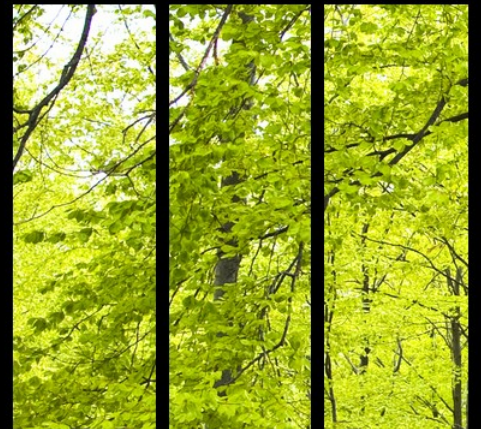


# PÓRTICOS INTERACTIVOS E INFORMATIVOS PARA ACCESO A PARQUES NACIONALES

PROYECTO DE TÍTULO AAOO  
maría soledad villanueva goth  
27 de octubre del 2008 | profesor guía: roberto benavente



ANTECEDENTES



# patrimonio cultural | natural

bienes tangibles e intangibles

Áreas generalmente extensas, propias de un país donde existen ambientes representativos de la diversidad biológica natural del país, no alterada significativamente por la acción humana, capaces de auto perpetuarse.



■ Rescatar el patrimonio es un acto para el desarrollo sustentable de la sociedad

# ■ parques nacionales

Los Parques Nacionales se distinguen porque todos los recursos naturales que existen en ellos, flora, fauna, recursos hídricos, etc. no pueden ser utilizados con fines económicos, más bien deben ser protegidos. La CONAF (corporación nacional forestal) define como Parque Nacional un área generalmente extensa, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país, no alterada significativamente por la acción humana.

## ■ áreas silvestres protegidas

■ Parques Nacionales | Reservas Nacionales | Monumentos Naturales

■ 3

■ 48

■ 15

## ■ OBJETIVOS 2

- Los Parques Nacionales como áreas de conservación de recursos naturales.
- Los Parques Nacionales como protectores de la diversidad.
- Los Parques Nacionales como lugares de recreación y esparcimiento.
- Los Parques Nacionales como espacios de educación ambiental.
- Los Parques Nacionales y Monumentos; lugares para la investigación científica.

# EL 18,7% DEL TERRITORIO NACIONAL CORRESPONDE A ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS

Superficie que corresponde aprox. a las primeras 2 regiones del País



EN COMPARACIÓN A OTROS PAÍSES:

|                |      |
|----------------|------|
| ALEMANIA       | 2,7% |
| ARGENTINA      | 2,3% |
| BRASIL         | 2,6% |
| ESPAÑA         | 2,5% |
| ESTADOS UNIDOS | 3,0% |
| FINLANDIA      | 1,9% |
| FRANCIA        | 2,5% |
| NUEVA ZELANDIA | 7,3% |
| HOLANDA        | 2,5% |
| INGLATERRA     | 4,1% |
| JAPÓN          | 5,0% |

# territorio

EL 90,1% DEL TERRITORIO DESTINADO A PARQUES  
CORRESPONDE A LAS REGIONES IX, X, XI Y XII

SUPERFICIE TOTAL NACIONAL DE PARQUES NACIONALES: 8.927.884 ha

SUPERFICIE PARQUES NACIONALES ENTRE LA IX Y LA XII REGIÓN: 8.048.093 ha



- Espacio modular transportable, logística especial de traslado.
- 
- Demostrar factibilidad del uso de tecnologías energéticas ecológicas. Ejemplo de viabilidad.
- 
- El 57,7% de los visitantes de Parques Nacionales se concentra en estas 4 regiones.
- 
- 15 de los 32 parques en Chile están en estas 4 regiones.



**IX**

Araucanía

**X**

Los Lagos

**XI**

Aisén del General  
Carlos Ibañez del Campo

**XII**

Magallanes y Antártica  
Chilena

Parque Nacional Nahuelbuta  
Parque Nacional Tolhuaca

Parque Nacional Conguillío

Parque Nacional Huerquehue  
Parque Nacional Villarrica

Parque Nacional Puyehue  
Parque Nacional Vicente Pérez Rosales

Parque Nacional Alerce Andino  
Parque Nacional Hornopirén

Parque Nacional Chiloé

Parque Nacional Queulat

Parque Nacional Laguna San Rafael

Parque Nacional Bernardo O`Higgins

Parque Nacional Torres del Paine

Parque Nacional Cabo de Hornos



tiempo de expectativa, donde la experiencia fue lo no premeditado



## ■ DE MARES DE CHILE, PABLO NERUDA



Mar del Sur, mar océano,



mar, luna misteriosa,



■ por Imperial aterrador de robles,



■ por Chiloé a la sangre asegurado



■ y desde Magallanes hasta el límite



■ todo el silbido de la sal, toda la luna loca,



■ y el estelar caballo desbocado del hielo.



■ todas las respuestas que buscaba, se transformaron en más preguntas

# el viaje



A SANTIAGO

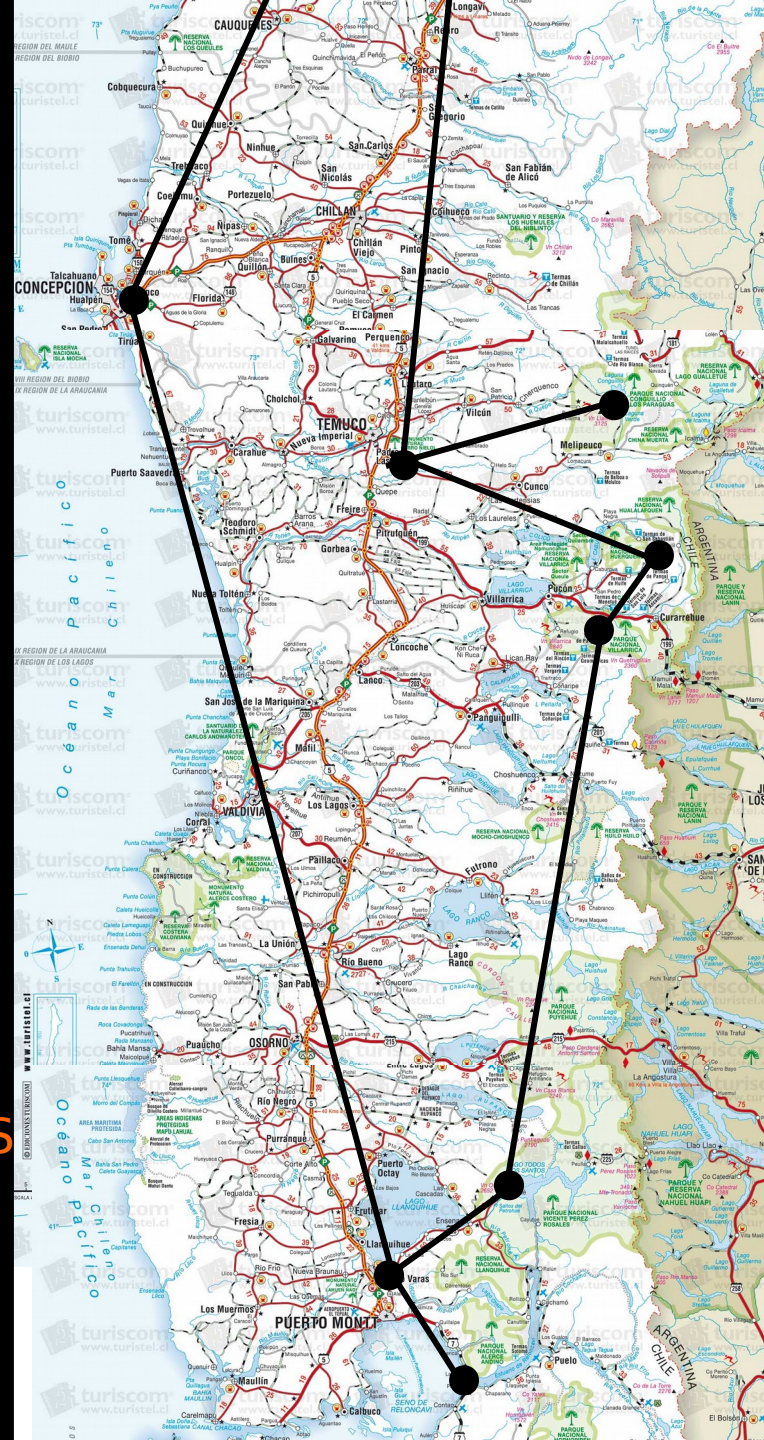
P.N. CONGUILLÓ

P.N. HUERQUEHUE

P.N. VILLARRICA

P.N. VICENTE PÉREZ ROSALES

P.N. ALERCE ANDINO







SENDERO  
DE CHILE





















INVESTIGACIÓN



# visitantes

## ESTADÍSTICAS DE VISITANTES SEGÚN LA CONAF / AÑO 2007

Información entregada por Ángel Lazo -Jefe de la sección Parques Nacionales, de CONAF

|            | CHILENOS                              | EXTRANJ. | NIÑOS   | ADULTOS | AD.MAYOR | HOMBRES | MUJERES | TOTAL   |         |
|------------|---------------------------------------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------|---------|
| <b>IX</b>  | Parque Nacional Nahuelbuta            | 6.200    | 299     | 1.804   | 3.951    | 744     | 3.450   | 3.049   | 6.499   |
|            | Parque Nacional Tolhuaca              | 1.245    | 38      | 174     | 1.109    | 0       | 731     | 552     | 1.283   |
|            | Parque Nacional Conguillío            | 16.545   | 1.878   | 5.258   | 11.914   | 1.251   | 9.694   | 8.729   | 18.423  |
|            | Parque Nacional Huerquehue            | 10.383   | 7.760   | 2.270   | 15.077   | 796     | 9.202   | 8.941   | 18.143  |
|            | Parque Nacional Villarrica            | 21.048   | 16.684  | 5.855   | 29.544   | 2.333   | 21.503  | 16.299  | 37.731  |
| <b>X</b>   | Parque Nacional Puyehue               | 249.274  | 172.945 | 105.555 | 316.309  | 0       | 190.831 | 231.388 | 422.219 |
|            | Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | 146.911  | 126.406 | 30.235  | 163.609  | 79.473  | 127.887 | 145.430 | 273.317 |
|            | Parque Nacional Alerce Andino         | 5.920    | 1.675   | 1.405   | 6.147    | 43      | 4.083   | 3.513   | 7.595   |
|            | Parque Nacional Hornopirén            | 320      | 34      | 6       | 347      | 1       | 236     | 118     | 354     |
|            | Parque Nacional Chiloé                | 8.610    | 3.325   | 1.763   | 10.045   | 127     | 5.957   | 5.978   | 11.935  |
| <b>XI</b>  | Parque Nacional Queulat               | 4.853    | 5.328   | 632     | 9.393    | 156     | 5.210   | 4.971   | 10.181  |
|            | Parque Nacional Laguna San Rafael     | 32       | 155     | 7       | 180      | 0       | 129     | 58      | 187     |
| <b>XII</b> | Parque Nacional Bernardo O`Higgins    | 3.851    | 15.121  | 302     | 14.031   | 4.639   | 9.822   | 9.150   | 18.972  |
|            | Parque Nacional Torres del Paine      | 33.136   | 95.260  | 4.273   | 119.433  | 4.690   | 65.280  | 63.111  | 128.396 |
|            | Parque Nacional Pali Aike             | 852      | 479     | 130     | 1.188    | 33      | 733     | 598     | 1.331   |
|            | Parque Nacional Cabo de Hornos        | 159      | 3.523   | 31      | 1.773    | 1.878   | 1.804   | 1.878   | 3.682   |



ADULTOS 73,4% (704.050)  
NIÑOS 16,6% (159.700)  
3a EDAD 10,0% (96.498)



CHILENOS 53,1% (509.338)  
EXTRANJEROS 46,9% (450.910)



MUJERES 52% (503.696)  
EXTRANJEROS 48% (456.552)

VISITAS QUE RECIBIERON LOS PARQUES NACIONALES ENTRE LA IX Y XII REGIÓN: **960.248**

VISITAS QUE RECIBIERON TODOS LOS PARQUES NACIONALES DE CHILE: **1.667.873**

# sustentabilidad

*“El concepto de **sustentabilidad** se funda en el reconocimiento de los límites y de las potencialidades de la naturaleza, así como en la complejidad ambiental, inspirando una nueva comprensión del mundo para enfrentar los desafíos de la humanidad en el tercer milenio. El concepto de **sustentabilidad** promueve una nueva alianza naturaleza-cultura fundando una nueva economía, reorientando los potenciales de la ciencia y de la tecnología, y construyendo una nueva cultura política fundada en una ética de la **sustentabilidad** que renueva los sentidos existenciales, los mundos de vida y las formas de habitar el planeta Tierra.”* **Manifiesto por la vida. Por una ética para la sustentabilidad**, en *Revista Iberoamericana de la Educación*, no. 40, enero-abril 2006



Ecodesign

Reciclaje

Biodegradable

Respeto por el medioambiente

Autosustentable

Energías limpias



# ESTRATEGIAS DE SUSTENTABILIDAD APLICADAS AL PROYECTO SEGÚN EL MANUAL DEL DISEÑO ECOLÓGICO DE LUKE ALASTAIR

| PRE - PRODUCCIÓN   | FABRICACIÓN  | DISTRIBUCIÓN  | FUNCIONALIDAD  | FINAL DE VIDA  |
|--|--|---|--|--|
| <p><b>Diseño Universal:</b></p> <p>La aplicación de prácticas, componentes, instalaciones ampliamente aceptadas que servirán para una amplia gama de usos finales.</p> <p><b>Producto Reutilizable:</b></p> <p>Un producto que se puede volver a usar al final de su ciclo de vida inicial para un uso idéntico, similar o bien para uno nuevo.</p> <p><b>Fuentes certificadas:</b></p> <p>Materiales con una certificación independiente que acredita que proceden de fuentes gestionadas sosteniblemente, de materiales reciclados o que llevan una etiqueta ecológica nacional o internacional.</p> <p><b>Gestión de cadenas de procedencia, abastecimiento verde:</b></p> <p>Es el proceso de especificar que los bienes materiales de cada fabricante cumplen un mínimo de requisitos ambientales. Norma ISO 14001.</p> | <p><b>Diseño para desmontaje (dfd):</b></p> <p>Es un método de diseñar productos que posibiliten una descomposición rentable y no destructiva al final de su vida para que sus componentes puedan ser reutilizados o reciclados.</p> <p><b>Edificios reutilizables:</b></p> <p>Son edificios desmontables y modulares que se pueden transportar y ermar en un lugar distinto.</p> <p><b>Prefabricación:</b></p> <p>Intento por utilizar partes y piezas previamente ensambladas y diseñadas.</p> <p><b>Diseño para el montaje (dfa):</b></p> <p>Es una manera de racionalizar y estandarizar las diversas partes del producto, para facilitar el ensamblado de los distintos componentes a lo largo de la fabricación o manufactura.</p> | <p><b>Productos económicos:</b></p> <p>Productos diseñados para ser económicos, pero manteniendo toda su funcionalidad. Económico desde el punto de vista de la utilización justa de materiales. Por lo tanto requieren de una menor energía de transporte.</p> <p><b>Uso reducido de energía para el transporte:</b></p> <p>Se puede conseguir mediante un cuidadoso diseño de los productos, que maximice el área de envasado aplicado al mismo tiempo, reduzca al mínimo el peso del producto.</p> | <p><b>Diseño para la necesidad:</b></p> <p>Concepto acuñado por Víctor Papanek en la década de los 60. Según esta definición, la finalidad última de un diseño no es diseñar objetos que "creen un estilo de vida o moda", sino satisfacer necesidades sociales.</p> <p><b>Pertenencia comunitaria:</b></p> <p>Fomentar la utilización de un producto por grupos en lugar de la posesión individual, consiguiendo un uso del producto más eficaz.</p> <p><b>Reducción de invasión visual del paisaje:</b></p> <p>Productos diseñados para reducir al mínimo la perturbación visual causada por la tecnología o de los productos elaborados por el hombre.</p> <p><b>Modularidad:</b></p> <p>Productos que se puedan configurar de muchas maneras a conveniencia del usuario, modificando la disposición de módulos individuales.</p> | <p><b>Reutilización:</b></p> <p>Productos que se vuelven a utilizar fácilmente para su misma función u otra nueva.</p> <p><b>Reciclaje:</b></p> <p>Productos diseñados para ser fácilmente reciclados, por estar hechos con materiales únicos, o bien por ser descompuestos en materiales o componentes que se pueden reciclar.</p> <p><b>Durabilidad:</b></p> <p>Productos resistentes por haber sido elaborados con materiales fuertes y adecuados para su función. Producto pensado para el desgaste cotidiano.</p> |



EFICIENCIA EN TRASLADO



USO EFICIENTE DE ENERGÍAS NATURALES



RECICLAJE DEL MATERIAL



DISEÑO NO INVASIVO DEL PAISAJE



40 encuestados que hayan visitado al menos 3 Parques Nacionales

# encuesta

1- ¿Cuál considera usted que es la principal carencia de los Parques Nacionales en Chile?

A- La falta de información acerca de ellos / **67,5 %**

B- La falta de infraestructura turística / **22,5 %**

C- La falta de guardaparques / **10 %**

2- ¿Qué es lo más relevante del contenido de los parques o qué tema le interesaría aprender más?

A- Geografía y territorio / **17,5 %**

B- Patrimonio natural, flora y fauna / **47,5 %**

C- Patrimonio cultural, pueblos originarios del parque / **15 %**

D- Información acerca del contenido turístico / **7,5 %**

E- Cuidado medioambiental y ecología / **12,5 %**

3- Cuando visita un parque, ¿estaría dispuesto a detenerse 15 minutos con tal de participar de una instancia formativa y recreativa?

A- SI, me gustaría conocer el parque con más antecedentes de su contenido / **95 %**

B- NO, el recorrido y visita es la instancia formativa / **5 %**

4- ¿Cree usted que la información que se entrega en los parques (folletos y paneles informativos) es suficiente dada la relevancia de los Parques Nacionales con respecto al territorio nacional?

A- SI, no me interesa leer información durante la visita / **15 %**

B- NO, la relevancia de los parques es mayor que la precaria información / **85 %**

EL **67,5%** DE LOS ENCUESTADOS CREE QUE LA PRINCIPAL CARENCIA DE LOS PARQUES ES LA FALTA DE INFORMACIÓN

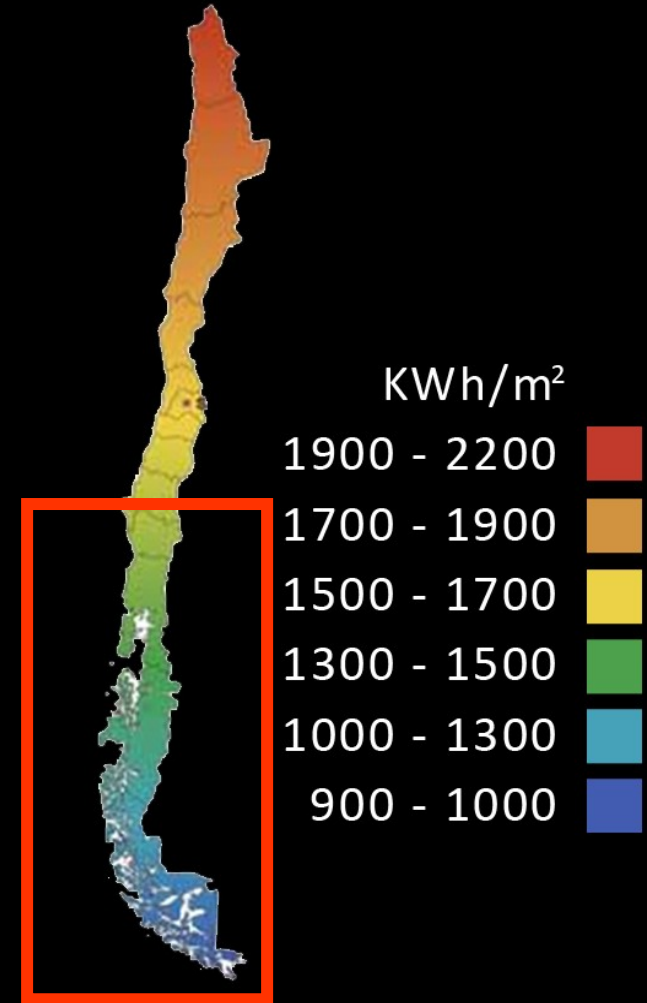
EL **47,5%** DE LOS ENCUESTADOS CONSIDERA QUE LO MÁS IMPORTANTE DE LOS PARQUES ES LA FLORA Y FAUNA

EL **95%** DE LOS ENCUESTADOS ESTARÍA DISPUESTO A DETENERSE PARA PARTICIPAR DE UNA INSTANCIA FORMATIVA

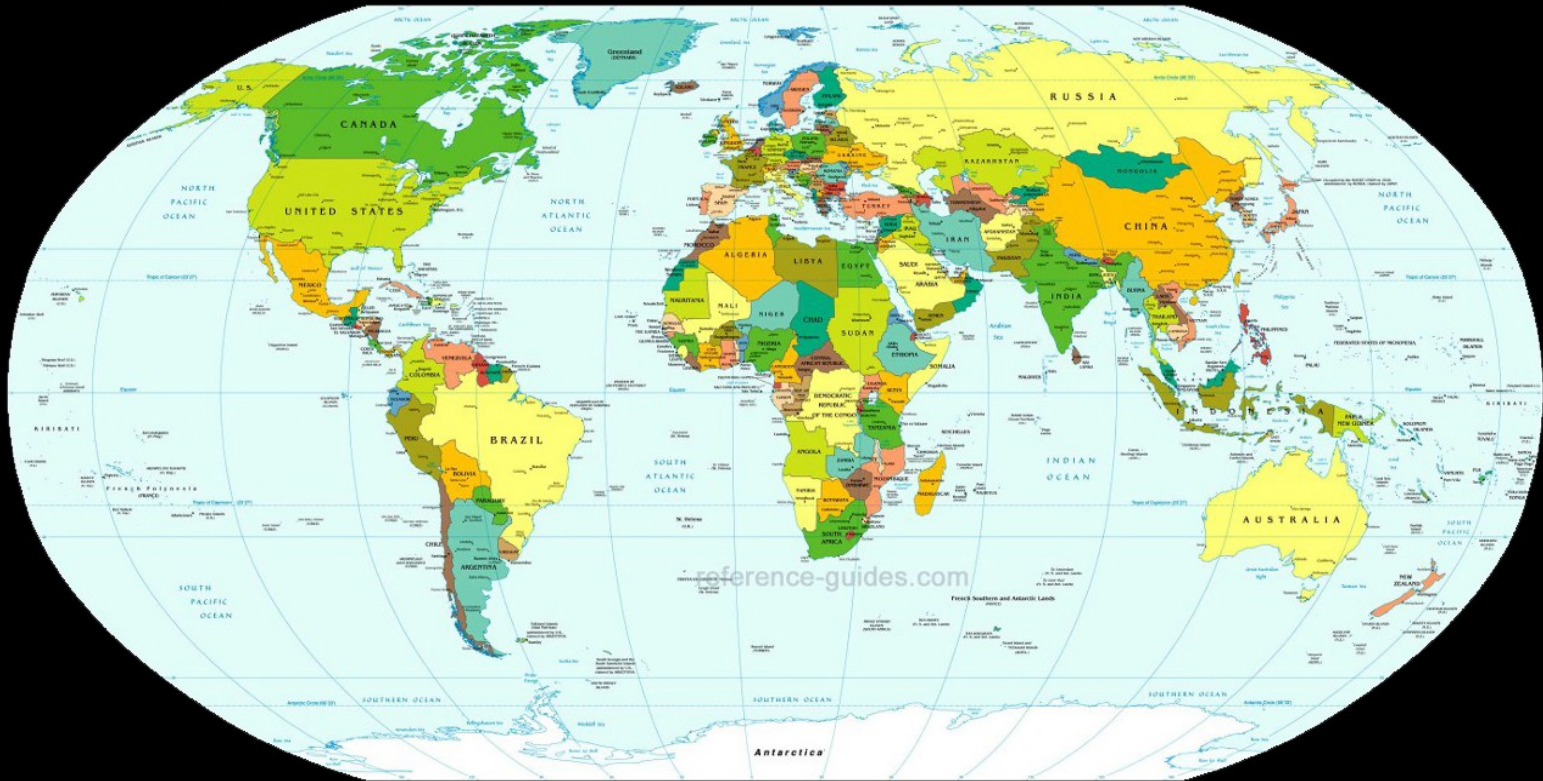
# energía solar

¿Qué es la energía solar?

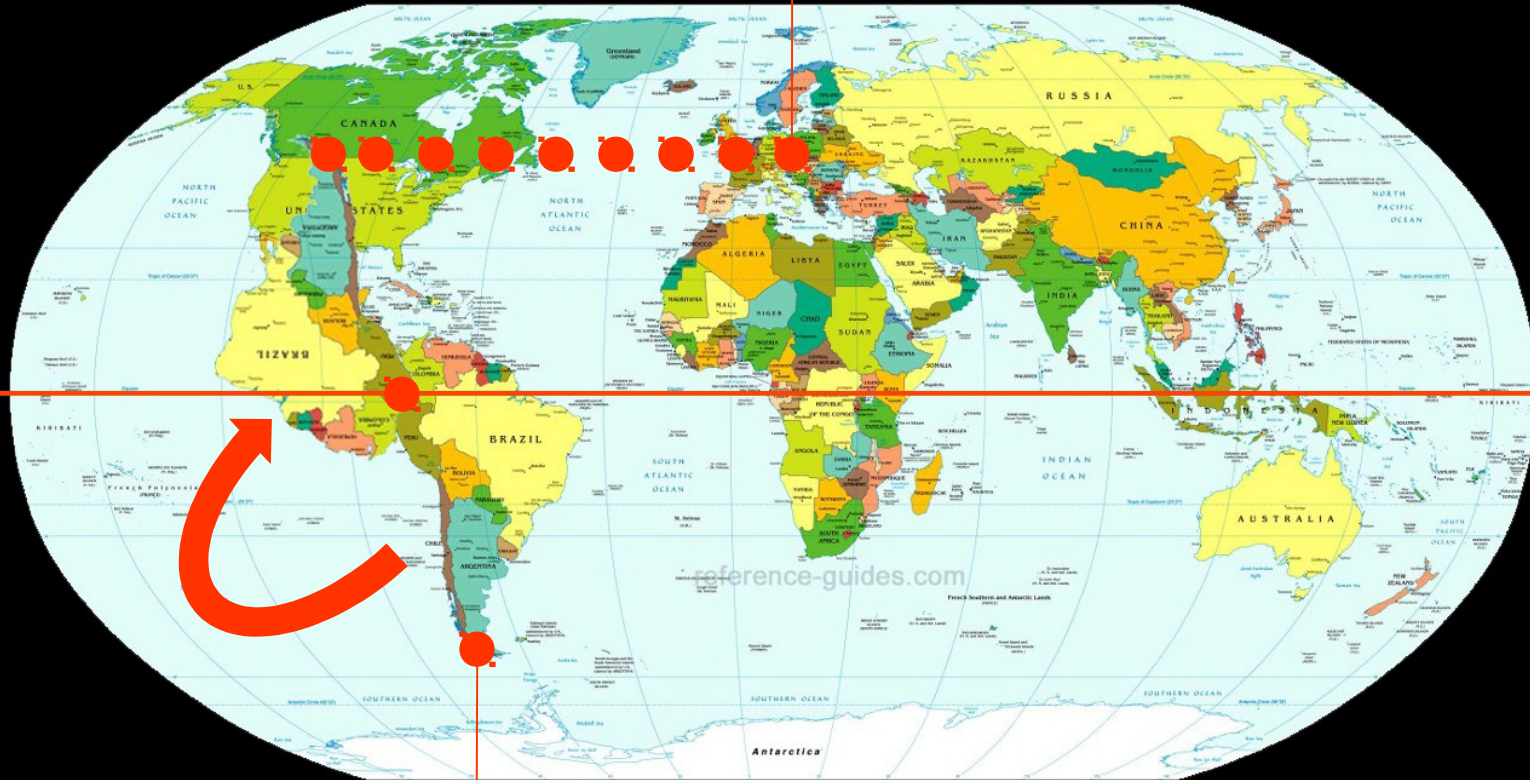
La energía solar es radiación térmica (infrarrojo) o luminosa (luz ultravioleta o visible) que procede de sol y llega a la tierra. Para cubrir la demanda de energía que necesita el hombre puede aprovecharse técnicamente la radiación solar, tanto para la generación de corriente (fotovoltaica) como para el calentamiento de agua y aire (energía solar térmica). La energía solar es una fuente de energía que no contamina ni deteriora nuestro medio ambiente.



La zona escogida es un ejemplo de viabilidad energética sustentable



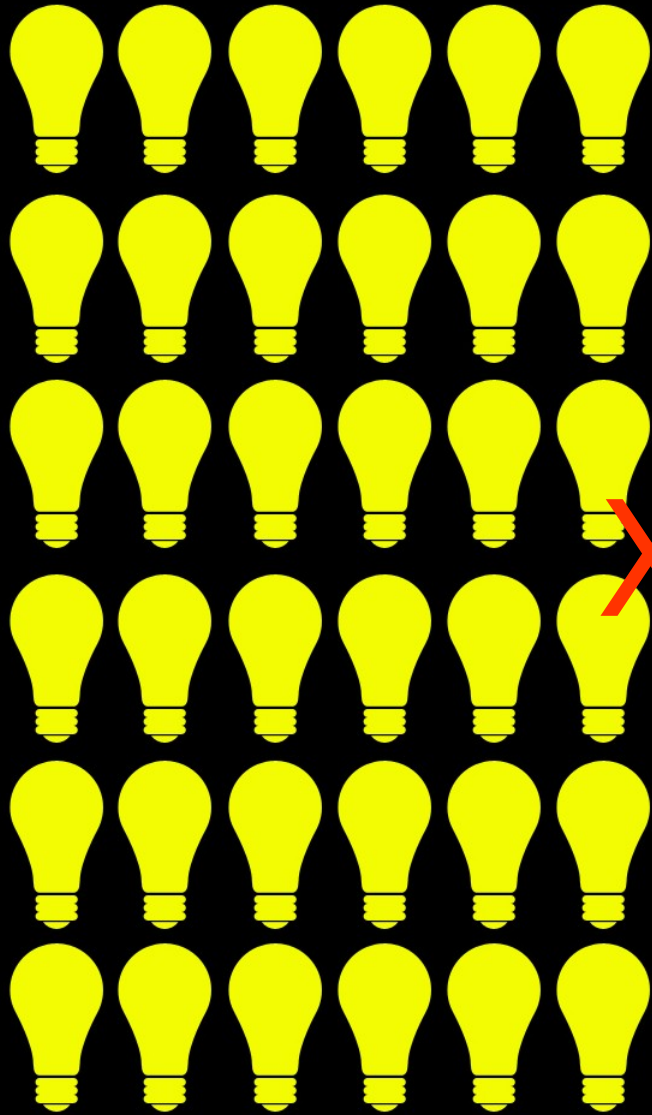
Dresden Lat 53°



línea del ecuador

Punta Arenas Lat 53°

CADA METRO<sup>2</sup> DE CHILE RECIBE ENTRE 900 Y 2.200 kWh DE ENERGIA AL AÑO

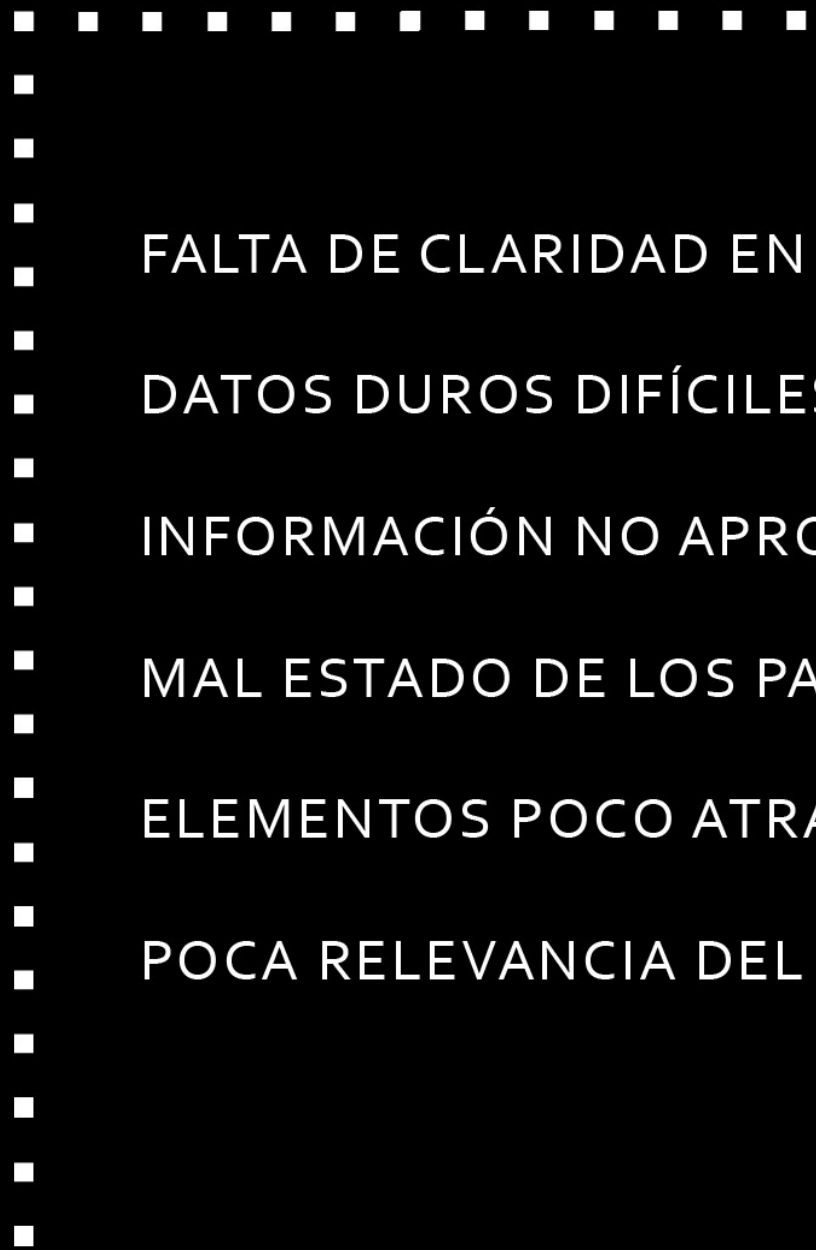


X 1.000

= 1 mt.<sup>2</sup> al año en Chile

1

En base a lo observado en 5 de los Parques Nacionales



# referentes

FALTA DE CLARIDAD EN LA INFORMACIÓN

DATOS DUROS DIFÍCILES DE COMPRENDER

INFORMACIÓN NO APROPIADA PARA NIÑOS

MAL ESTADO DE LOS PANELES INFORMATIVOS

ELEMENTOS POCO ATRACTIVOS

POCA RELEVANCIA DEL CONTEXTO NATURAL



### TRAIL MAP

**GENERAL INFORMATION**

**LEVELS OF DIFFICULTY OF THE TRAILS**

**NOTICES**

**TODAY'S PRESENTS**

**BE SURE!**

**ADVICE!**

| Trail Name | Distance  | Difficulty |
|------------|-----------|------------|
| Trail 1    | 1.2 miles | Easy       |
| Trail 2    | 2.5 miles | Medium     |
| Trail 3    | 3.8 miles | Hard       |
| Trail 4    | 5.1 miles | Very Hard  |





MAPA DE  
INFORMACION GENERAL  
INFORMATION  
GENERAL MAP



A general map of the park area, showing various trails, landmarks, and geographical features. The map is color-coded with greens and browns, and includes a legend and a scale bar.

PABOQUE NACIONAL DE  
HUEQUENCHI  
HUERQUECHUE NATIONAL  
PARK



DESCRIPCION DEL MONTE NACIONAL HUERQUECHUE

El Parque Nacional Huerquechue, ubicado en la zona sur de la provincia de Huancayo, es un espacio natural protegido que alberga una gran diversidad de flora y fauna. Su paisaje está caracterizado por montañas nevadas, lagunas y bosques de neblina. El parque es un destino ideal para quienes buscan disfrutar de la naturaleza y practicar actividades como el senderismo y la fotografía.

RECOMENDACIONES PARA VISITANTES

Antes de salir a caminar, asegúrese de llevar consigo agua, comida y equipo necesario. Evite fumar y arrojar basura. Respete el entorno natural y no toque o recolecte plantas o animales silvestres. Mantenga siempre un camino seguro y evite acercarse a cascadas o bordos de precipicios.



BIENVENIDOS



PARQUE NACIONAL  
VILLARRICA Sup. 62586



SEÑOR VISITANTE  
Ud. ESTA DENTRO DE  
UN AREA SILVESTRE  
PROTEGIDA ESTE  
ESPACIO ES SUYO  
Y SI LO DESEA  
PUEDE SER DE SUS  
HIJOS Y LAS  
GENERACIONES  
FUTURAS





**COIHUE**

*Nothofagus dombeyi*



**PARQUE NACIONAL  
ALERCE ANDINO**

Superficie: 19.235 hectáreas  
Se ubica en el sector norte de  
Chile y a un paso, constituyen  
el corazón del país.

**SENOR VENTANI** es el agente de  
turismo de la zona.

- Se encuentra en el sector norte de Chile.
- Se encuentra en el sector norte de Chile.
- Se encuentra en el sector norte de Chile.
- Se encuentra en el sector norte de Chile.

Los visitantes a Chile de  
Chile y a un paso, constituyen  
el corazón del país.

**PARQUE NACIONAL  
ALERCE ANDINO  
- VALOR ENTRADA -  
Adultos \$ 1000.**

# eco-museos

## MUSEO

COLECCIÓN

EDIFICIO

VISITANTES  
(espectadores)

## ECO-MUSEO

PATRIMONIO

TERRITORIO

COMUNIDAD  
(participantes)

PROYECTO

MUSEO = casa de las musas

Espacio físico donde las musas protegían las artes y las ciencias. Las musas como portadoras de las artes.

ESPACIO DE PROTECCIÓN DEL PATRIMONIO

ECO = oikos

hogar, lo que nos rodea, lo que nos conforma.

PAISAJE COMO CONTEXTO DE EXISTENCIA

**SI ASUMIMOS LA CULTURA TERRITORIAL COMO EL REFERENTE MÁS ESENCIAL DE PATRIMONIO, ENTONCES EL ECO MUSEO, PASA A SER EL HOGAR DEL PAISAJE EXPUESTO PARA SU LIBRE COMPRENSIÓN.**

“un acto pedagógico para el eco desarrollo”, entendiéndose la relación hombre - naturaleza

## INTENCIÓN DEL PROYECTO

- 1- DESVINCULAR EL TÉRMINO MUSEO CON EDIFICACIÓN, **AHORA EL TERRITORIO ES LA PLATAFORMA DE DISEÑO**
- 2- EL HOMBRE VERSUS LA EXHIBICIÓN TRADICIONAL, **AHORA EL PAISAJE ES PARTE DE LO QUE HAY QUE OBSERVAR**
- 3- EL PARQUE NACIONAL COMO RESGURDO DEL PATRIMONIO, **AHORA SE OTORGA UN ESPACIO QUE LO ENSEÑA**
- 4- EL MUSEO SE VISITA, **MIENTRAS QUE EL PROYECTO ECOMUSEO SE VIVE**

ECOMUSEO      retroalimentación      VISITANTES

---



**A PARTIR DEL TERRITORIO,  
EN ESTE CASO EL RESCATE  
DEL PATRIMONIO NATURAL.  
DEBE EXISTIR INTERACCIÓN**

# interacción

- ENLACE ENTRE ACCIÓN Y REACCIÓN
- TIEMPO DE EXPECTATIVA
- INTERCAMBIO PARTICIPATIVO DE INFORMACIÓN
- PREDISPOSICIÓN A LA ATENCIÓN Y AL RESULTADO
- SISTEMA DE COMUNICACIÓN Y RETROALIMENTACIÓN
- USUARIO PARTÍCIPE DE SU PROPIO APRENDIZAJE
- El proyecto crea un lenguaje para el aprendizaje dinámico del usuario



CONOCER

parques  
nacionales



OBSERVAR

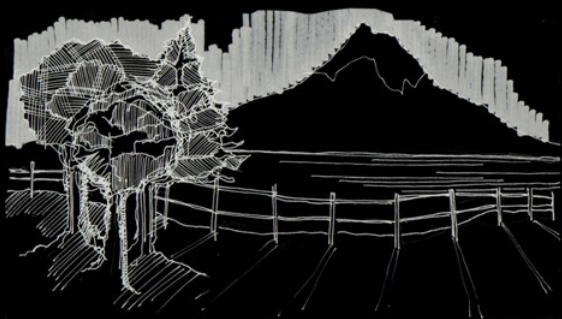
educar

RESPETAR

patrimonio

EDUCACIÓN

# ..... observaciones



## PAISAJE

imagen = lo que vemos  
espacio = lo que comprendemos



PROYECTO INTERACTIVO  
PARA  
LA COMPRESIÓN DEL  
ENTRONO

## EL VIAJE

el viaje como recorrido es un  
tiempo de expectativa y sorpre-  
sa constante



PROYECTO QUE PROPONE UN  
DISEÑO PARA LA NECESIDAD  
ENCUENTRO CON LA CREATIVIDAD  
A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE

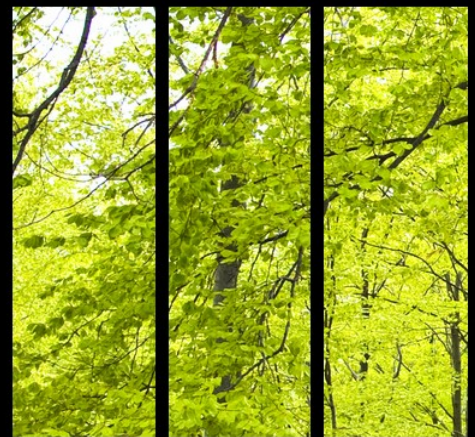
## LO QUE EXISTE

la precariedad de la información



PROYECTO QUE PROPONE UN  
DISEÑO PARA LA NECESIDAD  
ENCUENTRO CON LA CREATIVIDAD  
A TRAVÉS DEL APRENDIZAJE

# EL PROYECTO





# propuesta

LUEGO DE LA INVESTIGACIÓN, LA VISITA EN TERRENO Y LA RECOLECCION DE ANTECEDENTES ACERCA DE LOS PARQUES NACIONALES Y LA EXPERIENCIA QUE ESTOS CONSTITUYEN SE PROPONE LO SIGUIENTE:

DISEÑO DE UN ARTEFACTO EDUCATIVO CAPÁZ DE ENTREGAR INFORMACIÓN A LOS VISITANTES DEL PARQUE PARA QUE LA VISITA SE TRANSFORME EN UNA EXPERIENCIA CON ANTECEDENTES Y ENRIQUECEDORA. CONTEXTUALIZANDO AL USUARIO EN LA CARGA SIMBÓLICA Y SIGNIFICATIVA DE LOS PARQUES.

# PÓRTICOS INTERACTIVOS E INFORMATIVOS PARA ACCESO A PARQUES NACIONALES

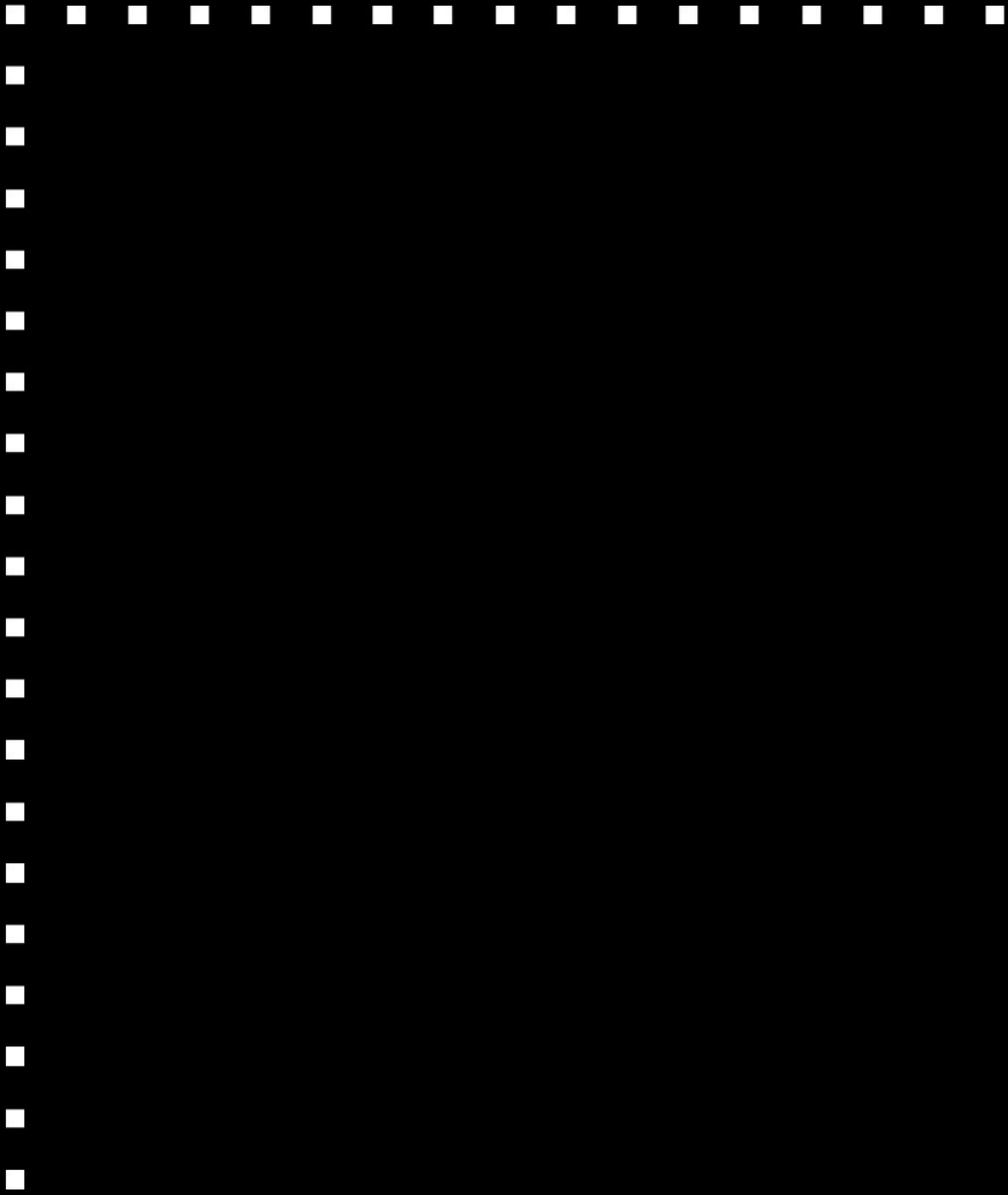
PÓRTICOS = SISTEMA ENMARCADOR CAPÁZ DE  
CONTENER

INTERACTIVO = PROCESO DINÁMICO DE ASIMILACIÓN DE  
CONTENIDO

INFORMATIVO = ASPECTOS TANGIBLES DEL PATRIMONIO

ACCESO = PAUSA OBLIGATORIA QUE ANTECEDE LA VISITA

accessos





**BIENVENIDOS  
PARQUE NACIONAL  
HUERQUEHUE**

DE REGION

CORPORACION NACIONAL FORESTAL





**S** TRAMO  
TRUFUL TRUFUL  
CAPTREN  
DISTANCIA 19.4 KM  
COTA MAXIMA 1800msnm  
FINANCIAMIENTO F N D R









INIZIO DEL PERCORSO  
INCLINATA FORESTALE  
MILANO  
1950





SAJMIŠTA  
KARLOVAČKA ŽUPANIJA  
KARLOVAČKA ŽUPANIJA  
KARLOVAČKA ŽUPANIJA  
KARLOVAČKA ŽUPANIJA



HORARIO INGRESO  
08:00 - 18:00  
09:00 - 17:00  
10:00 - 16:00

Chile



# trilogías



+



+



= P.N.



## HOMBRE

- relatos ancestrales
- superposición de imágenes
- traductor de idiomas

## TERRITORIO

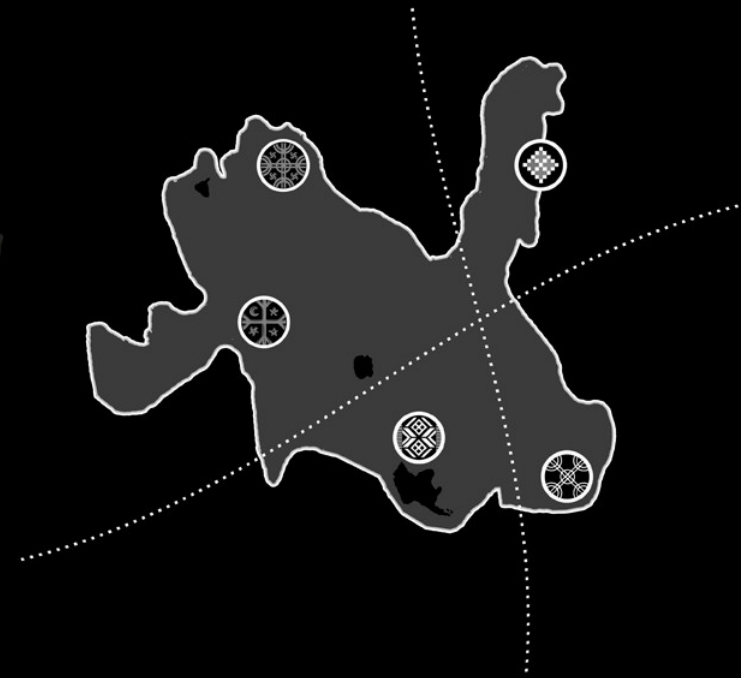
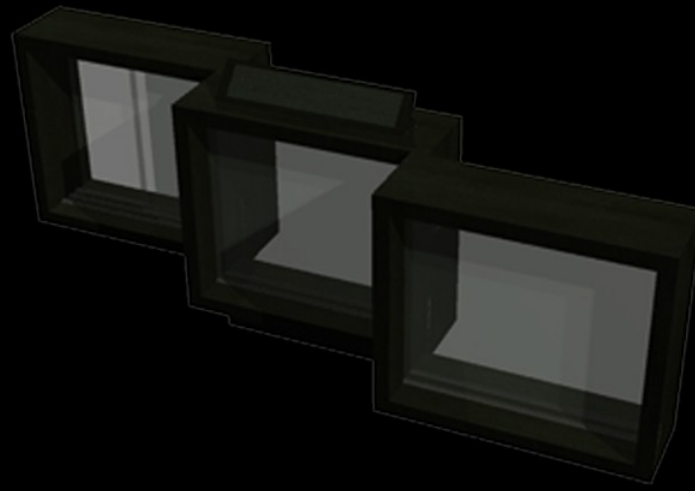
- lupas de acercamiento
- corte transversal
- mapa sonoro

## FLORA Y FAUNA

- sonidos de las aves
- partes de una especie
- línea del tiempo

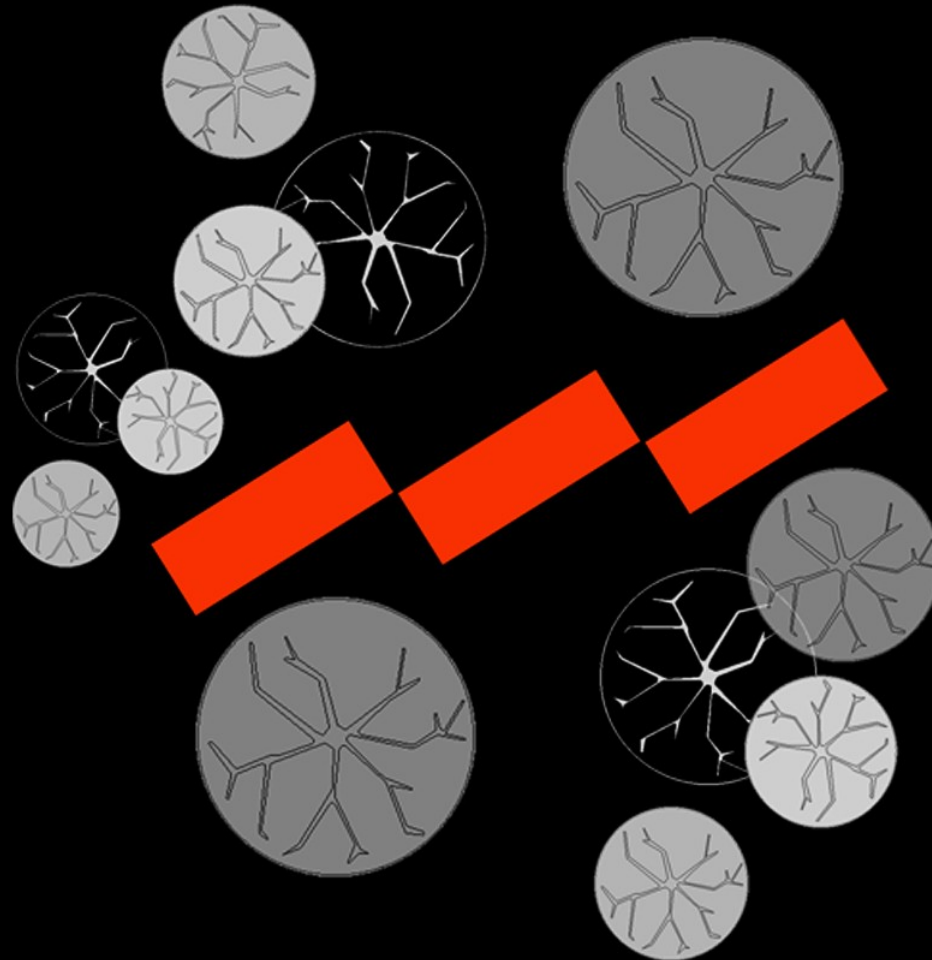
# la forma

## CONTENEDOR + CONTENIDO

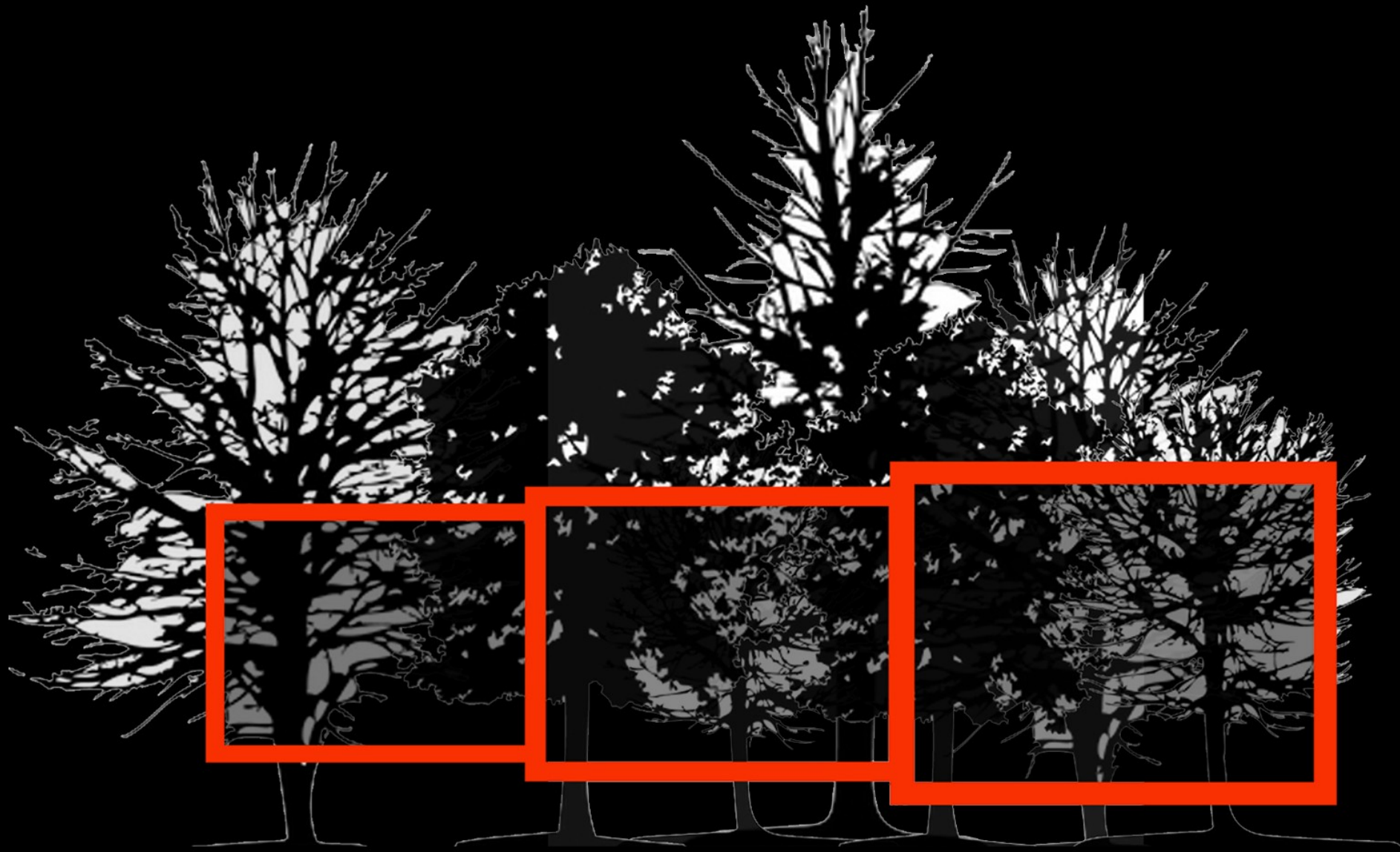




# la forma



- Inserción espacial mínima | TENDENCIA A LA NO EDIFICACIÓN
- Optimización del espacio | SISTEMA CONSTRUCTIVO TELESCÓPICO



Interacción entre el hombre y el paisaje | EXPERIENCIA MULTISENSORIAL  
Enmarcar el paisaje | PROYECTO DESDE LA OBSERVACIÓN DEL ENTORNO

# PROYECTO PERMEABLE

## DISEÑO PARA EL PATRIMONIO

mirar los parques con otros ojos , el patrimonio como protagonista

## ARTEFACTO NO INVASIVO

proyecto que no irrumpe ni interviene el paisaje

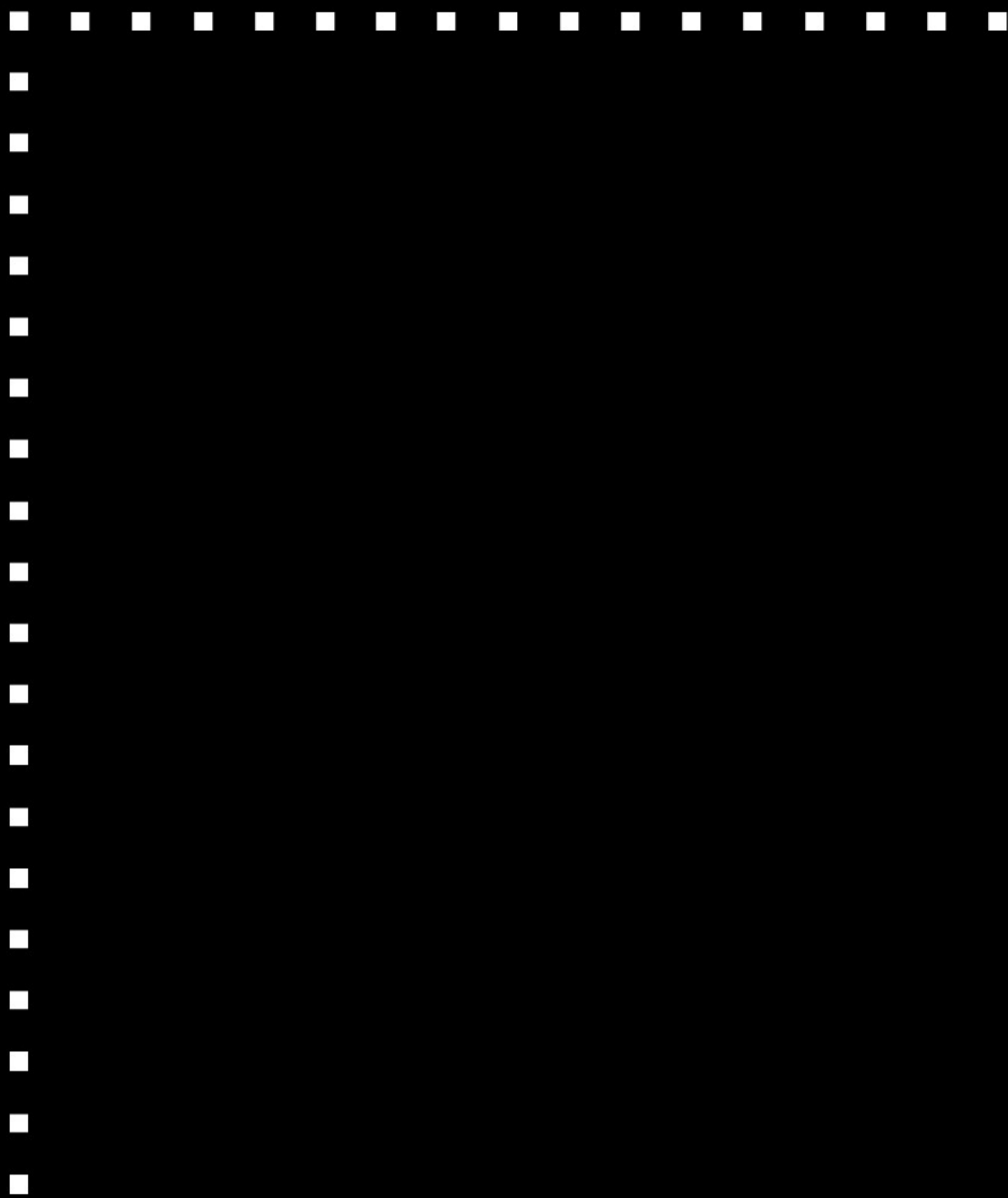
## EXHIBIR EL EXTERIOR

enmarcar el patrimonio natural como parte de lo expuesto

## CONTEXTUALIZAR LA INFORMACIÓN

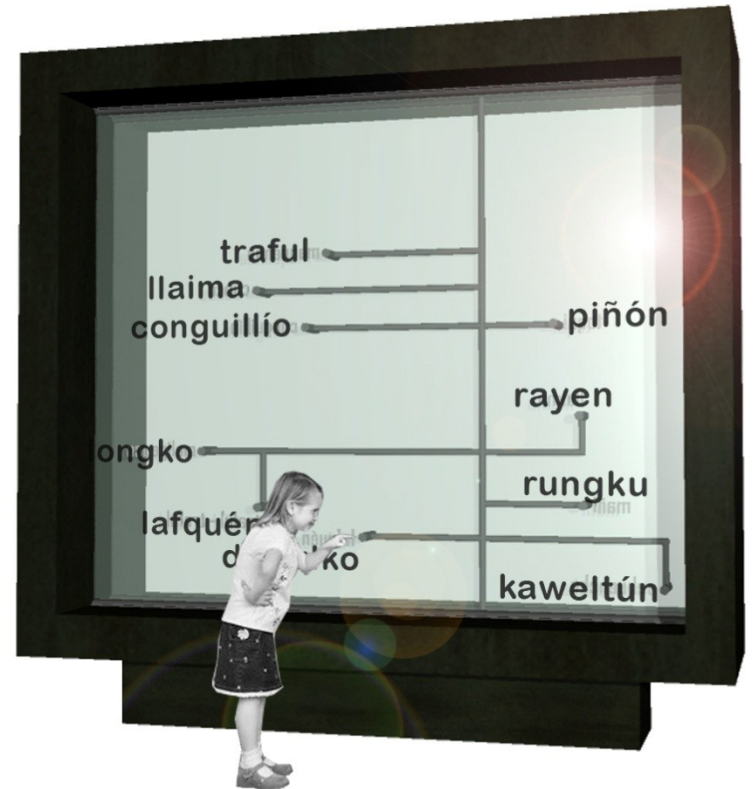
el contenido viene desde el paisaje y este es parte del contenido

pórtico



## Sistema sonoro traductor de palabras relevantes del idioma de los pueblos autóctonos del parque:

Este sistema sensorial, además de ser un elemento educativo para ciegos, permite comprender el sentido original de las palabras. Muchas de ellas tienen un sentido inspirado en situaciones geográficas o relevantes a mitos y leyendas que explican la etimología de su significado. Es un sistema didáctico de fortalecer la relevancia de los pueblos originarios o "dueños" del territorio, además de generar situaciones sorprendentes a partir del lenguaje, el hombre y su relación con la naturaleza. Mediante sensores al tacto, se activan los sonidos que salen por medio de parlantes ubicados estratégicamente para su correcta utilización.



## Cristales - lupas de corredera. Sistema de percepción óptica y de acercamiento del paisaje

El objetivo de esta instancia interactiva es ser capaces de ver lo que no somos capaces. Es decir, mediante un sistema de cristales lupas y con el desarrollo específico el artefacto este p<sup>ó</sup>rtico es capaz de acercar a nuestros ojos lo que normalmente no veríamos. Mediante la superposición de los cristales se acentúan los acercamientos del paisaje llegando a ver incluso detalles.





## Línea del tiempo proporcional a la edad de especies antiguas (árboles) propias de los parques:

Generar una relación entre la antigüedad de cierto tipo de especies y hechos históricos relevantes vinculando gráficamente el tamaño o altura del árbol con instancias llamativas dentro del proceso evolutivo de la especie. Por ejemplo, si un alerce medía 2 metros hace 500 años enunciar lo siguiente: “cuando este alerce medía dos metros los españoles llegaron Chile”. El objetivo es mostrar que especies tan antiguas e importantes han sido testigo de momentos importantes en el mundo o país y así concientizar acerca de su importancia y en consecuencia su cuidado y respeto.










EL ALE

PARQUE TIENE 4,000 AÑOS ¡CUIDÉMOSLOS!



EL ALER

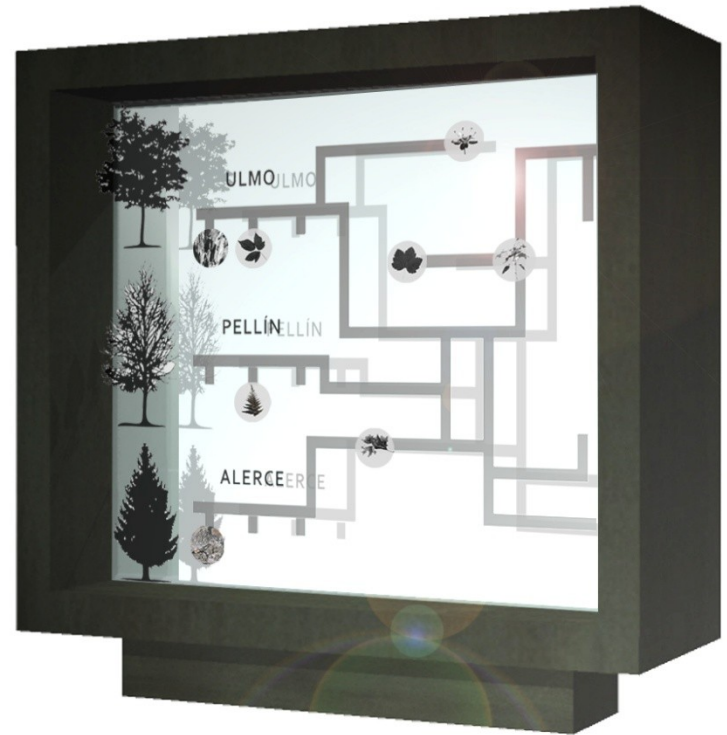
PARQUE TIENE 4000 AÑOS ¡CUIDÉMOSLOS!



**-¿Osea ese Alerce vivió con los dinosaurios?  
- Nunca tanto, pero si ha sido testigo de todos los hechos de la historia moderna, increíble !!!**

## Juego de asociación de partes de una especie:

Establecer un sistema de juego didáctico en el que el visitante sea capaz de asociar elementos propios de una especie mediante una interacción mecánica – manual. Por ejemplo en el caso de un árbol específico, ser capaces de asociarlo con su fruto, hoja y textura. O en el caso de un animal, con su huella y pelaje. La intención es acercar al visitante a las nociones de las especies presentes en los parques y que así, sean capaces de conocer algunos de los rasgos más importantes de la flora y fauna presente en el territorio. Además este pórtico es un incentivo al aprendizaje didáctico de los niños.



## Plano sonoro del parque con los lugares relevantes en cuanto a geografía o atractivos turísticos:

Instalación de un plano - mapa vertical en el cual mediante el tacto se puedan activar sensores que permitan mostrar aspectos importantes a recorrer durante la visita del parque. Por ejemplo la utilización de pequeñas luces que muestren la ubicación de árboles milenarios, senderos de recorrido o simplemente miradores con vistas espectaculares. Se requiere de tecnología simple y permite tener una visión general de la geografía del parque, además de su diseño de recorrido o áreas de esparcimiento.



## Superposición gráfica de los pueblos autóctonos, imágenes de los dueños del territorio en contraste con el paisaje:

Este panel pretende ser un aporte al visitante desde el aspecto antropológico o etnológico. Dependiendo del parque donde se instale la intención es informar al visitante acerca de los usuarios primarios del territorio para así generar una disposición de respeto por el patrimonio humano y cultural del país. Mediante la superposición de imágenes se contextualiza al visitante con los primeros habitantes del parque. Sistema de corredera al interior del panel que permite el traslape de las imágenes. (Familia, Ruca, Ceremonia, entre otros.)







ULMO

PELEIN

ALERCE



A Puerto Mo...



hijo = ...





ULMOTO

PEELININ

ALERCECE

ETIQUETA  
SUSPENDIDA  
ALTERNATIVA



ULMOTO

PELLÍNIN

ALERCECE

- Estoy segura que esta es la hoja del Pellín...  
- Pero todavía me falta descubrir la flor !!!





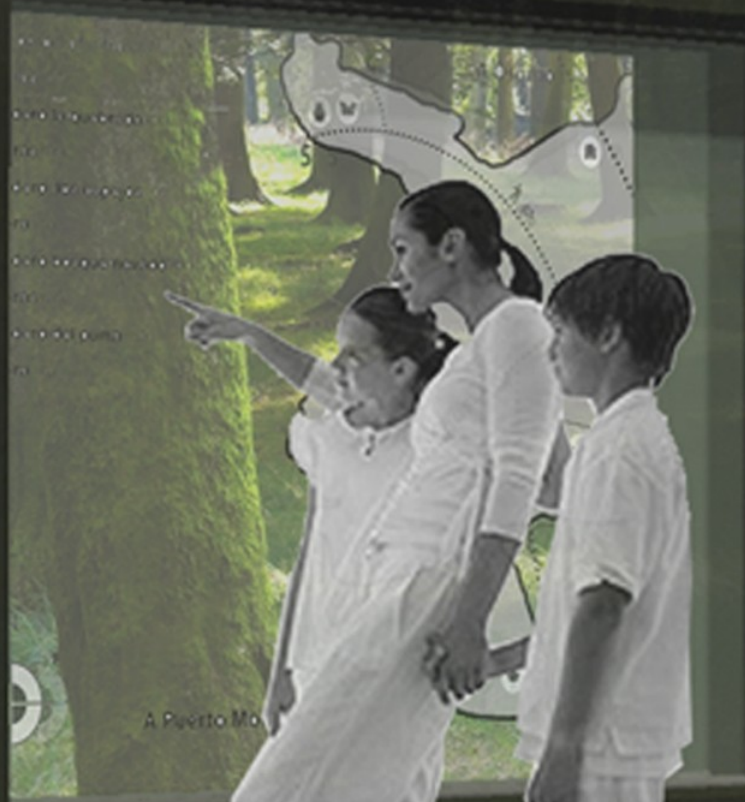
ULMO

PELININ

ALERCE

A Puerto Mo...

hijo = X...



A Puerto Mo



hijo = son



mujer = woman



ESTRATEGIA DE  
COMUNICACIÓN  
E INTERACCIÓN

- Estrategia de comunicación
- Estrategia de interacción
- Estrategia de participación
- Estrategia de colaboración
- Estrategia de cohesión
- Estrategia de coexistencia
- Estrategia de convivencia
- Estrategia de cooperación
- Estrategia de corresponsabilidad
- Estrategia de corresponsabilidad
- Estrategia de corresponsabilidad
- Estrategia de corresponsabilidad

A Puerto Mo...

© 2015 Puerto Rico

- Mamá, ¡vamos primero al sendero del Puma y nos devolvemos por las vertientes?
- Buena idea, son sólo dos horas de caminata!!!



## Interpretación del territorio mediante el relato oral de los pueblos originarios del parque:

Sobreponer en el mapa tradicional espacios relevantes para los pueblos originarios de los que pueda contarse alguna historia relevante a los pueblos. De esta manera y literalmente "acercando la oreja" se hace permanente en el tiempo la tradición del relato oral de algunos pueblos y se genera una continuidad de los aspectos metafísicos y míticos en las nuevas generaciones. Aprender acerca de las tradiciones de estos pueblos, donde el respeto por lo terrenal estaba directamente comprometido con lo divino es una manera de inculcar el valor del territorio como patrimonio ancestral y de permanencia en el tiempo.

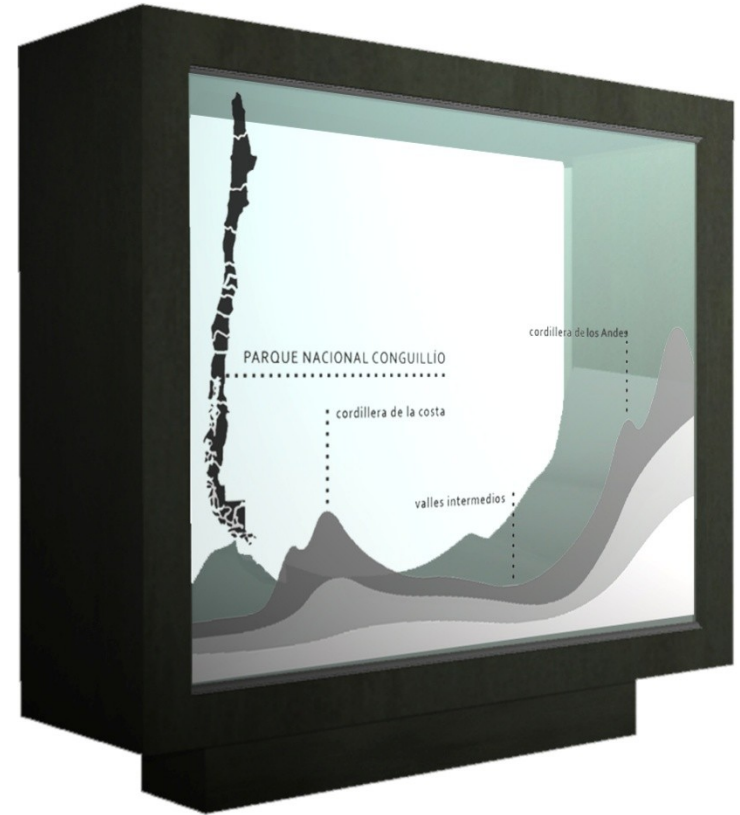






## Maqueta de contextualización del territorio - Corte transversal de ubicación del parque con respecto a la geografía del país:

Contextualizar al visitante en la situación geográfica del país, para lograr una comprensión real de permanencia en un la topografía. Insertar el trazado del parque en su ubicación real para ser capaces de comprender no sólo su ubicación con respecto al país sino también sus dimensiones. Instancia de comprensión y respeto por el patrimonio territorial del país. La sección de corte (o bordes planos de la maqueta) incorporan a su vez, graficas de los distintos estratos de la tierra. Por ejemplo, si el corte se hace en zonas volcánicas, este muestra como están formados.



## Topografía sonora de las aves propias del parque. Panel interactivo de asociación del sonido y forma de las aves:

Panel interactivo sensorial que permite una relación intelectual - auditiva con respecto a la fauna de un lugar. Esto puede ser abarcado desde las aves, como también desde otro tipo de animales en la medida que sean relevantes según el parque. Generar una noción acerca del patrimonio natural del parque a través del reconocimiento de la fisonomía y sonido de aves o animales. Se lee la silueta transparente del animal, y por medio de un sistema de sensores, al ser tocado el panel se activa el sonido que corresponde al animal.







ENCUENTRO NACIONAL CONGUILLO  
EL MUNDO DE LOS BOSQUES  
Ministerio del Medio Ambiente

PARQUE NACIONAL CONGUILLO

cordillera de los Andes

cordillera de la costa

valles intermedios

ESCALA Y AUNDA

















1- Domo y Lituche  
"La creación del mundo mapuche"

2- Kai Kai y Trea Trea  
"El diujvo"

3- El fagoletti  
"Món mañufalquén"

4- Poema del bosque  
"Wellifan Mapu"

5- Rito ceremonial  
"El canto del toqui"

N

A young girl in a white t-shirt and a dark patterned skirt is pointing at an interactive map of Chile. The map features five circular icons corresponding to the numbered list on the left. A dotted line with an arrow points from the bottom of the map towards the top right. A north arrow is located in the bottom left corner of the map area.



cordillera de los Andes

PARQUE NACIONAL CONGUILLO

cordillera de la costa

valles intermedios

Informational panel for Parque Nacional Conguillío. It features a stylized map of Chile with a vertical line indicating the location of the park. The text includes "cordillera de los Andes", "PARQUE NACIONAL CONGUILLO", "cordillera de la costa", and "valles intermedios".

3- El fago ferti

"Món mebulafuén"

4- Poema del bosque

"Wellfun Mapu"

5- Rito ceremonial

"El canto del toqui"

N



3- El fago ferti

"Món mebulafuén"

4- Poema del bosque

"Welifun Mepu"

5- Rito ceremonial

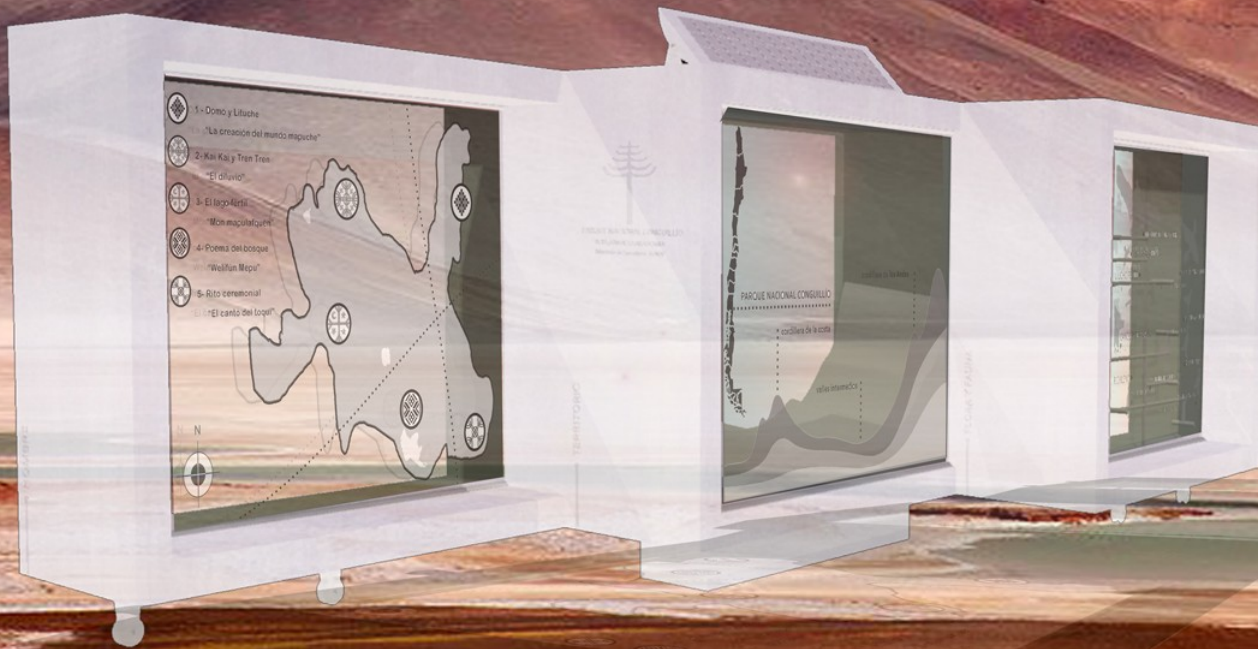
"El canto del toqui"

- Quiero escuchar el relato de Domo y Litueche...  
Es el relato de la creación del mundo !!!

# .....otros paisajes

El proyecto no excluye la posibilidad de ser implementado en Parques Nacionales de otras regiones. El Sur de Chile se utilizó a modo de contexto de investigación y mediante pequeños cambios podría ser aplicado en todo Chile.

ESTE PROYECTO PROPONE UN SISTEMA REPLICABLE



ASPECTOS TÉCNICOS





# tecnología

Los aspectos a considerar en la implementación del sistema energético fotovoltaico son:

- Factores geográficos de la ubicación del proyecto (Latitud, Altitud, Precipitaciones)
- Consumo total de energía (consumo total diario según elementos eléctricos)
- Fluctuaciones mensuales de radiación solar

| OBJETO DE CONSUMO   | POTENCIA<br>(A) | CANTIDAD<br>(B) | TIEMPO USO<br>(C, horas) | CONSUMO DE ENERGIA<br>(AxBxC= Watth por día) |
|---------------------|-----------------|-----------------|--------------------------|--|
| Parlantes           | 15 W            | 2               | 2                        | 60   |
| Pulsadores          | 0,05 W          | 10              | 2                        | 1  |
| Circuito de sonido  | 2,46 W          | 2               | 2                        | 9,84   |
| Motor persiana E-27 | 5 W             | 2               | 0,5                      | 5  |

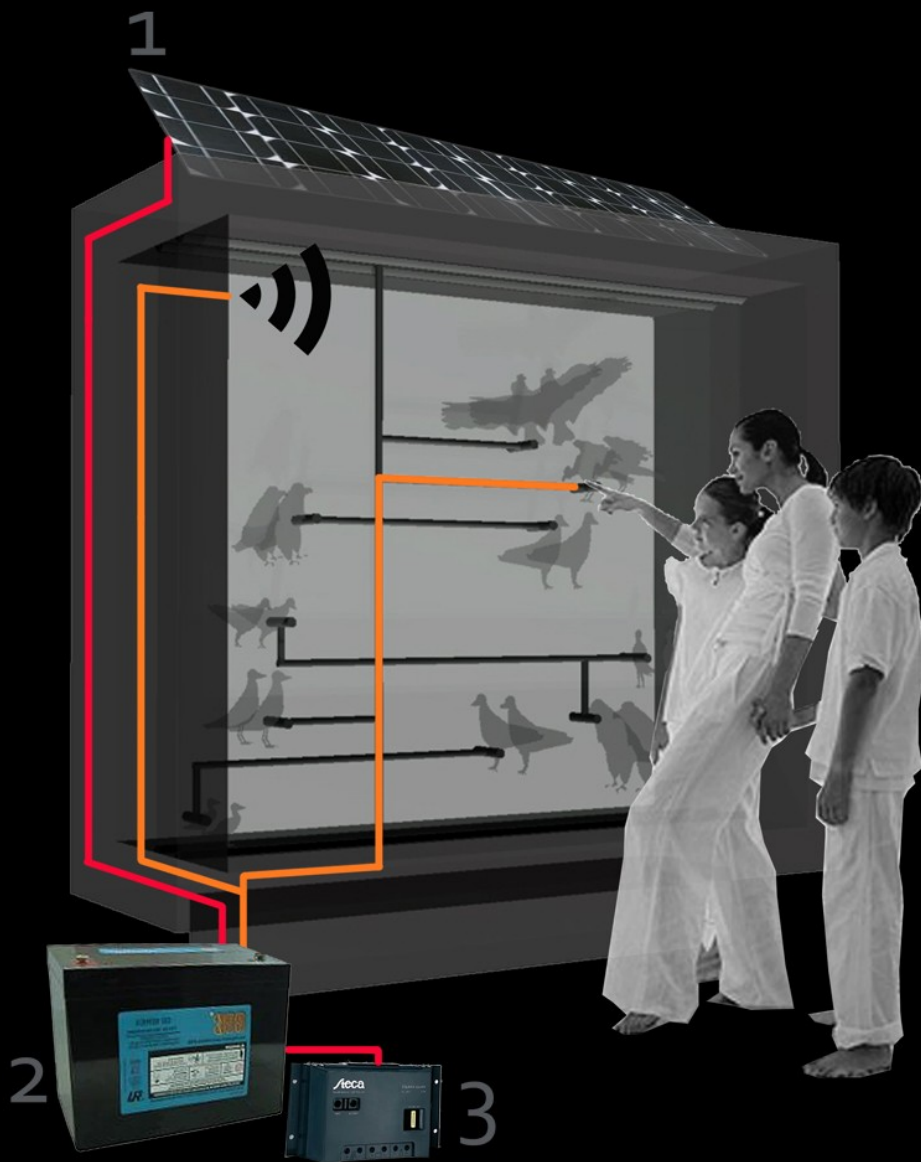
75,84 Watt/h por día

6,32 Amp/h por día\*

\*LEY DE OHM Watts / Volts = Amps

# Pto. Montt lat 41°

| MES        | ÁNGULO DE INCLINACIÓN | RESGUARDO BATERÍAS | RADIACIÓN UTILIZADA (kWh/m2) | GENERACIÓN DE ENERGÍA (Amp/h) | CONSUMO DE ENERGÍA (Amp/h) | CARGA DE LA BATERÍA | DÍAS DE AUTONOMÍA |
|------------|-----------------------|--------------------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------|---------------------|-------------------|
| Enero      | 50°                   | 10%                | 4,67                         | 11,10                         | 6,32                       | 98,80%              | 8,32              |
| Febrero    | 50°                   | 10%                | 4,58                         | 10,90                         | 6,32                       | 98,66%              | 8,30              |
| Marzo      | 50°                   | 10%                | 3,99                         | 9,44                          | 6,32                       | 98,02%              | 8,19              |
| Abril      | 50°                   | 10%                | 3,45                         | 8,13                          | 6,32                       | 95,54%              | 8,07              |
| Mayo       | 50°                   | 10%                | 2,75                         | 6,46                          | 6,32                       | 78,31%              | 7,93              |
| Junio      | 50°                   | 10%                | 2,26                         | 5,27                          | 6,32                       | 55,81%              | 7,84              |
| Julio      | 50°                   | 10%                | 2,38                         | 5,55                          | 6,32                       | 58,72%              | 7,80              |
| Agosto     | 50°                   | 10%                | 2,11                         | 4,77                          | 6,32                       | 55,95%              | 7,83              |
| Septiembre | 50°                   | 10%                | 3,63                         | 8,53                          | 6,32                       | 96,56%              | 7,91              |
| Octubre    | 50°                   | 10%                | 3,98                         | 9,39                          | 6,32                       | 97,80%              | 8,02              |
| Noviembre  | 50°                   | 10%                | 4,13                         | 9,73                          | 6,32                       | 98,23%              | 8,12              |
| Diciembre  | 50°                   | 10%                | 4,38                         | 10,32                         | 6,32                       | 98,65%              | 8,23              |



1- Panel fotovoltaico SUNMODULE / SW75 / RD094

2- Batería de ciclo profundo CCB / 12DD-100 / 12 v

3- Regulador de carga STECA SOLARIX / 12 v

— Carga de batería desde el panel

— Descarga de batería para electricidad

# proceso constructivo

## SECUENCIA DE APERTURA + SISTEMA ESTRUCTURAL

