapacidad; busca desarrollar acciones Inclusivas las cuales consisten en la participación de personas en situación de discapacidad junto con personas convencionales. Además se incentiva el Deporte Adaptado, el cual consiste en actividades o deportes cuyas reglas o características han sido adaptadas para ser practicadas por personas en situación de discapacidad.

Estas actividades contribuirán a la participación en actividades físicas y deportivas para las ciudadanas y ciudadanos en situación de discapacidad y/o movilidad reducida, con preferencia en un entorno inclusivo y en un marco próximo a su contexto social y familiar.

Jóvenes Activos

Fomentar la práctica sistemática de actividades físicas, deportivas y recreativas en jóvenes para que adquieran conductas físicamente activas que contribuyan a su bienestar general

El programa consiste en realizar talleres deportivos de actividades físicas, deportivas y recreativas. También se realizan encuentros deportivos masivos.

Son talleres gratuitos, sistemáticos y permanentes con grupos promedio de 25 personas, con una duración de ocho meses, de abril a noviembre, tres horas a la semana, en días alternados. En casos excepcionales podría ser en 2 días.



DEPORTE EN PUEBLOS ORIGINARIOS

Durante 2015 y 2016 se ejecutarán actividades dirigido a la población originaria de nuestro país, definida por el Censo 2002, Yamana, Rapanui, Quechua, Mapuche, Colla, Aymara, Atacameño y Alacalufe.

El objetivo del programa es rescatar y preservar las prácticas deportivas ancestrales de los pueblos originarios así como incentivar las actividades físicas y deportivas adoptas por los pueblos originarios.

Las actividades serán implementadas en ocho regiones del país, las cuales concentran las mayores comunidades de Pueblos Originarios; Tarapacá, Antofagasta, Valparaíso, Biobío, La Araucanía, Los Lagos, Los Ríos y Región Metropolitana

JÓVENES ACTIVOS

Fomentar la práctica sistemática de actividades físicas, deportivas y recreativas en jóvenes para que adquieran conductas físicamente activas que contribuyan a su bienestar general

El programa consiste en realizar talleres deportivos de actividades físicas, deportivas y recreativas. También se realizan encuentros deportivos masivos.

Son talleres gratuitos, sistemáticos y permanentes con grupos promedio de 25 personas, con una duración de ocho meses, de abril a noviembre, tres horas a la semana, en días alternados. En casos excepcionales podría ser en 2 días.

ÁREA CULTURAL:

FONDOS PUBLICOS

1.- FONDART:

a. concurso nacional: fomento de la arquitectura

b. concurso regional:

-conservacion y difucion del patrimonio cultural

-desarrollo de culturas indigenas

FNDR

cultura: financiamiento 6%



enfocado en espacios públicos

SENDERISMO

OBJETIVO GENERAL:

Incentivar la práctica del senderismo, a través de salidas a terreno, programadas y dirigidas a escolares, padres e hijos y adultos mayores.

DESCRIPCIÓN:

Programa licitado que se ejecuta en diez regiones. Se realizan actividades de “salidas a terreno” las que consisten en recorrer una ruta, preferentemente en el medio natural, preestablecida por la empresa adjudicataria en coordinación con la Dirección Regional. Las salidas se realizan en jornadas de 8 horas, con grupos de 40 beneficiarios.

PÚBLICO OBJETIVO:

Personas de todas las edades, familias, etc.

EJECUCIÓN:

Abril – Diciembre.

DISCIPLINAS O ACTIVIDADES:

Salida a terreno – trekking.

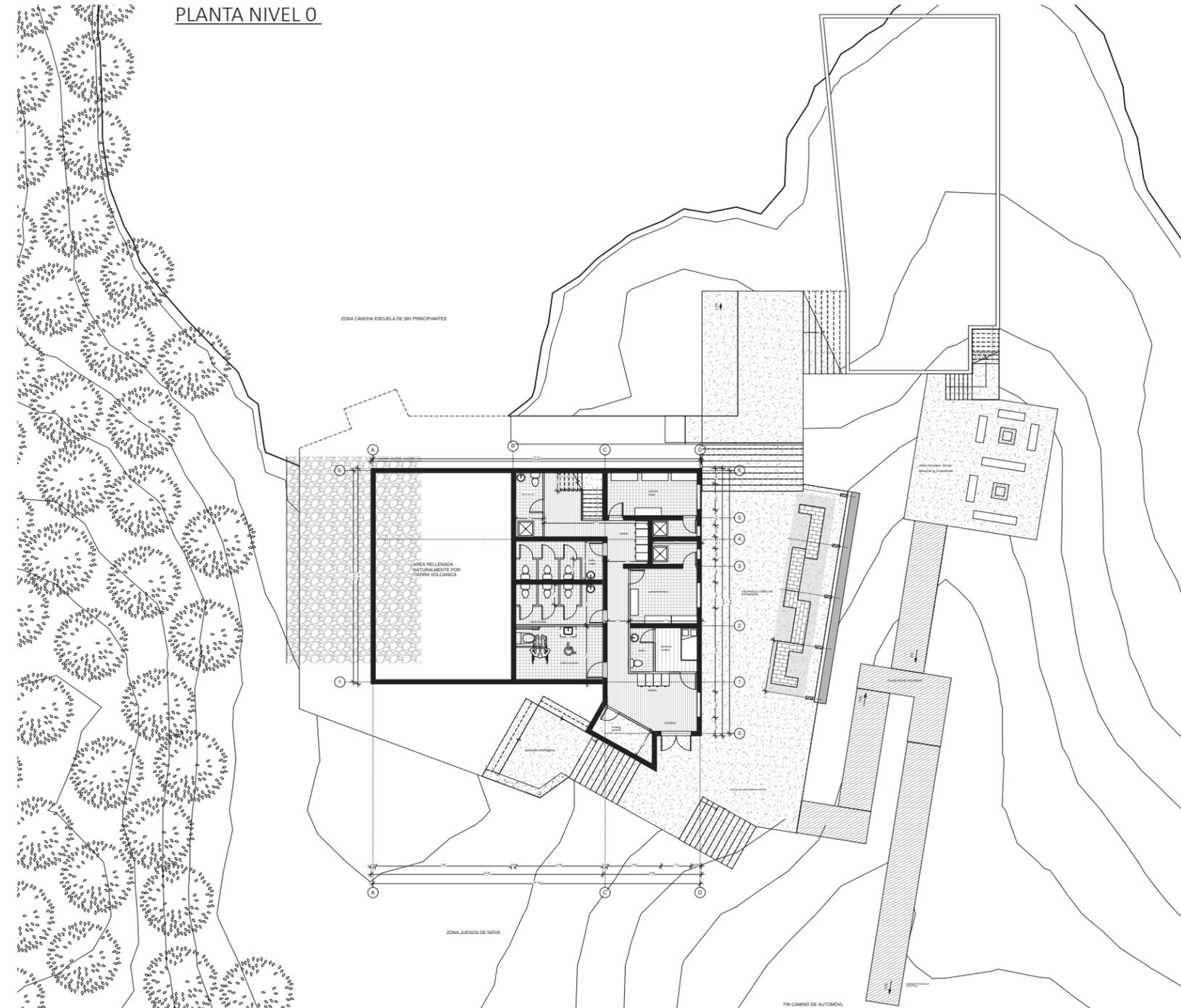
## PLANIMETRIAS

- ARQUITECTONICAS
- ESTRUCTURALES
- REDES & SISTEMAS

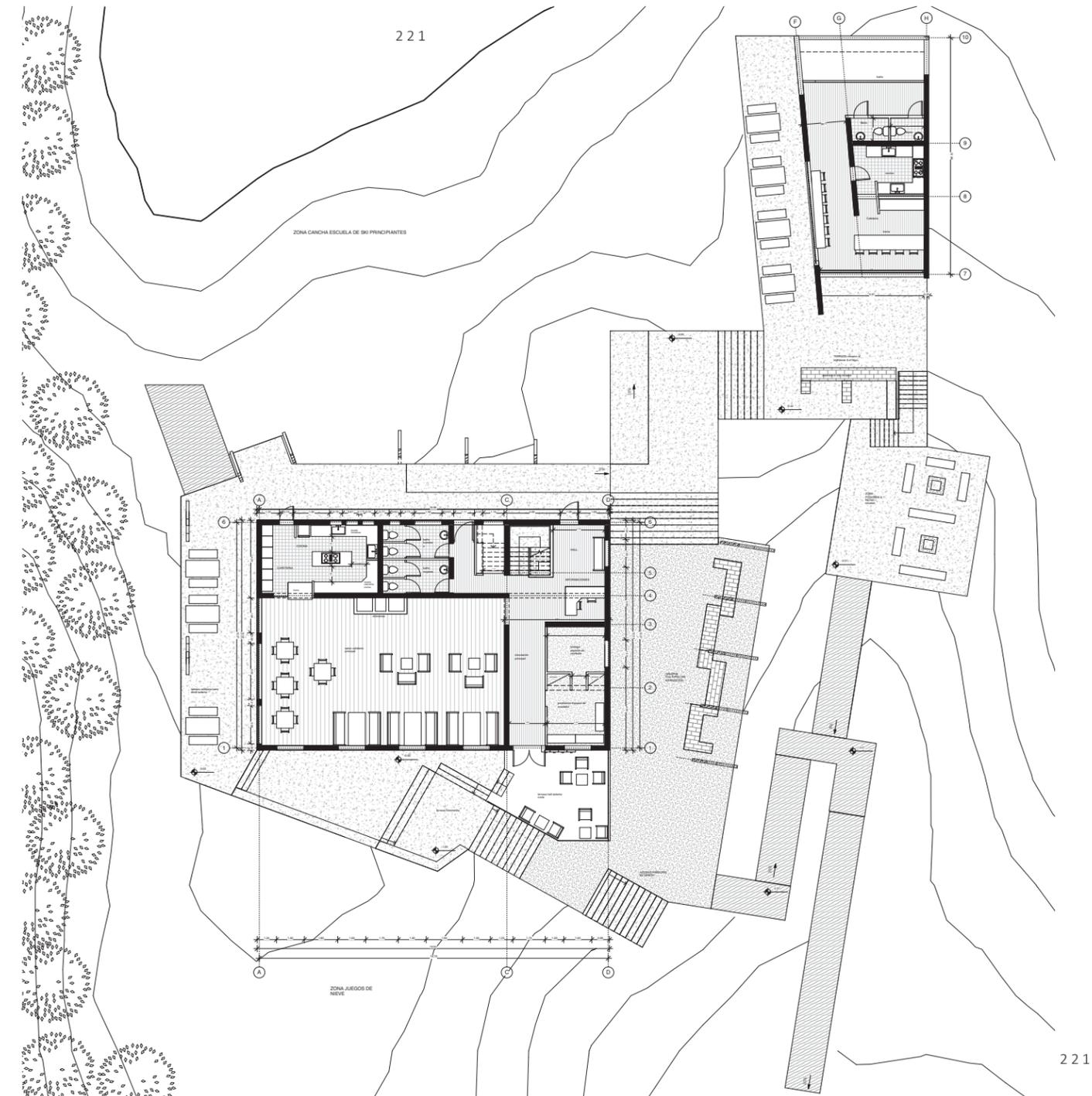
PLANTA DE EMPLAZAMIENTO

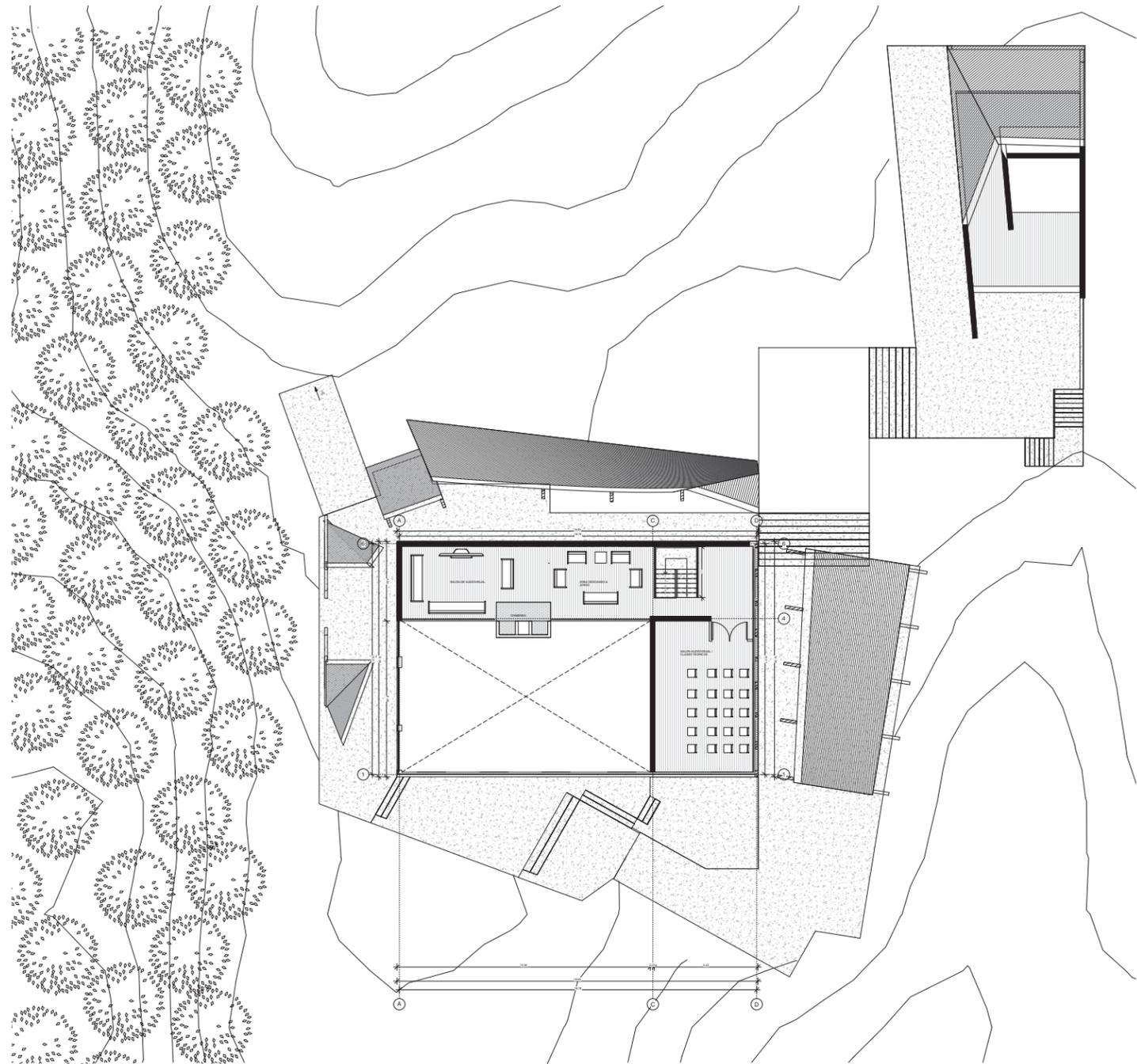


PLANTA NIVEL 0

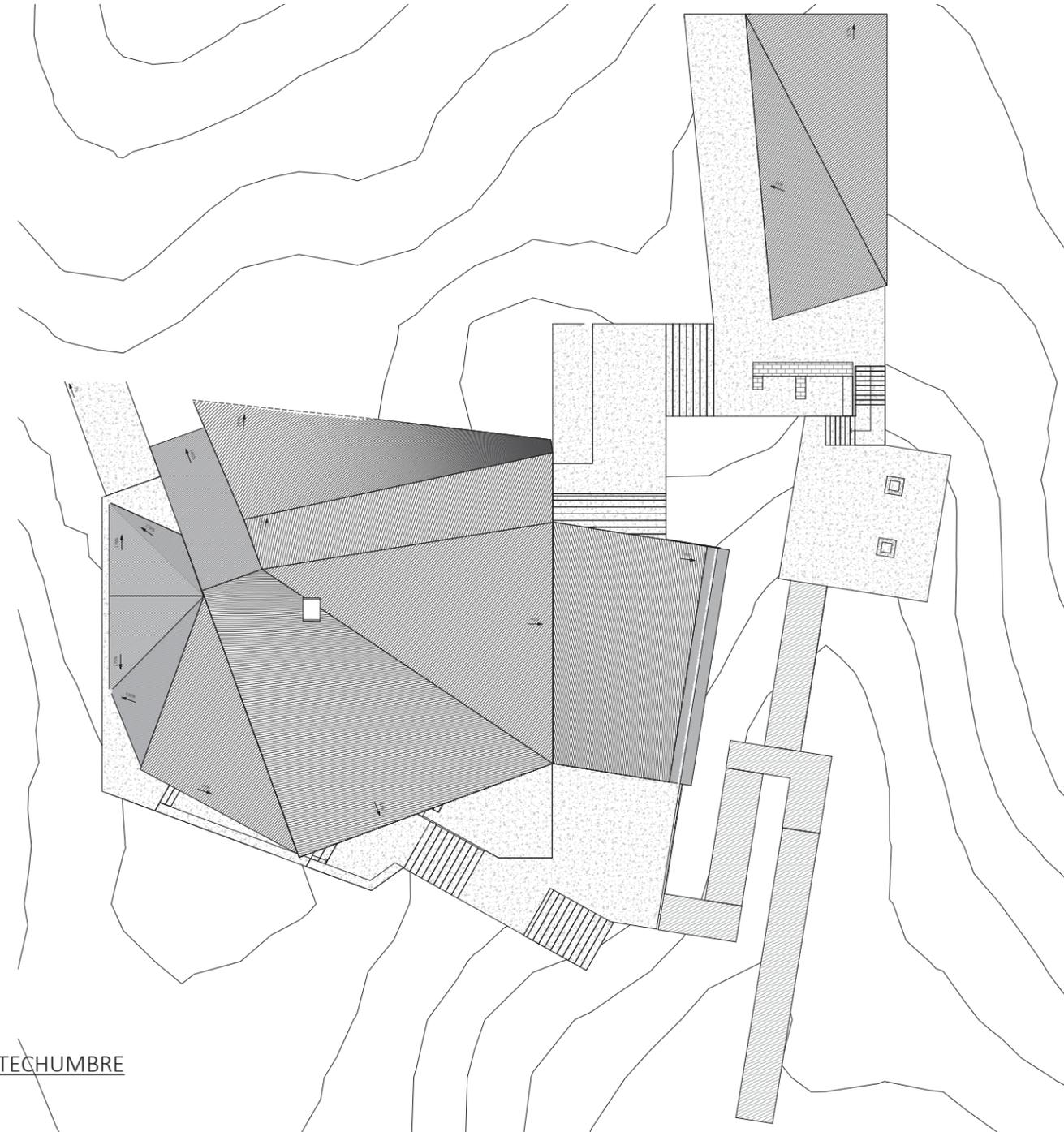


PLANTA NIVEL 1





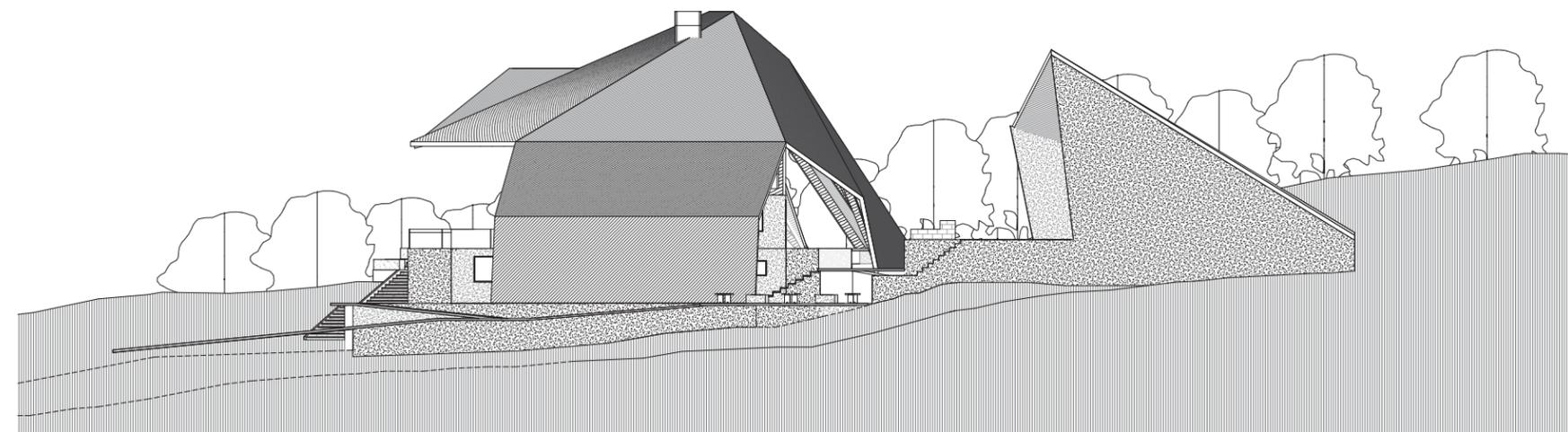
PLANTA NIVEL 2



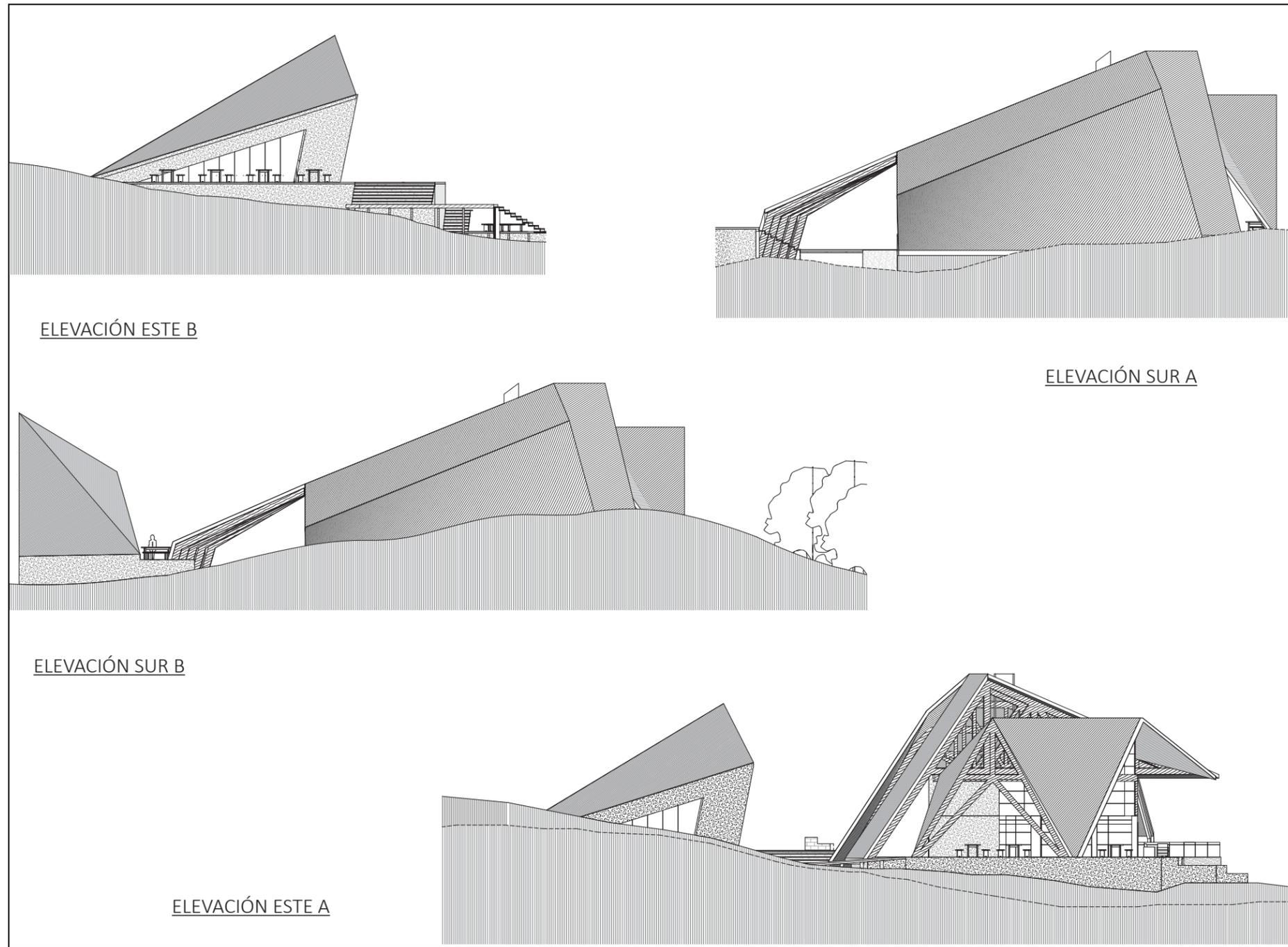
PLANTA TECHUMBRE



ELEVACIÓN NORTE



ELEVACIÓN OESTE

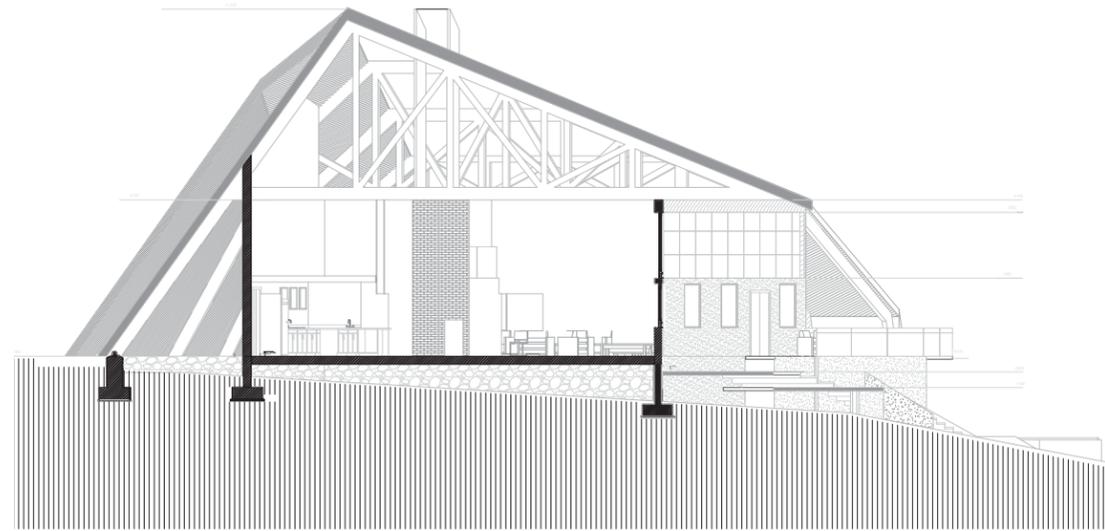


ELEVACIÓN ESTE B

ELEVACIÓN SUR A

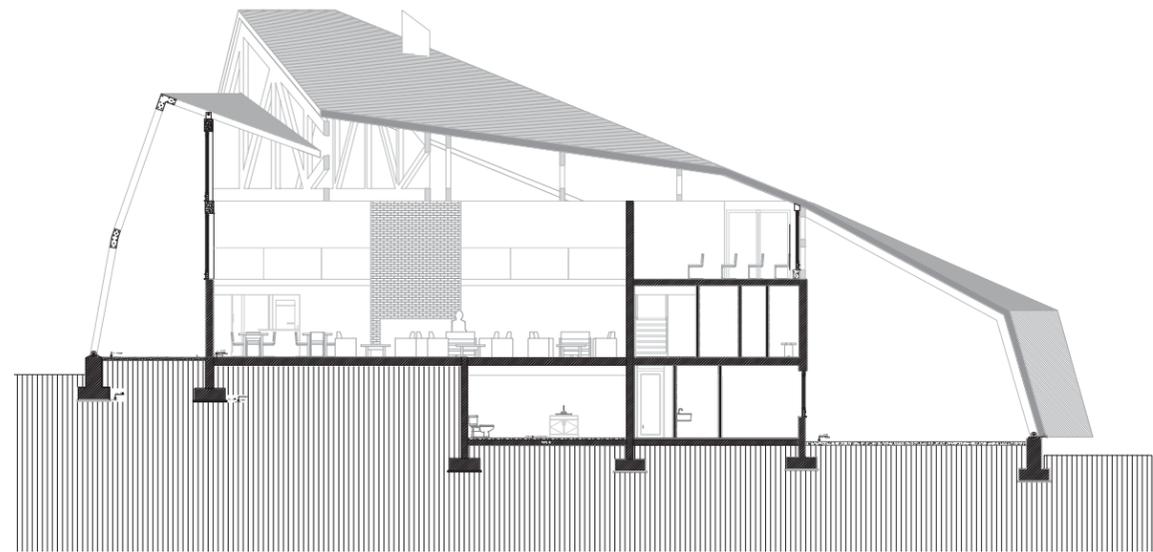
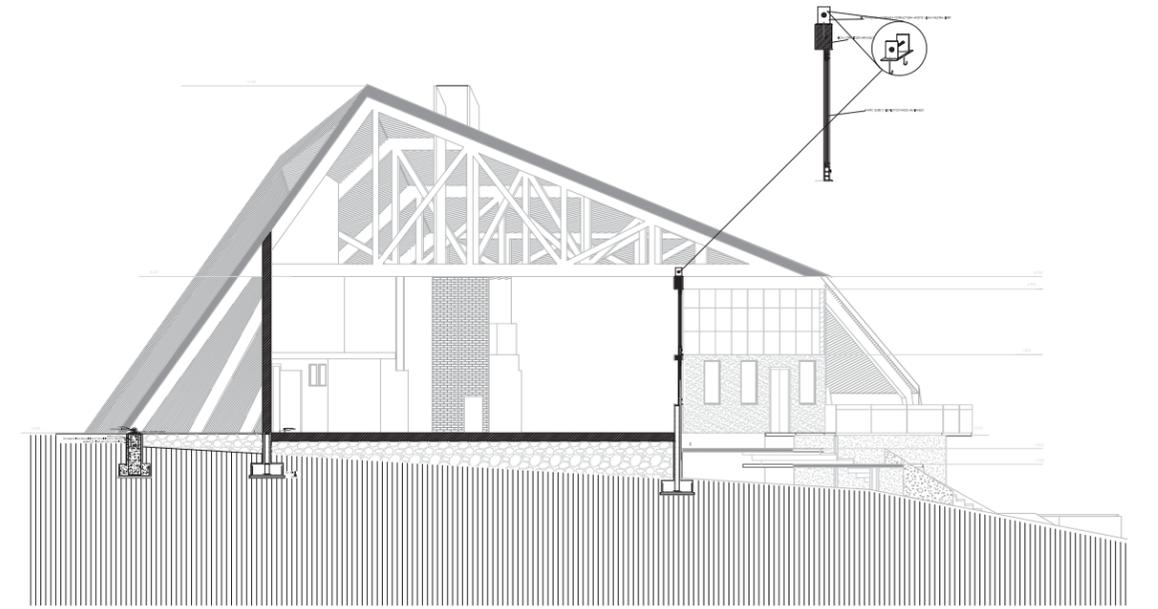
ELEVACIÓN SUR B

ELEVACIÓN ESTE A



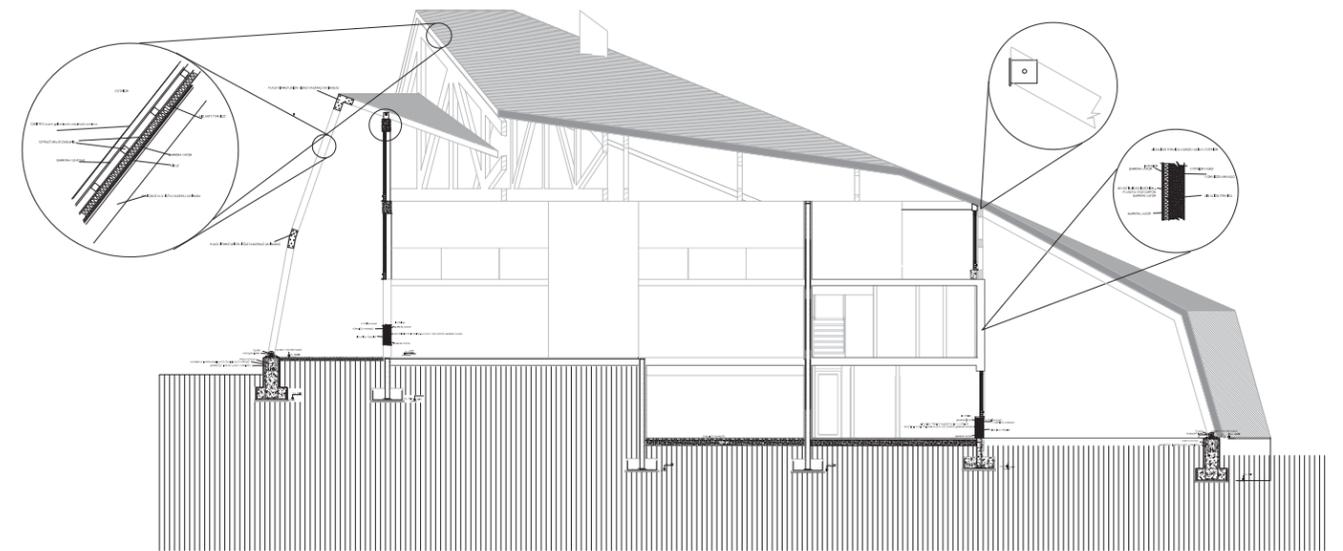
CORTE ARQ. A

CORTE ESTRU. A

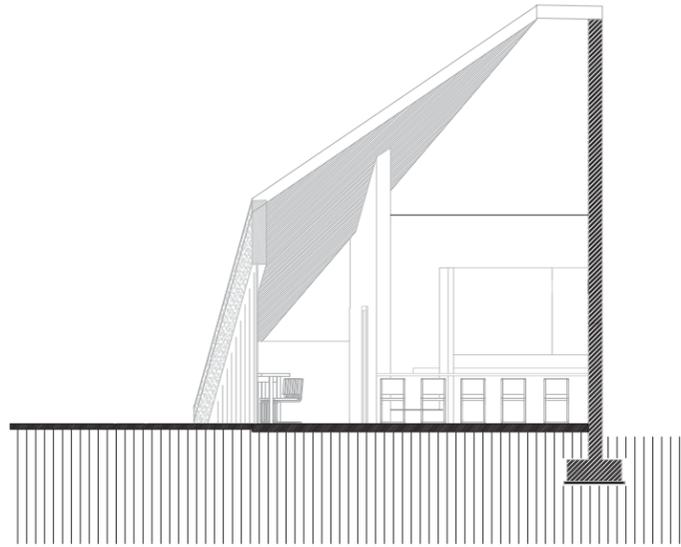


CORTE ARQ. B

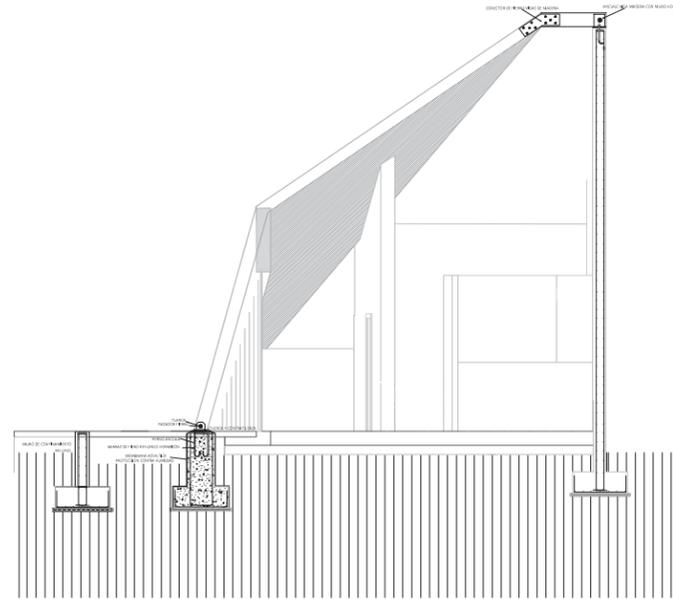
CORTE ESTRU. B



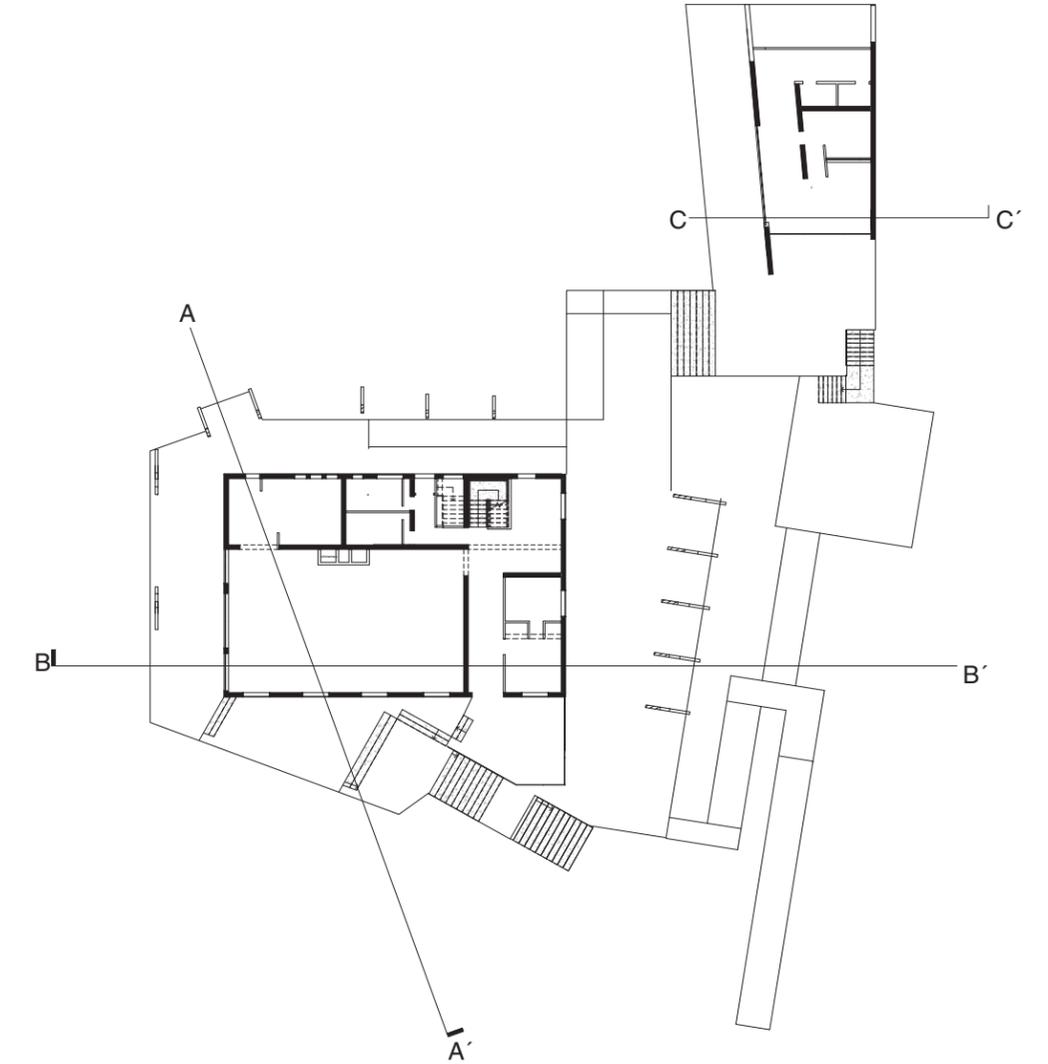
CORTE ARQUITECTONICO C



CORTE ESTRUCTURAL C  
ESC 1 : 100

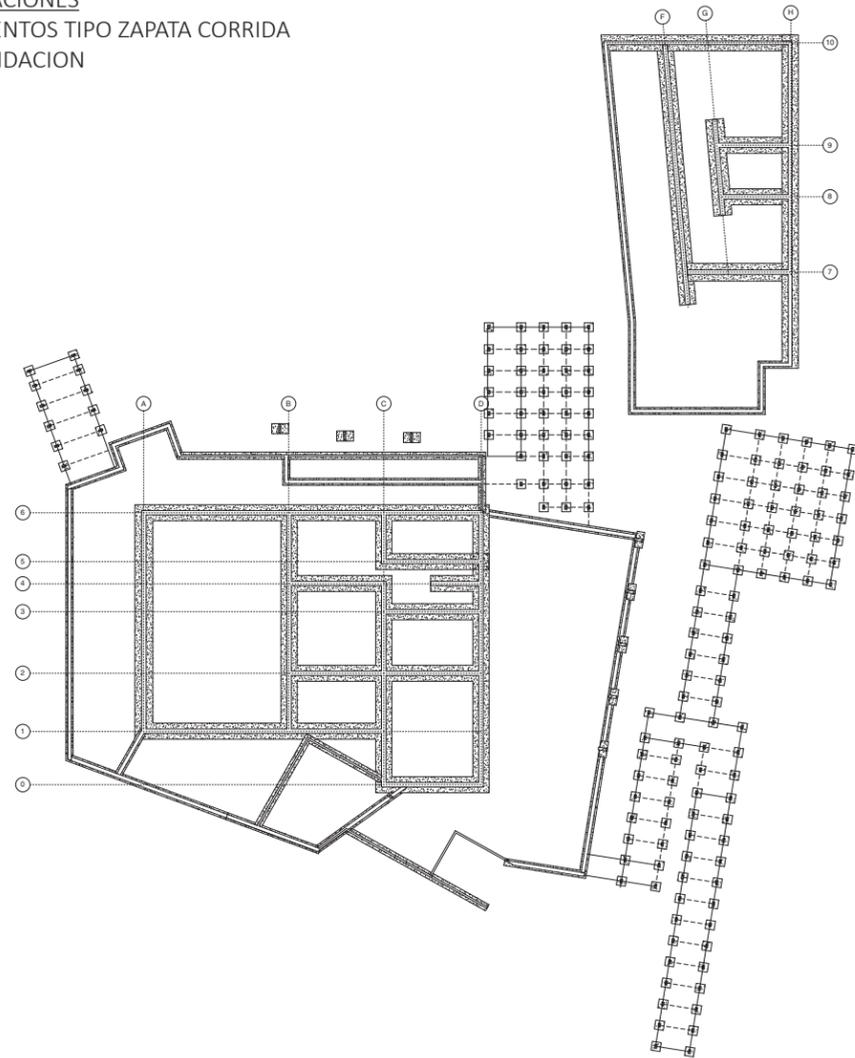


UBICACION CORTES EN PLANTA NIVEL 1



TIPOLOGIA FUNDACIONES

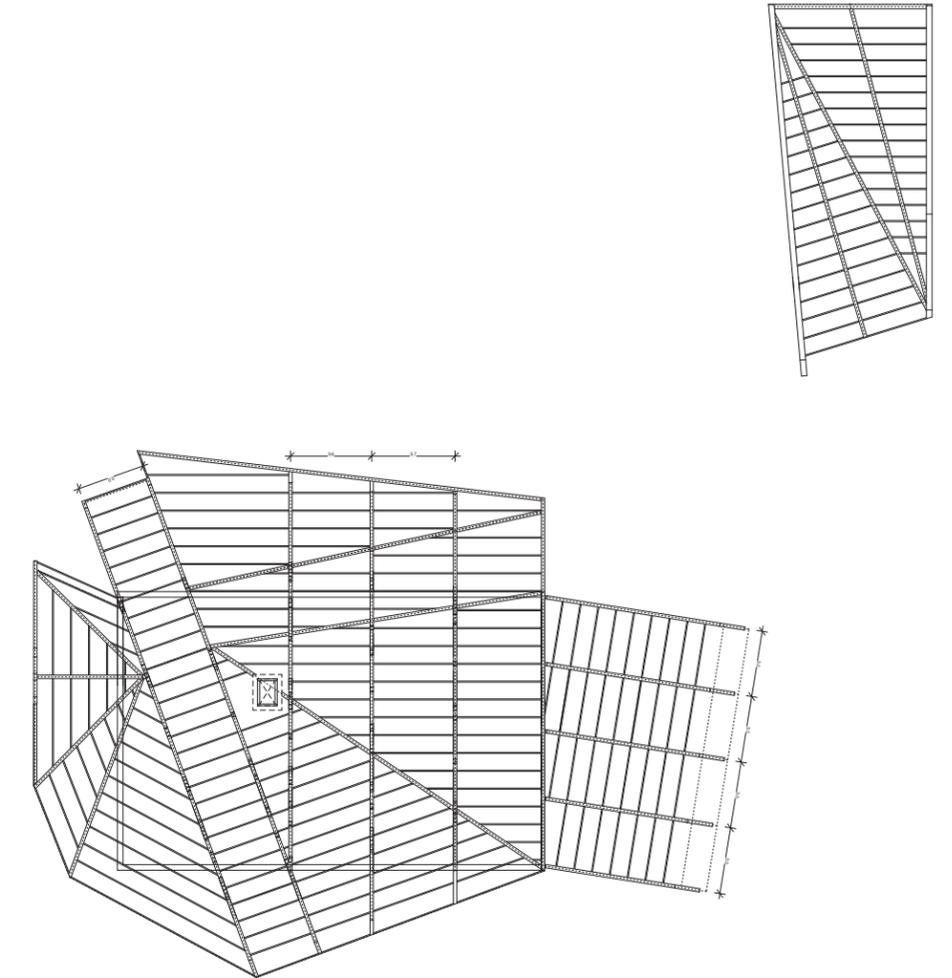
- PLANTA CIMIENTOS TIPO ZAPATA CORRIDA
- DADO DE FUNDACION  
POLLO 40X40  
PILAR 2X8



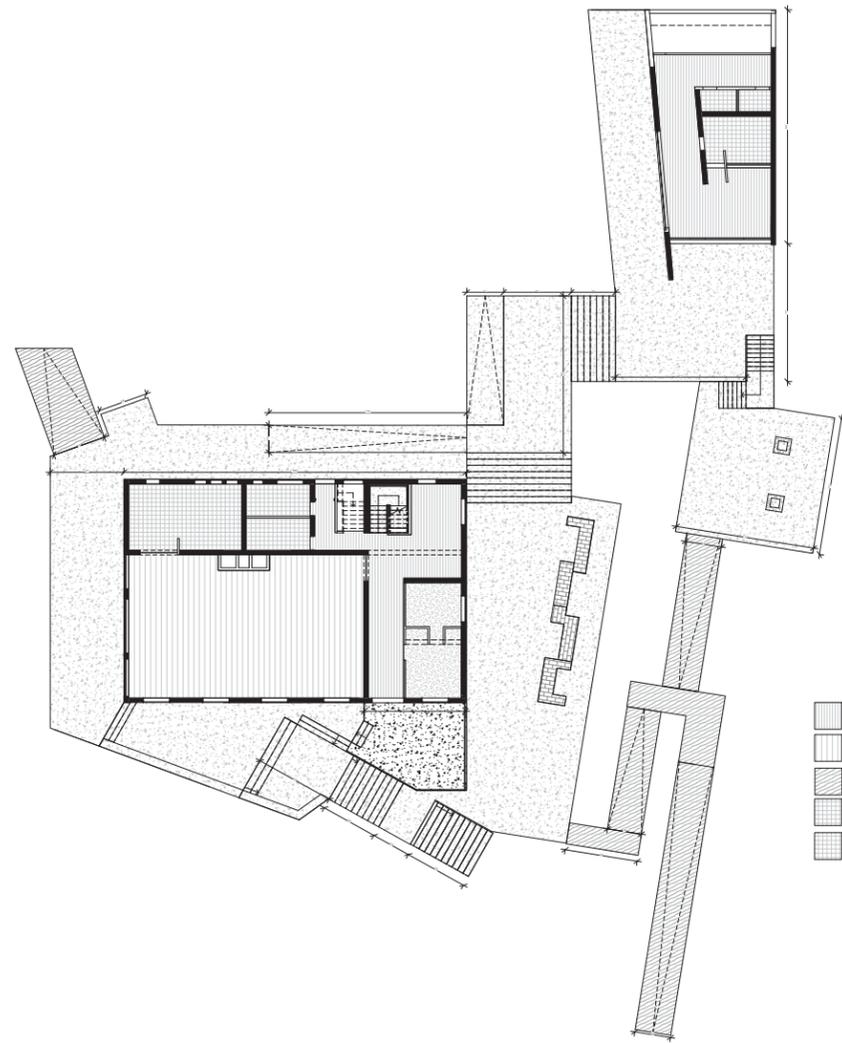
PLANTA FUNDACIONES

TIPOLOGIA VIGAS:

- ENVIGADO A LA VISTA , VIGAS PRINCIPALES MADERA LAMINADA 6 X 16 PULGADAS
- COSTANERAS MADERA LAMINADA 2X8 PULGADAS

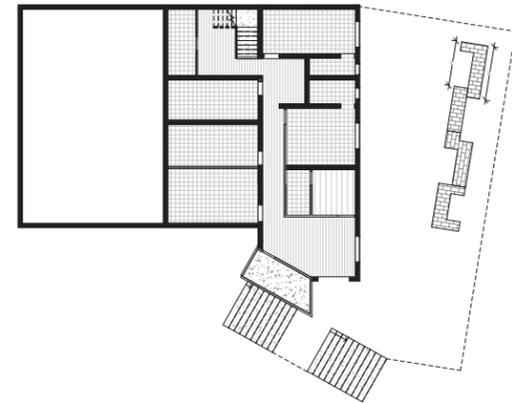


PLANIMETRIA DE ESTRUCTURA TECHUMBRE

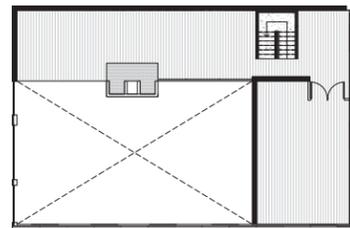


PLANTA TIPOLOGIA DE SUELOS NIVEL 1

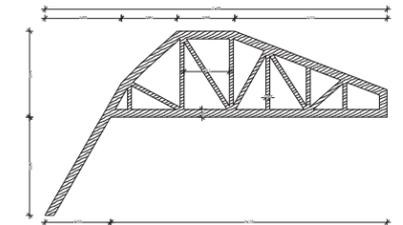
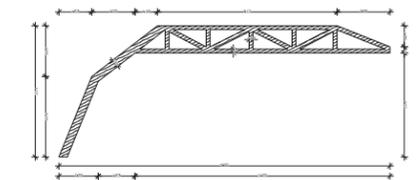
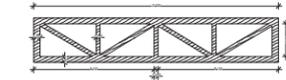
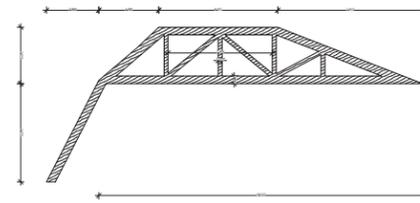
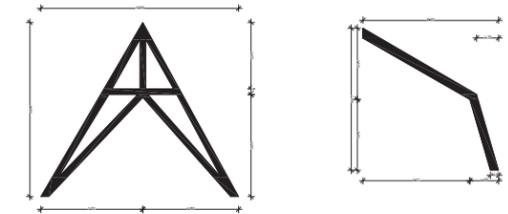
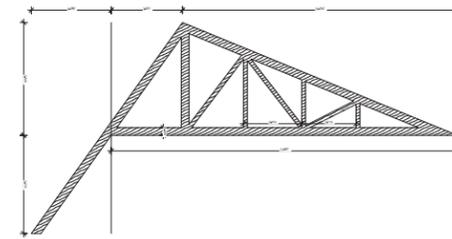
- piso de madera circulación
- piso de madera recepción
- estabilizado de madera colado
- muros exteriores piedra
- perforado



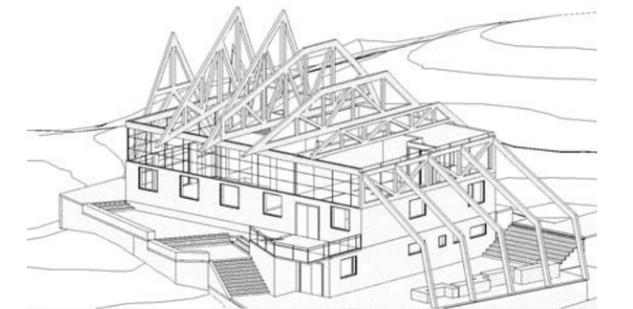
PLANTA TIPOLOGIA DE SUELOS NIVEL 0



PLANTA TIPOLOGIA DE SUELOS NIVEL 2

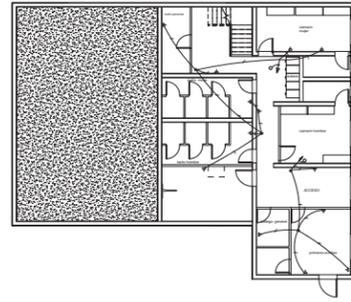


PLANIMETRIA TIPOLOGIA DE CERCHAS  
ESC 1 : 75

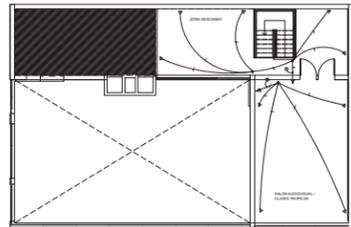


## LAMINA ENCHUFES

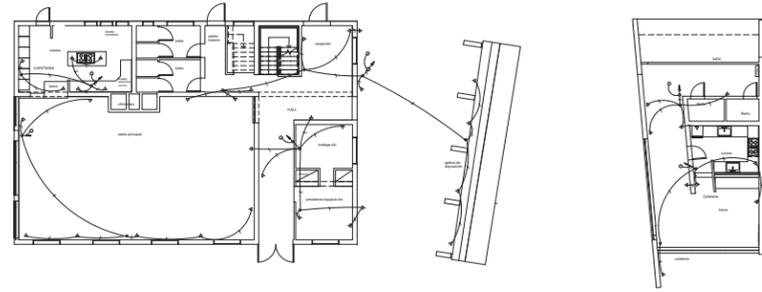
NIVEL "0" PLANTA ENCHUFE



NIVEL "2" PLANTA ENCHUFE



NIVEL "1" PLANTA ENCHUFE



NOTA: LOS MATERIALES QUE REQUIEREN CERTIFICACION PARA SU USO, CUMPLEN CON ESTE REQUISITO.

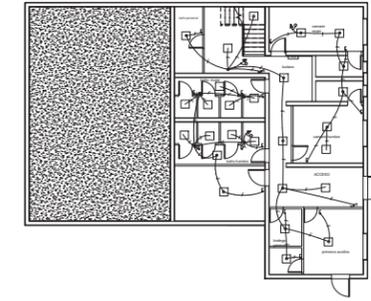
### SIMBOLOGIA

	INTERRUPTOR 1 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR 2 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR 3 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR TIPO 0/24
	ENCHUFE 300 WATT
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	CAJA DE DISTRIBUCION

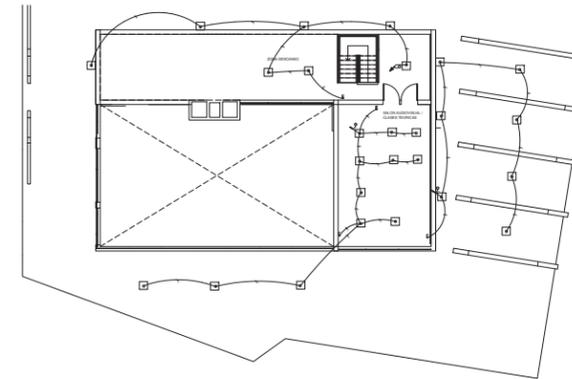
## PLANIMETRIA DE REDES Y SISTEMAS / ENCHUFES

## LAMINA ALUMBRADO

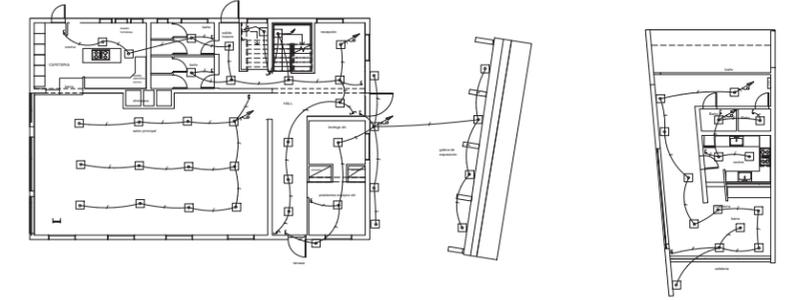
NIVEL "0" PLANTA ALUMBRADO



NIVEL "2" PLANTA ALUMBRADO



NIVEL "1" PLANTA ALUMBRADO



NOTA: LOS MATERIALES QUE REQUIEREN CERTIFICACION PARA SU USO, CUMPLEN CON ESTE REQUISITO.

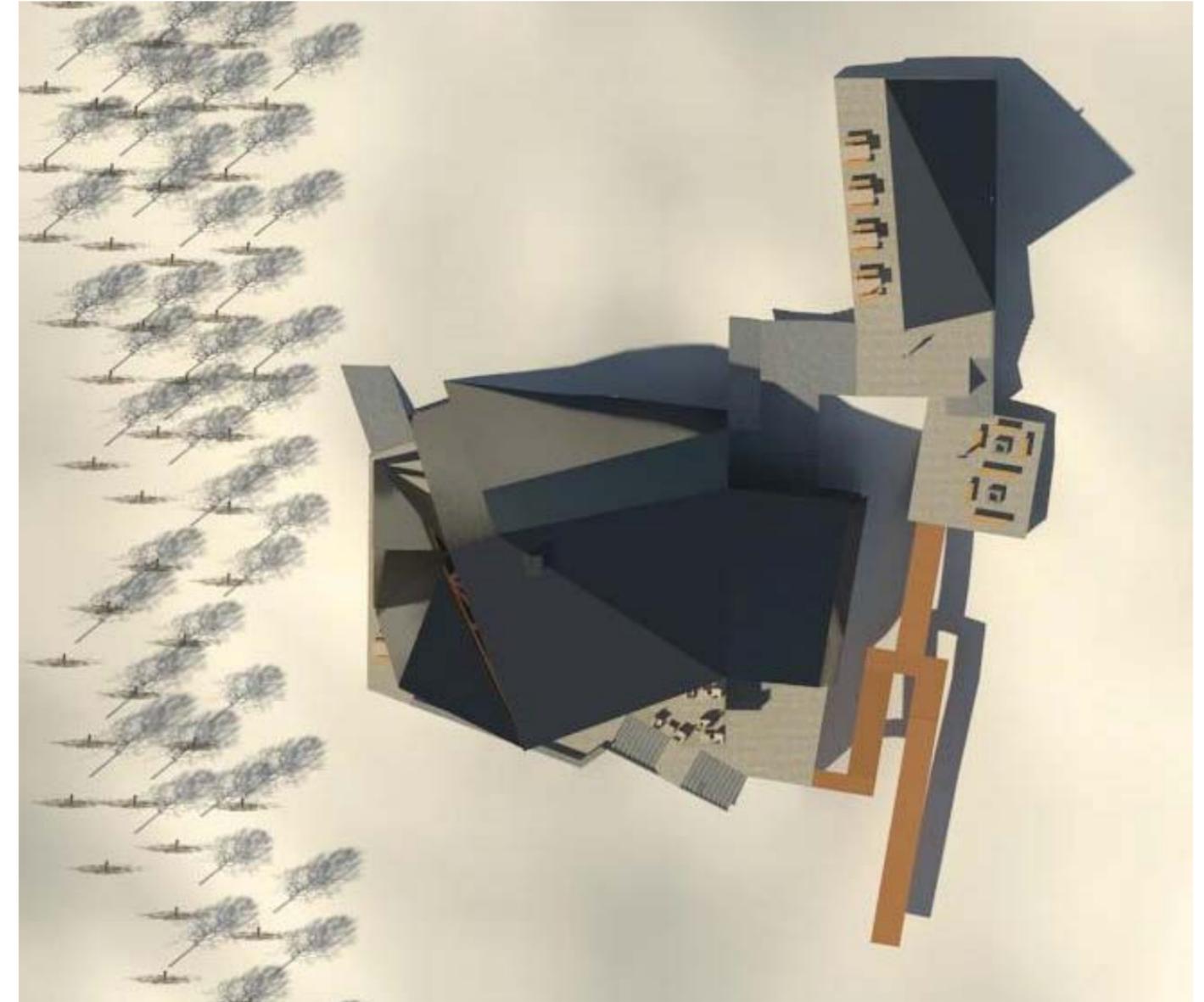
### SIMBOLOGIA

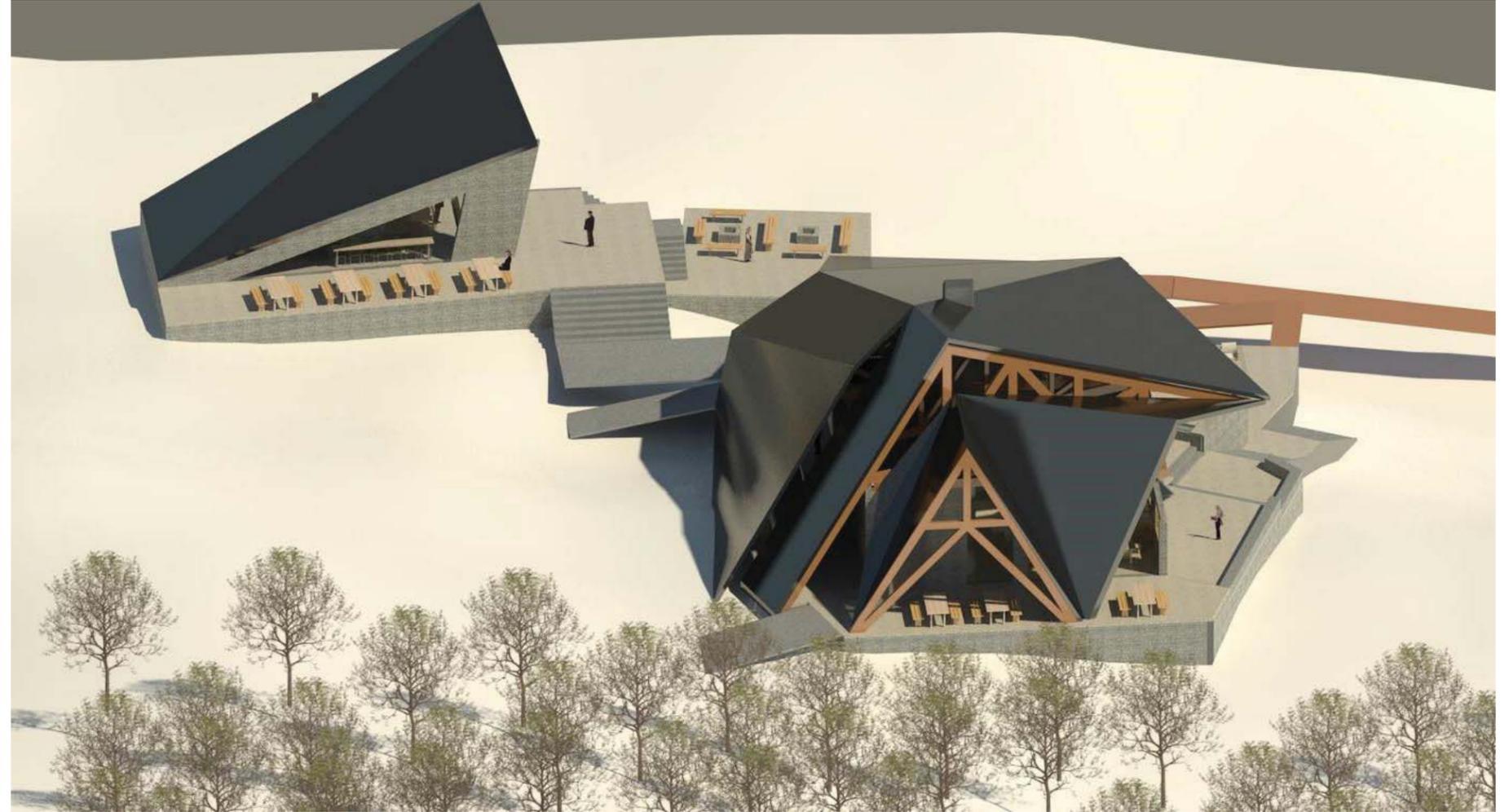
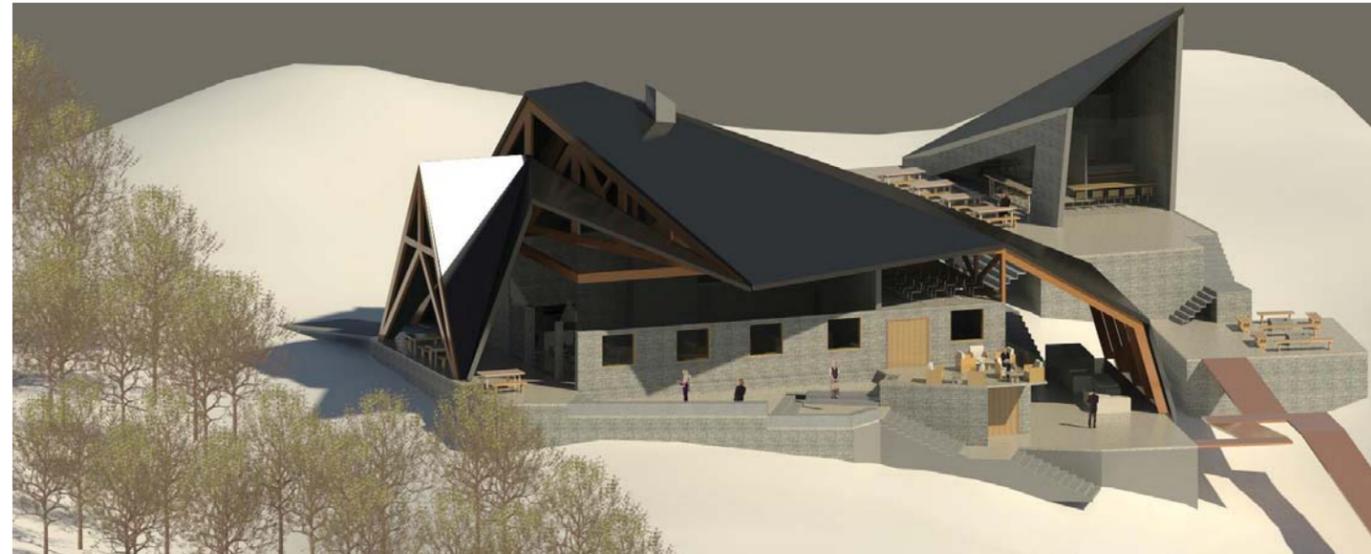
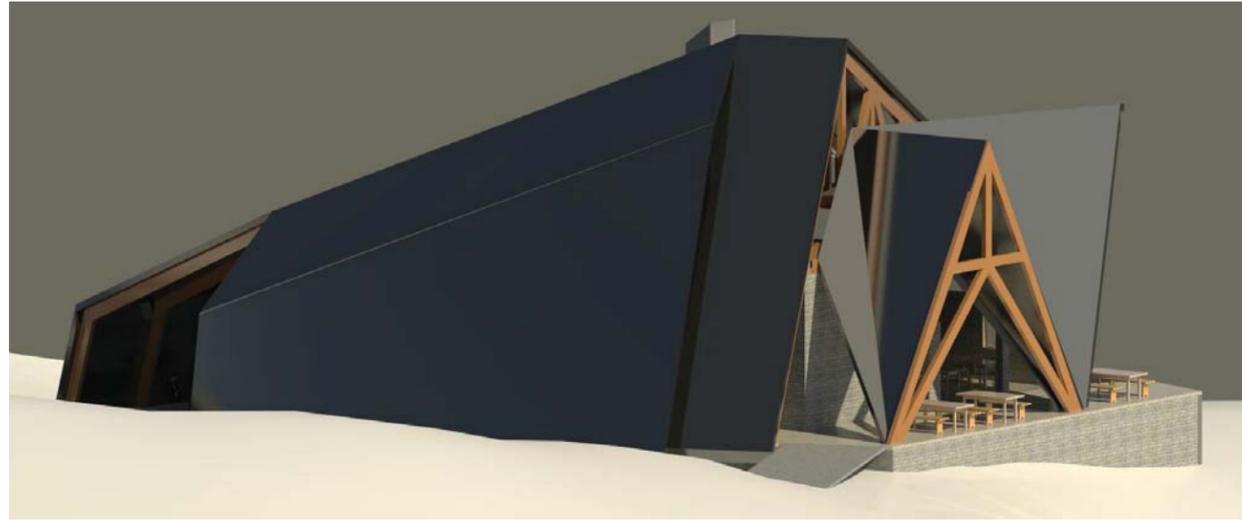
	INTERRUPTOR 1 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR 2 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR 3 ENCENDIDO
	INTERRUPTOR TIPO 0/24
	ENCHUFE 300 WATT
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	CAJA DE DISTRIBUCION

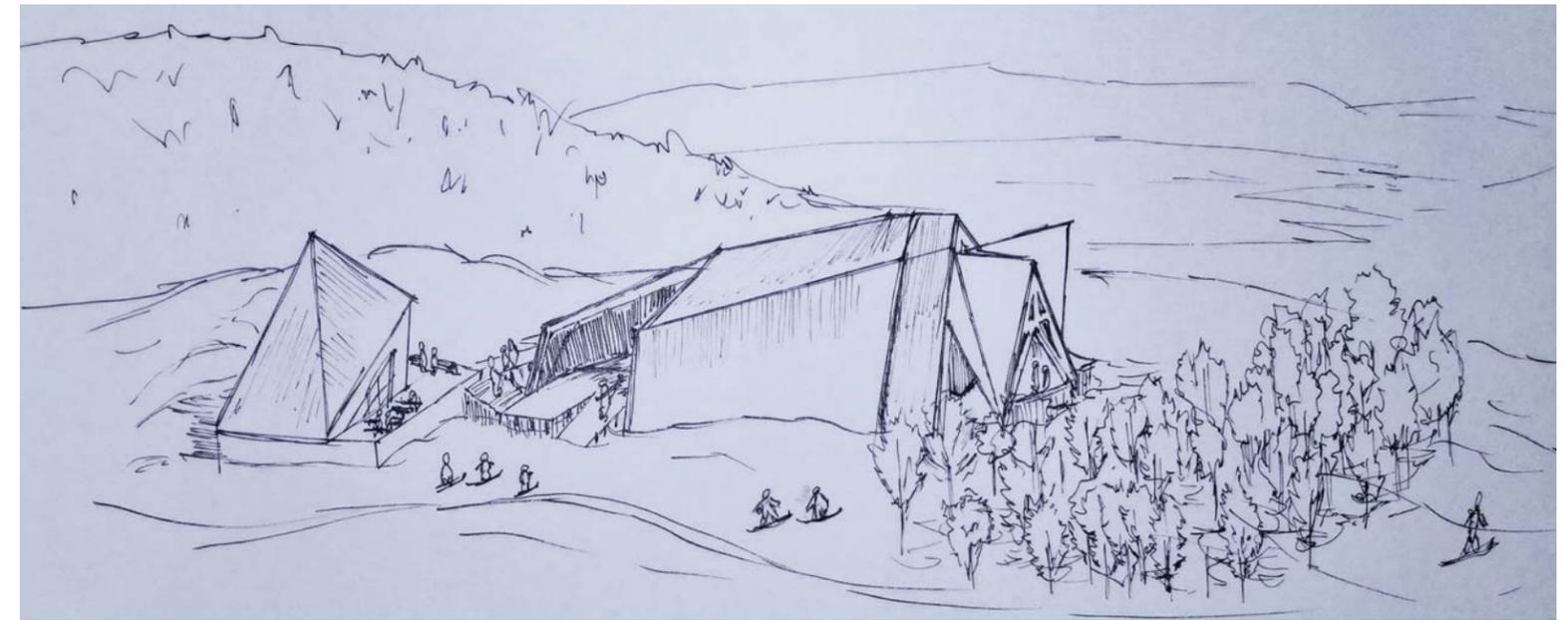
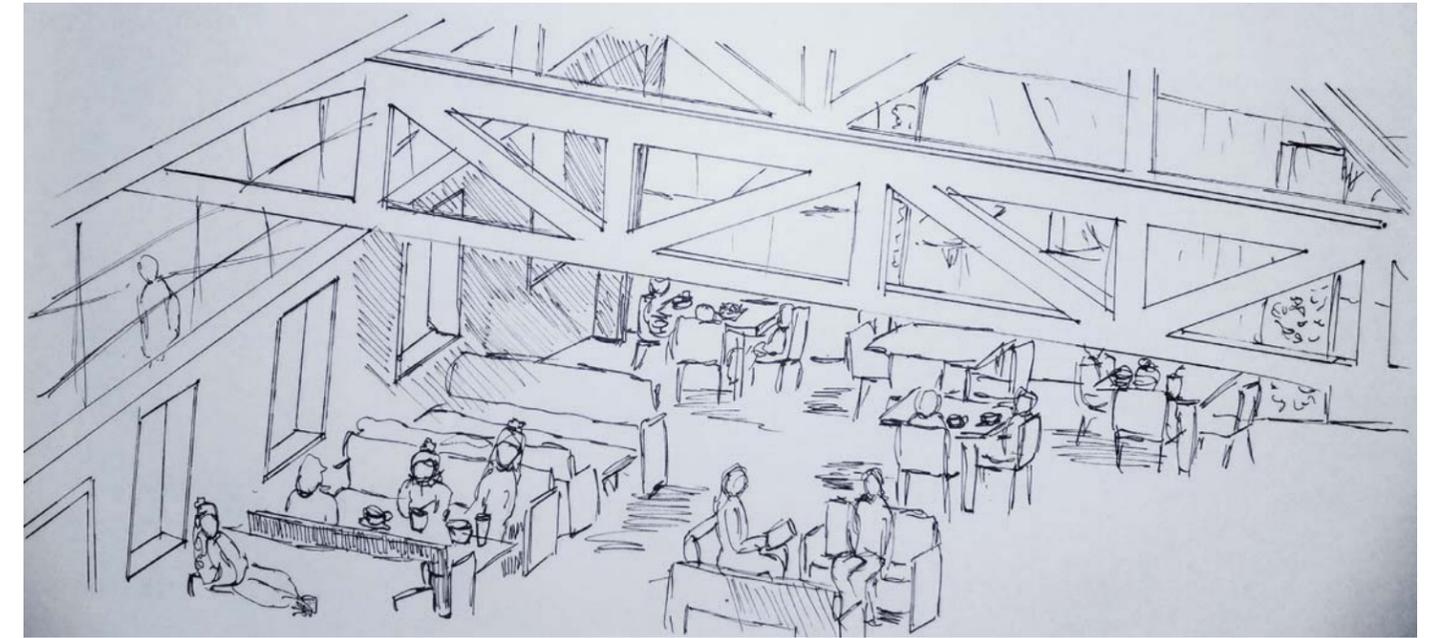
## PLANIMETRIA DE REDES Y SISTEMAS / ALUMBRADO

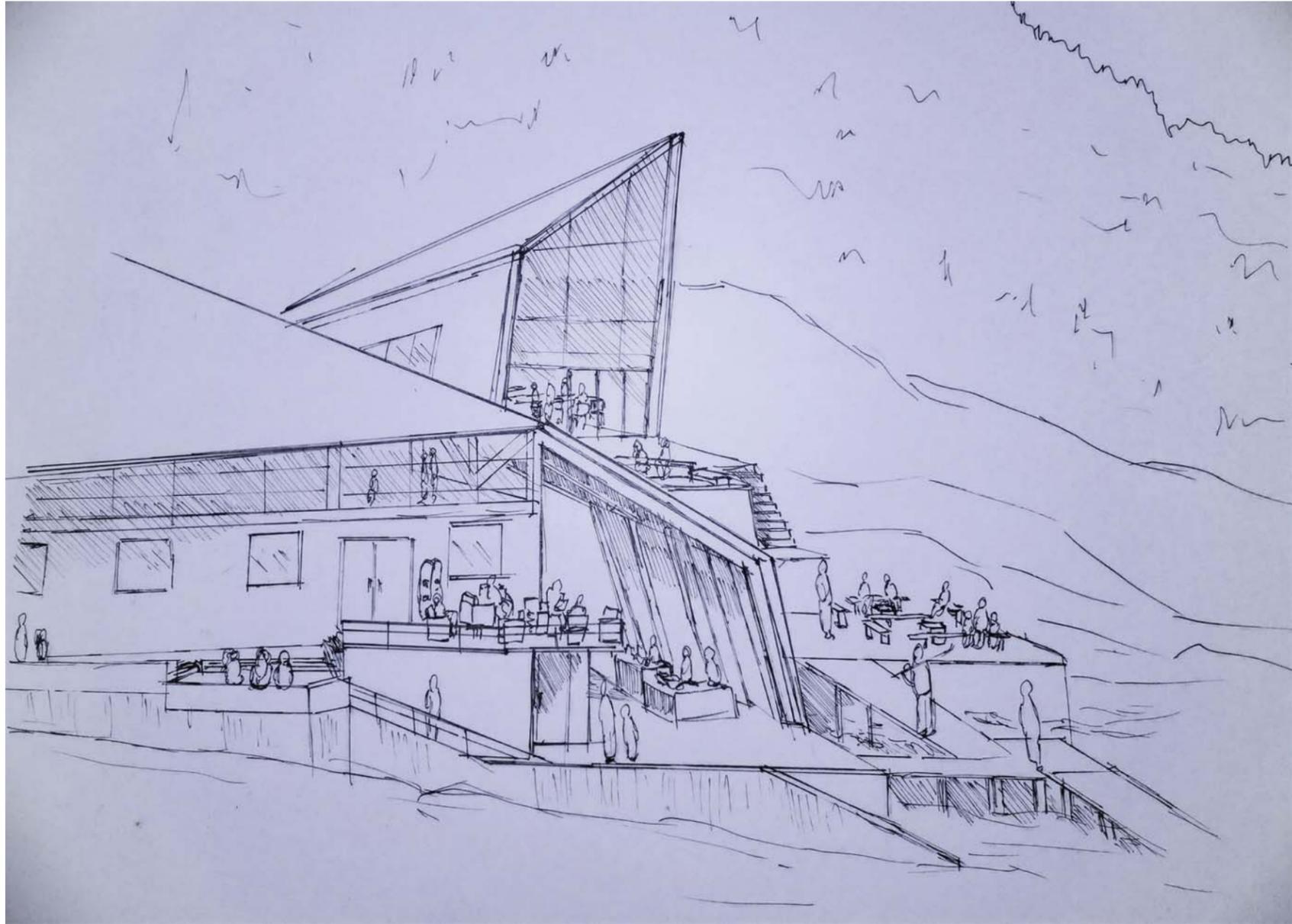


*CROQUIS & VISTAS DE  
LA OBRA HABITADA*









MAQUETAS

MAQUETA II° ETAPA, ESC 1: 100



MAQUETA III° ETAPA, ESC 1: 50



## BIBLIOGRAFÍA

### MODULO DE INVESTIGACIÓN

#### BIBLIOGRAFÍA:

[1] Romero, Tomás. (2009). Hacia una definición de Sedentarismo. Revista chilena de cardiología, 28(4), 409-413.

[2] José Javier Varo Cenarruzabeitia, J. Alfredo Martínez Hernández, Miguel Ángel Martínez-González, Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo, In Medicina Clínica, Volume 121, Issue 17, 2003, Pages 665-672, ISSN 0025-7753

[3] S. Eduardo Atalah, Epidemiología de la obesidad en chile, In Revista Médica Clínica Las Condes, Volume 23, Issue 2, 2012.

[4] José E. Moral García, Emilio J. Martínez López, Sedentarismo, salud e imagen corporal en adolescentes, 2013

[5] Silvia M. Andía Rodríguez, Dr. Alfredo Eymann, Diego Fernández, Marisa de la Fuente, Dra. Susana Gutt, Dr. Diego Iglesias, Liliana Rodota, Dr. Esteban Rubinstein, Dra. Irene Ventriglia, Manual para entender y tratar el sedentarismo: Consejos para mejorar la calidad de vida, 2014

[6] Jürgen Weineck, Salud, ejercicio y deporte ,Activar las fuerzas con un entrenamiento adecuado, Prevenir enfermedades con el deporte correcto, 2001

#### WEB BIBLIOGRAFIA

#### IMAGENES LINK

https://www.freepik.es/iconos-gratis/esqui-ios-7-simbolo-interfaz\_709572.htmc  
https://www.istockphoto.com/es/vector/skiers-esqu%C3%AD-de-esqu%C3%AD-personas-categor%C3%ADa-etaria-divisi%C3%B3n-pictograma-icono-gm187221034-28957796  
https://www.canstockphoto.es/nieve-invierno-esqu%C3%AD-iconos-30632516.html  
https://www.flaticon.es/icono-gratis/herido\_264782  
https://es.vexels.com/png-svg/vista-previa/138247/velocidad-de-esqu-de-la-nieve  
https://sp.depositphotos.com/112223050/stock-illustration-tourist-backpackers-sketch-icon.html  
https://sp.depositphotos.com/85589518/stock-illustration-backpacker-icon.html  
https://www.istockphoto.com/es/vector/campamento-icono-de-gm500147449-42757792  
https://es.123rf.com/photo\_26038938\_mochila-explorador-de-viajeros-de-stick-figure-pictograma-icono.html  
https://www.istockphoto.com/es/vector/s%C3%ADmbolos-de-acampada-y-actividades-al-aire-libre-gm455594845-17517633  
https://iconscout.com/icon/snowman-2  
https://www.shareicon.net/snowmen-snow-christmas-x-mas-scarf-xmas-character-bonnet-snowman-661203  
https://es.vecteezy.com/arte-vectorial/124566-araucaria-silueta-vector  
https://thenounproject.com/term/pitch/2394/

#### WEB BIBLIOGRAFIA

http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-327638/refugio-en-malalcahuello-mc2-arquitectos  
https://es.wikipedia.org/wiki/Refugio\_Freiburger\_H%C3%BCtte  
http://www.freiburger-huette.at/ueber-die-freiburger-huette/  
http://www.cas-diablerets.ch/trient.htm  
https://es.wikipedia.org/wiki/Caba%C3%B1a\_del\_Trient  
https://www.davidairey.com/chalet-c7-portillo-chile/  
https://educacionpublica.mineduc.cl/novedoso-taller-ski-escuelas-rurales-los-lagos-parte-la-educacion-publica/  
http://www.latercera.com/noticia/las-erupciones-historicas-del-volcan-villarrica/#  
https://www.povi.cl/1948\_49.html  
http://mapa-de-chile.blogspot.cl/2013/04/mapa-de-chile-y-sus-regiones.html  
http://www.viajero.cl/huilohuilo/reservabiologica/snow\_park/Centro\_de\_Nieve.shtml (bosque nevado huilo-huilo)  
http://www.descubrelosrios.cl/huilo-huilo-inauguro-la-temporada-de-nieve-con-actividades-para-toda-la-familia/  
http://ww2.copec.cl/chiletur/posts/explora-las-cumbres-del-sur-especial-de-esqui-y-snowboard  
http://es.snow-forecast.com/resorts/VolcanOsorno  
http://www.masdeco.cl/hotel-portillo-vigente/  
http://www.ski.com/blog/history-of-portillo/  
https://totalwomenscycling.com/lifestyle/kids-mountain-biking-everything-need-know#QlwXHChM-K8izltmu.97 (imagen mountainbike kids)  
http://www.chilebosque.cl/flora/araucaria\_araucana.html  
http://parquenacionalvillarrica.blogspot.cl/2009/06/flora-del-parque-nacional-villarrica.html  
http://www.chile365.cl/es-parques-nacionales-region-9-parque-nacional-villarrica.php  
https://www.rutaschile.com/Guia-de-Fauna-Detalle.php?N=Puma  
https://www.rutaschile.com/Guia-de-Fauna-Detalle.php?N=Pudu  
http://www.conaf.cl/parques/parque-nacional-conguillio/  
https://es.wikipedia.org/wiki/Parque\_nacional\_de\_los\_Lagos\_de\_Plitvice  
http://www.vercroacia.com/parque-krka.html  
http://www.chilenieve.com/?p=1712942  
http://outdoors.cl/2013/11/04/como-iniciar-a-los-ninos-en-el-mountain-bike/  
http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-1492/skibox-portillo-drn-arquitectos  
http://www.andeshandbook.org/montanismo/cerro/64/Villarrica  
https://es.wikipedia.org/wiki/Esqu%C3%AD\_de\_fondo  
http://kalbuncomunicaciones.blogspot.cl/2005/09/el-rehue-su-signifikado.html  
http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-15756/hotel-surazo-wedeles-manieu-arquitectos  
http://www.surazo.cl/  
http://www.disenoarquitectura.cl/hotel-surazo-wmr-arquitectos/  
http://matanzaswaveclassic.com/info\_oficial  
http://montenbaik.com/2014/11/kaya-unite-hotel-surazo-presentan-enduro-matanzas/  
http://kayaunite.com/trail-match-yeti-surazo-matanzas/  
http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/797774/la-lobera-wmr-arquitectos  
http://www.snowboardingextremo.com/el-snowboard/que-es-el-snowboard.php  
https://es.wikipedia.org/wiki/Puc%C3%B3n  
https://es.wikipedia.org/wiki/Lago\_Villarrica  
https://es.wikipedia.org/wiki/Puc%C3%B3n  
http://www.emol.com/noticias/nacional/2007/02/02/244490/los-efectos-del-calentamiento-global-en-chile.html  
https://www.gochile.cl/es/parque-nacional-villarrica/

http://www.hipernova.cl/LibrosResumidos/Historia/Mapuches/Historia-Mapuche-4.html  
http://www.chilenieve.com/?p=17581  
http://www.ind.cl/proyectos-deportivos/fondeporte/  
http://corralco.com/invierno-corralco/  
http://www.conaf.cl/parques/parque-nacional-villarrica/

https://es.wikipedia.org/wiki/Balto\_(pel%C3%ADcula)  
http://www.rotoscopers.com/2013/06/05/the-amazingness-of-jack-frost-throughout-history/  
https://www.google.cl/search?q=balto&rlz=1C1CHZL\_esCL686CL686&source=Inms&tbm=isch&sa=X&ved=0ahUKewjVh\_XboOzVAhVck5AKHffwCFcQ\_AUICigB&biw=1536&bih=710#imgrc=0ChmGnofNGXSSM:  
https://www.redbull.com/cl-es/travis-rice-teaser-pelicula-the-fourth-phase  
http://t0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcRigPsWkeEZQQBTEb5LMqIKOSJjpHOxeaDh6swWx-gyUSelfyUme  
https://www.filmaffinity.com/cl/film142333.html  
https://en.wikipedia.org/wiki/Balto  
https://es.wikipedia.org/wiki/Viento\_puelche  
http://www.mindep.cl/ninos-aprenden-deportes-tradicionales-mapuches/  
http://www.destinopucon.com/portal/pucon\_actividades/Mountainbike.shtml#prettyPhotoEmol.com - http://www.emol.com/noticias/nacional/2007/02/02/244490/los-efectos-del-calentamiento-global-en-chile.html  
http://tecno-sedentarismo-infancia.blogspot.cl/  
http://www.efesalud.com/epidemia-sedentarismo-infantil/  
http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-03192004000300006&script=sci\_arttext&tlng=pt  
http://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2006/isg062g.pdf  
http://www.redalyc.org/html/727/72720401/  
http://www.elcolorado.cl/wp-content/uploads/2013/06/Press-TORNEO-CLASIFICATORIO-SKI.pdf  
http://snowboardarski.cl/  
http://www.edicionesespeciales.elmercurio.com/hoy/detalle/index.asp?idnoticia=201507171961256&idcuerpo=1172  
http://www.hipernova.cl/LibrosResumidos/Historia/Mapuches/Historia-Mapuche-4.html  
http://rfov.org/programs-events/special-events/  
https://es.wikipedia.org/wiki/Patrimonio\_natural  
https://es.wikipedia.org/wiki/Patrimonio\_cultural  
http://parquenacionalvillarrica.blogspot.cl/2008/06/  
http://www.wikiexplora.com/index.php/Villarrica\_Traverse

COLOFON

*impreso en oficina schiasol  
julio 2018  
papel hilado 6  
fuente calibri light*