



Memoria Proyecto de Título

# **ESTACIÓN DE OBSERVACIÓN PARA LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

Reserva Nacional Federico Albert

Alumna: Constanza F. Albornoz Jaque Profesora tutora: Luz María González

Talca, Chile 2021

## CONSTANCIA

La Dirección del Sistema de Bibliotecas a través de su unidad de procesos técnicos certifica que el autor del siguiente trabajo de titulación ha firmado su autorización para la reproducción en forma total o parcial e ilimitada del mismo.



Talca, 2022

Autorización para la publicación de memorias de  
Pregrado y tesis de Postgrado

Yo Constanza Francisca Albornoz Jaque autor de la memoria que se señala a continuación, autorizo a la Universidad de Talca para publicar en forma total o parcial, tanto en formato papel y/o electrónico, copias de mi trabajo.  
Esta autorización se otorga en el marco de la ley N° 17.336 sobre Propiedad Intelectual, con carácter gratuito y no exclusivo para la Universidad.

Título de la Memoria o Tesis	Estación para la Interpretación Ambiental en Reserva Nacional Federico Albert
Unidad Académica	Facultad Arquitectura Música y Diseño
Carrera o Programa	Escuela de Diseño
Título y/o grado al que se opta	Diseñadora de Productos y Servicios
Nota de Calificación	7,0

Firma del alumno



Rut: 19.106.256-6

## INDICE

Introducción	pag.1	2.7 Para quien interpretar	pag.19
Capítulo 01. Área Investigada		2.8 Sustentabilidad	pag.20
1. Reseña histórica	pag.2	a. Consideración ambiental	pag.21
2. Área investigada	pag.3	b. Consideraciones económicas	pag.22
3. Metodología	pag.4	2.11 Medios de interpretación	pag.23
4. Áreas Silvestres Protegidas	pag.5	2.12 Definición de medios	pag. 24
5. Categorías	pag.6	a. Centro de interpretación ambiental	pag. 25
a. Normativa	pag.7	b. Otros medios	pag.26
6. Aspectos del área investigada	pag.8	c. Otros medios	pag.27
Capitulo 02. Área de estudio			
2.1 Definición	pag.9		
2.2 Objetivos de la interpretación	pag.10		
2.3 Problema	pag.11		
2.4 Contexto nacional	pag.12		
2.5 Contexto local	pag.13		
a.Cultura	pag.14		
b. Economía	pag.15		
c. Desarrollo productivo	pag.16		
d. Oportunidades	pag.17		
2.6 Guía para la interpretación ambiental	pag.18		

2.13 Evaluación del plan	pag.28	5.7 Desarrollo conceptual	pag.56
2.14 Infraestructura	pag.29	5.8 Referentes	pag.57
2.15 Contexto nacional	pag.30	5.9 Referente formal	pag.58
2.16 Contexto local	pag.31	5.10 Referente conceptual	pag.59
a. Economía local	pag.32	5.11 Bocetos	pag.60
b. Desarrollo local	pag.33	5.12 Primera propuesta	pag.61
c. Industria	pag.34	5.13 Evolución de la propuesta	pag.62
d. Oportunidades	pag.35		pag.63
Capitulo 3: Diagrama guía para la interpretacion en ASPE	pag.36	5.14 Diagrama propuesta	pag.64
3.1 Sitio de visita	pag.37	5.15 Contenidos	pag.65
3.2 Mapa reserva	pag.38	5.16 Panel de conceptos	pag.66
3.3 Contenidos del lugar	pag.39	5.17 Narrativa	pag.67
3.4 Vínculos	pag.40	5.18 Segunda etapa	pag.68
3.5 Check list contenidos existentes	pag.41	Capítulo 06: Aspectos técnicos	pag.69
3.6 Registro fotográfico	pag.42	6.1 Acabados	pag.70
3.7 Búsqueda contenidos	pag.43	6.2 Piel gráfica	pag.71
3.8 Entrevista	pag.44	6.3 Referente formal	pag.72
3.9 Perfil usuario	pag.45	6.4 Aspectos constructivos	pag.73
3.10 Consideraciones usuarios	pag.46	6.5 Técnica constructiva	pag.74
Capitulo 04: Definiciones del proyecto			pag.75
4.1 Medios de interpretación	pag.47	6.6 Observación del terreno	pag.76
4.2 Planteamiento del problema	pag.48	6.7 Zonificación	pag.77
4.3 Propuesta planteada	pag.49	6.8 Panel de conceptos	pag.78
4.4 Itinerario visita	pag.50	6.9 Propuesta planteada	pag.79
	pag.51	6.10 Aproximación estructural	pag.80
Capitulo 05: Desarrollo			
5.1 Observaciones del territorio			
5.2 Evolución del territorio	pag.52		
5.3 Narrativa	pag.53		
5.4 Relato	pag.54		
5.5 Concepto	pag.55		
5.6 Objetivo propuesto			

6.11 Dibujos 2D	pag.81
6.12 Estudio de terreno	pag.82
6.13 Plano terreno	pag.83
6.14 Emplazamiento	pag.84
6.15 Diagrama recorrido	pag.85

## Capitulo 7: Propuesta final

7.1 Collage conceptual	pag.86
7.2 Piel gráfica	pag.87
7.3 Visualizaciones	pag.88
7.4 Sugestión	pag.89
7.5 Propuesta de valor	pag.90
7.6 Esquema uso	pag.91
7.7 Fotorealismo	pag.92
7.8 Usabilidad	pag.93
7.9 Explosión partes	pag.94
7.10 Percepción usuario	pag.95
7.11 Vista ortogonal	pag.96
7.12 Vistas generales	pag.97
7.13 Contenidos	pag.98
7.14 Viabilidad	pag.99
7.15 Proceso	pag.100
7.16 Especificación	pag.101
7.17 Maqueta	pag.102
7.18 Maqueta	pag.103
7.19 Maqueta	pag.104
7.20 Planimetría	pag.105
7.21 Aplicaciones	pag.106
7.22 Financiamiento	pag.107
7.23 Materiales	pag.108
Bibliografía	pag.109

Lo que necesitamos es universalizar una ética más humana. Una ética que adopte actitudes y comportamientos para individuos y sociedades en consonancia con el lugar de la humanidad dentro de la biosfera, que reconozca y responda de manera sensible a las relaciones complejas y en constante cambio entre las personas y la naturaleza y entre las mismas personas.

(UNESCO1975: 1)

## **LA INTERPRETACIÓN DEL MEDIO AMBIENTE**

La humanidad tiene la capacidad de interpretar el entorno natural porque está inserto y sobrevive en el, para su supervivencia y creación de una comunidad es necesario el traspaso de creencias, prácticas y tradiciones que tiene la comunidad en su territorio para su preservación y gestión de la vida en el.

En la antigüedad por medio de las representaciones y formas de comunicación que se han establecido en los territorios como inscripciones, dibujos o mitos de tradición oral, las nuevas generaciones se preparaban para enfrentar la vida y convivir con otras especies, quien traspasaba estos conocimientos serían generalmente mujeres, o guías como chamanes de edad avanzada con gran sabiduría que podían acumular el conocimiento ancestral y representarlo mediante sombras, con el uso del fuego, olores, pigmentos, cantos, que fueron una imitación de lo observado, de lo vivenciado en la naturaleza. Es decir una representación decodificada de lo real.

La interpretación es una proyección cultural para decodificar la realidad y establecer relaciones entre las especies, ya sean comunitarias y productivas que sirven para diferenciar conceptos y de este modo cultivar ciertos valores y actitudes que se reflejarán en el accionar del individuo en el entorno.

En la sociedad contemporánea globalizada debido a los altos estándares de producción y extracción de los recursos se ha provocado un desequilibrio en las formas de relacionarnos con el medio ambiente ya que los ciclos medioambientales han cambiado, y la sobreinformación ha provocado que las comunidades pierdan esa noción y conexión para interpretar el medio ambiente, lo que provoca problemáticas no solo medioambientales sino que también catástrofes humanitarias.

De manera resiliente se puede rescatar que existen organizaciones que velan por la preservación de áreas silvestres que logran regular los territorios y también preservan y proveen a la humanidad de recursos elementales, pero que sin embargo están en constante peligro, debido a intereses económicos, a desinformación y estilos de vida aspiracionales producto de los estándares de vida modernos. Es por eso que la educación en las nuevas generaciones es trascendental para afrontar los cambios de manera consciente, inculcando valores como la solidaridad y respeto por la biosfera, para eso instar de la participación in-situ de los y las jóvenes y transformar la visión actual de consumo desmedido y también reconocer la existencia y visión del otro para la subsistir.

## Capítulo 01. Presentación del proyecto

Reseña histórica

### **EDUCACIÓN AMBIENTAL**

La Educación Ambiental está íntimamente ligada a la gestión de las Áreas Silvestres Protegidas, así como con el turismo que se desarrolla en ellas, en el entendido de motivar a las personas hacia la conservación de nuevos valores naturales y culturales especialmente para entender la biodiversidad para cultivar sociedades sustentables.

La educación, etimológicamente, es desarrollar y/o **perfeccionar las facultades intelectuales y morales por medio de preceptos, ejercicios y ejemplos**. Esto trasladado al medio ambiente, corresponde a un proceso de largo plazo y dirigido a todos los niveles de público, con la intención de lograr, a través de diferentes medios, la toma de conciencia, el desarrollo de valores, de actitudes y de técnicas, a fin de contribuir y generar la esperada transformación cultural hacia sociedades con enfoques sustentables.

William Stapp, profesor de la escuela de recursos naturales y del Ambiente de la Universidad de Michigan (EE.UU.), en el año 1969, una de las primeras personas en definir el concepto señala que: “La educación ambiental está orientada a producir una ciudadanía que esté consciente de su entorno biofísico y sus problemas asociados, enterada sobre cómo ayudar a resolverlos y motivada hacia su solución”.

(Stapp, W. B., et al., 1969, The Concept of Environmental Education. Journal of Environmental Education).

Stapp, también fue el primer director del programa ambiental internacional de la educación en la UNESCO y expositor principal en la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental, realizada en **Tbilisi, URSS (Georgia)**, en donde se incorporó a la Educación Ambiental a los sistemas de educación formales y no formales.

En esta gestión, los sistemas de espacios protegidos existentes en el mundo, administrados por los Estados y algunos por el sector privado, para fines de preservación y conservación de la biodiversidad y de la cultura, han puesto el énfasis en un componente fundamental de la Educación Ambiental: la denominada **Interpretación del Patrimonio o conocida también como Interpretación Ambiental**.

## Capítulo 01. Presentación del proyecto

Área Investigada

### **INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**

La interpretación ambiental es un proceso de comunicación diseñado para revelar al público significados e interrelaciones de nuestro patrimonio natural y cultural, a través de su participación en experiencias de primera mano con un objeto, artefacto, paisaje o sitio.

Es una de las más antiguas prácticas de transferencia cultural. Existen numerosas definiciones para la interpretación ambiental, sin embargo, una de las más utilizadas es la de Freeman Tilden, quien describe esta disciplina como “una actividad educacional que aspira a revelar los significados y las relaciones por medio del uso de objetos originales, a través de experiencias de primera mano, y por medios ilustrativos en lugar de simplemente comunicar información literal”(Tilden, 1957).

La interpretación es un proceso de comunicación diseñado para revelar al público significados e interrelaciones de nuestro patrimonio natural y cultural, a través de su participación en experiencias de primera mano con un objeto, artefacto, paisaje o sitio.



En 1957, Freeman Tilden (1883-1980), escritor estadounidense, cautivado por la magnificencia de la naturaleza contenida en los parques nacionales, dejó una “huella” en la historia y evolución de la Educación Ambiental al instaurar un nuevo concepto de ésta: la Interpretación asumida con la estrategia de la no formalidad y dirigida a toda la comunidad. Fue definida por él como “una actividad educacional cuyo propósito es el de revelar el significado y las relaciones de nuestra herencia cultural y natural, para que el visitante de áreas silvestres protegidas tenga experiencias de primera mano y de manera ilustrativa, a través del uso de objetos originales, paisajes o sitios, en vez de simplemente comunicar información de hechos”

(Tilden, F. Interpreting our heritage, 1957).



Existe una clara relación entre las prácticas de la antigüedad y la interpretación ambiental, por representar mediante técnica pictórica la vida natural, para reconocer y clasificar a las especies crear senderos o sitios de comunión para la comprensión del entorno con que las comunidades se relacionaban, estas imágenes creadas por chamanes o guías educaban a los jóvenes para que fuesen interpretados y pudiesen establecer un vínculo que sería relatado dependiente de la cosmovisión de la etnia.

Una labor necesaria para preservar un entorno o transformarlo en pos de su diversificación. La interpretación es una práctica antigua que a evolucionado poco ya que se sirve de los mismos recursos como, símbolos, dibujos, diagramas, mapas, trasados hoy en día con tecnologías y procesos productivos más avanzados pero que en definitiva tienen el mismo objetivo. Educar, emocionar crear un relato para transformar. Hoy en día existen diversas metodologías y guías para interpretar, pero este tema se abordó internacionalmente como normativa a mediados del siglo XX.

**PRINCIPIOS DE LA INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**  
según Freeman Tilden

---

---

**1.** Cualquier interpretación que no se relacione con la personalidad o la experiencia del visitante será totalmente estéril.

---

---

**2.** La información como tal no es interpretación. La interpretación es una revelación basada en la información, pero ambas son cosas totalmente diferentes. Sin embargo, toda interpretación incluye información.

5

---

---

**3.** La interpretación es un arte que combina otras artes, ya sean científicas, históricas o arquitectónicas.

---

---

**4.** El objetivo fundamental de la interpretación no es la instrucción, sino la motivación.

---

---

**5.** La interpretación debe tratar de presentar todo un conjunto y no una de sus partes, y debe dirigir su mensaje a la totalidad de la persona y no sólo a una de sus facetas.

---

---

**6.** La interpretación que se hace para los niños no debe ser sólo una presentación simplificada de lo que se prepara para los adultos, sino que deberá seguir un enfoque fundamentalmente diferente.

## ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE CHILE

El Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado de Chile (SNASPE), cuya cobertura es de aproximadamente 19% de la superficie continental e insular de Chile, los cuales cuentan con centros de información ambiental de los cuales la comunidad hace uso como oportunidad recreacional, pero también educativa promoviendo la conservación del patrimonio natural de cada entorno. En Chile existen 3 categorías de ASPE diferenciándose en el uso de estos.



## PLAN DE INTERPRETACIÓN

Un Plan de Interpretación corresponde a la planificación que realiza un área protegida para el diseño y desarrollo de mensajes que permitan la comprensión y valoración de dicho espacio por parte de los visitantes. Su finalidad es describir cómo se efectuará la interpretación, analizando los aspectos esenciales que definirán un Plan de Interpretación Ambiental, como los recursos a interpretar, las características o perfil de visitantes, así como los medios o instalaciones con las que cuenta el área protegida.

Es importante destacar que los planes de interpretación son herramientas de planificación específica y coherente con los planes de manejo de cada área. Estos planes se desarrollan en áreas protegidas que poseen visitación, ya que es una rama de la educación ambiental que permite a los visitantes conectarse con el lugar y sus valores.

## **CATEGORÍAS**

### de Áreas Silvestres Protegidas

1. Parque Nacional: Los objetivos de esta categoría de manejo son la preservación de muestras de ambientes naturales, de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos; la continuidad de los procesos evolutivos y, en la medida compatible con lo anterior, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.

2. Reserva Natural: Son objetivos de esta categoría de manejo la conservación y protección del recurso suelo y de las especies amenazadas de fauna y flora silvestres, la mantención o mejoramiento de la producción hídrica, y el desarrollo y aplicación de tecnologías de aprovechamiento

3. Monumento Natural: El objetivo de esta categoría de manejo es la preservación de muestras de ambientes naturales y de rasgos culturales y escénicos asociados a ellos, y, en la medida compatible con esto, la realización de actividades de educación, investigación o recreación.

Hoy el concepto de interpretación ambiental es la base filosófica de organizaciones responsables de la administración de las Áreas Silvestres Protegidas y por supuesto de Guardaparques y otros importantes agentes, como los Guías; considerando que en las últimas décadas la preocupación por la degradación ambiental y la pérdida de diversidad biológica y sus efectos han originado una mayor sensibilidad y responsabilidad social.

Las categorías de manejo consignadas en el SNASPE Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento Natural- cuentan con políticas claras en relación a la educación e interpretación ambiental, las que son consecuentes con la Política actualmente vigente de CONAF y con las directrices internacionales determinadas en numerosos eventos, como:

---

---

Conferencia de Estocolmo para el Medio Ambiente  
Suecia, 1972

---

---

Seminario Internacional de Educación Ambiental, Belgrado,  
Yugoslavia, 1975

---

---

Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental,  
Tbilisi, Georgia, 1977

---

---

Congreso Internacional sobre Educación y Capacitación Ambiental,  
Moscú, URSS, 1987

---

---

Cumbre de la Tierra, Río de Janeiro,  
Brasil, 1992

Capítulo 01. Presentación del proyecto

**GUÍA DE INTERPRETACIÓN AMBIENTAL**  
PARA ÁREAS SILVESTRES PROTEGIDAS DEL ESTADO DE CHILE



Un Plan de Interpretación corresponde a la planificación que realiza un área protegida para el diseño y desarrollo de mensajes que permitan la comprensión y valoración de dicho espacio por parte de los visitantes. Su finalidad es describir cómo se efectuará la interpretación, analizando los aspectos esenciales que definirán un Plan de Interpretación Ambiental, como los recursos a interpretar, las características o perfil de visitantes, así como los medios o instalaciones con las que cuenta el área protegida.

Es importante destacar que los planes de interpretación son herramientas de planificación específica y coherente con los planes de manejo de cada área. Estos planes se desarrollan en áreas protegidas que poseen visitación, ya que es una rama de la educación ambiental que permite a los visitantes conectarse con el lugar y sus valores.

Los planes de manejo son instrumentos de planificación que determinan cuáles serán los usos de una determinada área, identificando sus objetos de valor, promoviendo acciones para la conservación del territorio.

Existen 4 aspectos a considerar en el desarrollo de un Plan de Interpretación:

### **Objetivos del plan:**

Identificar qué es lo que se espera lograr al desarrollar el plan y de qué manera la interpretación es un camino que permitiría alcanzar estos objetivos.

Existen algunos ejemplos de objetivos de planes de interpretación que pueden orientar estas reflexiones:

- Incrementar el conocimiento de los visitantes respecto del área protegida.
- Fomentar conductas asociadas al manejo y uso de los espacios.
- Promover valores, actitudes positivas y de compromiso para la conservación y protección de la naturaleza.
- Favorecer la conexión emocional e intelectual con el área silvestre protegida.

Todas estas referencias de objetivos se relacionan con la necesidad de contribuir a la conservación y puesta en valor en la sociedad de las áreas protegidas. En el establecimiento de los objetivos para el Plan de Interpretación es primordial la gestión de accesibilidad universal e inclusión social, aspectos que incidirán en el diseño de los medios interpretativos y su implementación.

### **Servicios y actividades:**

Los servicios y actividades dentro de un área protegida deben ser coherentes con el plan de manejo y estar en directa relación con el tipo de visitante que esta tenga, o que estime tener a futuro. El visitante (o potencial) dará las pautas para decidir qué tipo de medio de interpretación desarrolla y cuál es la información adecuada sobre la cual construir el relato (puede ir como globo Ejemplo si el visitante es principalmente un deportista, las actividades y servicios deben tener relación con eso: senderismo, ciclovías. kayak. esquí. etc)

**Servicios y actividades:**

Los servicios y actividades dentro de un área protegida deben ser coherentes con el plan de manejo y estar en directa relación con el tipo de visitante que esta tenga, o que estime tener a futuro. El visitante (o potencial) dará las pautas para decidir qué tipo de medio de interpretación desarrolla y cuál es la información adecuada sobre la cual construir el

relato (puede ir como globo Ejemplo si el visitante es principalmente un deportista, las actividades y servicios deben tener relación con eso: senderismo, ciclovías. kayak. esqui. etc)

**Presupuesto:**

El desarrollo del plan debe contemplar el presupuesto disponible para su implementación, ya que de ello dependerán las actividades y los medios de interpretación que se consideren para su ejecución. Es importante considerar que para todo desarrollo e implementación de un Plan de Interpretación se requiere como estrategia la gradualidad. Esta dimensión implica la determinación de etapas a cumplir a corto, mediano y largo plazo. A su vez, la administración del área protegida debe plantear en el respectivo plan cuáles serán las eventuales fuentes de financiamiento, internas y externas, que se dispondrán para presentar proyectos tendientes a cumplir actividades contempladas en las diferentes etapas de ejecución e implementación del plan.

## **DISEÑO DE INTERPRETACIÓN** PARA CENTRO EDUCACIÓN AMBIENTAL

La expresión educación ambiental fue abordada en 1977 por la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental convocada por la UNESCO y definida como: el resultado de una reorientación y articulación de las diversas disciplinas y experiencias que facilita la percepción integrada de los problemas del medio ambiente, haciendo posible una acción más racional y capaz de responder a las necesidades sociales (UNESCO y PNUMA, 1978).

La Educación ambiental (EA) ha sido, desde los años setenta del siglo XX, una herramienta fundamental en la formulación y ejecución de políticas de gestión ambiental, aunque su incorporación en los variados ámbitos educativos ha sido muy lenta. Ello entra en franca contradicción con la necesidad de una acción institucional más decidida, vista la creciente magnitud y complejidad de los problemas ambientales a nivel local y global

(PORTO-GONÇALVES, 2006).

La educación medioambiental debería tener una perspectiva interdisciplinar y ser un vehículo importante para vincular a los centros de enseñanza con la comunidad de la que forman parte y hacer a alumnos y estudiantes más conscientes de los problemas ambientales locales y de la diversidad y particularidades de su región.

(González Muñoz1996: 4)

Capítulo 02: Disciplina de estudio  
Definición

Actividad educativa, que examina y revela de manera atractiva las características de un área y sus relaciones biofísicas y culturales, a través de experiencias directas que generen en las personas disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con los valores interpretados. Del mismo modo, es considerada un instrumento que facilita la gestión de sitios con potenciales atractivos para ser visitados, con el fin de conseguir apoyo del público en tareas de conservación (Hughes, 2004).

En Chile, esta técnica también ha sido incorporada como parte de la gestión de áreas silvestres para la información de valores ambientales, recursos y servicios naturales de los que dispone cada Unidad, mostrándose altamente eficaz tras su aplicación en parques nacionales, sitios protegidos e históricos; provocando respuestas positivas en los visitantes, vinculándolos incluso afectivamente al lugar (Morales 2001)

Interpretación ambiental ¿En qué consiste?

En diseñar e implementar sistemas de comunicación que informan acerca de sus contenidos y guían la experiencia de los visitantes

¿Dónde se realiza?

En sitios de interés patrimonial natural o cultural

Educación ambiental en Chile: Desde el año 1970, se desarrolla una etapa de la interpretación ambiental enfocada en aspectos científicos y educativos más que en turísticos Actualmente la interpretación ambiental y la educación ambiental son parte de los planes de manejo de las áreas silvestres protegidas ASPE, y se encuentran incluidos en sus programas de desarrollo (Cabeza, 2004).

¿Qué interpretar?



## OBJETIVOS DE LA INTERPRETACIÓN EN ASPE



Un Plan de Interpretación debe comunicar un mensaje a través de los distintos medios de información que se implementen, tales como paneles, folletos, mapas, audioguías, entre otros. La comprensión de este mensaje genera como resultado la puesta en valor, y por ello es fundamental entregar información a los visitantes sobre los objetos de conservación de cada área protegida. Esta información debe ser transmitida de forma atractiva, clara y simple, de acuerdo al tipo de visitante. Para facilitar el acceso y conocimiento a las áreas protegidas de personas en situación de discapacidad física y sensorial, es de particular importancia adaptar y/o habilitar la información y mensajes a medios inclusivos.



La focalización del Plan de Interpretación de acuerdo al perfil del visitante, permite diseñar mensajes pertinentes al público y seleccionar los medios adecuados para comunicar dichos mensajes. De esta manera, es posible crear una experiencia significativa para el visitante, en la que pueda conectarse con los significados y valores propios de cada área protegida



La creación de experiencias significativas en los visitantes, que destaquen los valores naturales y culturales de cada una de las áreas protegidas, permite crear interés, sensibilizar y comprometer a las personas con su conservación, así como motivar el conocimiento de nuevos aspectos que son parte del sistema de áreas protegidas y del área que se visita. En esencia, el Plan de Interpretación busca crear consciencia por el cuidado y la protección de cada área protegida, e incluso promoverá un mayor compromiso y voluntarismo por contribuir a la sostenibilidad de dichos espacios naturales.

En esta etapa se deben identificar los elementos representativos del área protegida que se pondrán en valor y se darán a conocer a los visitantes. Para ello, se requiere efectuar un análisis que permita elaborar un diagnóstico de la situación actual, a través de la identificación de:



#### Objetos de conservación del área protegida:

Se entienden como todos aquellos elementos ambientales y culturales que representan al área -tangibles o intangibles- y son parte de la identidad de cada lugar a intervenir. Estos objetos por lo general debieran estar identificados en los planes de manejo de cada área



#### Lugares de interés:

Se identifican como aquellos espacios claves para la visitación. Por ejemplo: cuencas visuales, vestigios arqueológicos, sitios donde haya especies singulares como árboles longevos, áreas de concentración de fauna silvestre o la posibilidad de avistamiento de una especie de fauna única. El lugar de interés muestra lo relevante del sitio o especies endémicas que conserva el área protegida.



#### Uso del espacio público y actividades:

Busca apoyar el manejo del área protegida orientando y regulando el uso público y sus actividades, generando consciencia en el uso de recursos y potenciando las actividades. En este ámbito es importante conocer las limitaciones del área protegida o del sitio de visita para identificar las actividades que efectivamente se pueden realizar.

## PLAN DE INTERPRETACIÓN

El desarrollo de un Plan de Interpretación debe contribuir a la conservación del área protegida, potenciando sus valores únicos, creando una relación con los visitantes, contribuyendo a su manejo y gestión, promoviendo estrategias de conservación y de cambio de conductas, entre otros. Por este motivo, los énfasis de la interpretación pueden enmarcarse en distintos ámbitos, por ejemplo en una contribución a los planes de operación, mejoras a la mantención y puesta en valor de las áreas protegidas, gestión del uso de los espacios públicos, incremento del conocimiento, incentivando el cambio de conductas o permitiendo una conexión emocional con el lugar.

Dependiendo de la cantidad de visitantes, se debe evaluar la magnitud del Plan de Interpretación, ya que es una herramienta que debe diseñarse según los requerimientos de la visitación y la capacidad de gestión del área, ambos factores determinan la cantidad y complejidad que pueda tener cada medio. Por lo general, en la medida que la visitación es alta, los medios de interpretación son mayores y más variados, sin embargo, esto igualmente puede variar dependiendo de las características particulares de cada lugar.

La implementación de planes de interpretación está asociada a recursos económicos de ejecución, operación y mantención, en áreas con poca visitación -por ejemplo- deben priorizarse aspectos tales como señalética orientativa, demarcación de senderos, control y manejo del área, operación u otros. No obstante, la decisión final debe ser evaluada por el equipo que administra el área, estableciendo qué se espera conseguir con su diseño e implementación (objetivo y fundamento del plan).

## ¿Para quien interpretar?

Es importante en estas primeras instancias del diseño del plan, identificar y caracterizar a los visitantes del área protegida, sean visitantes actuales o proyectados, así como identificar y caracterizar a quiénes se desea focalizar la interpretación. Las siguientes preguntas son útiles para caracterizar al público: ¿quiénes son? ¿de dónde vienen? ¿qué edades tienen? ¿con quiénes vienen? ¿cómo viajan? ¿cuánto tiempo destinarán a su visita? ¿cuáles son sus intereses? ¿cuáles son sus expectativas? y ¿cuáles son sus limitaciones físicas y sensoriales?.

Cuando las áreas protegidas ya tienen visitantes, es posible además investigar sobre su experiencia efectiva en el área o sitio de visita y así conocer las fortalezas y debilidades que observan. Para tal efecto, se pueden realizar estudios de percepción de calidad de servicios.



## ¿Cómo interpretar?

La definición sobre cómo interpretar dependerá del mensaje que se quiera entregar respecto de los objetos de conservación o lugares de interés. En este contexto surgen diversas interrogantes: ¿qué deberían saber los visitantes? ¿qué podrían sentir? ¿a qué podrían comprometerse? ¿qué cambios de actitud se pueden promover?

Esta información permite conceptualizar con pertinencia al plan los mensajes que se difundirán e identificar los medios de interpretación adecuados, los cuales constituyen los soportes del plan. A modo de ejemplo, algunos de los medios a utilizar pueden ser paneles interpretativos, folletos, guías, audioguías, muestras incorporadas a espacios cerrados como centros de visitantes, programas de educación ambiental, recorridos guiados, mensajes en lenguaje Braille, cartografías visotáctiles, entre otros. La construcción del relato interpretativo debe establecer rutas interpretativas y/o programas educativos que den cuenta del mensaje que se espera que cada visitante aprenda o recuerde luego de la visita. Para ello se pueden realizar actividades guiadas, recorridos autoguiados, centros de interpretación, senderos interpretativos, guías del visitante u otros.

## **INTERPRETACIÓN Y TURISMO SUSTENTABLE**

El turismo sustentable aspira a efectuar un óptimo y responsable uso de los recursos naturales y culturales asociados, respetando a las comunidades locales y permitiendo su desarrollo económico y social sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades (Brundtland, 1987)<sup>2</sup>

El desarrollo de planes de interpretación deberá surgir como respuesta al proceso de planificación del desarrollo turístico en el uso público de cada área. Por este motivo, se espera que los planes de interpretación tengan en cuenta la triple vinculación de las áreas protegidas con su entorno local, básicamente aquellas consideraciones sociales, ambientales y económicas mínimas que permitan contribuir a la sustentabilidad mediante aportes a la operación, gestión y manejo de estas áreas, potenciando la conservación y minimizando los impactos negativos por el uso público de estas.



### Consideraciones sociales

El principal objetivo de un Plan de Interpretación será contribuir con la educación ambiental, creando consciencia sobre el valor patrimonial, natural y simbólico de cada área y de sus objetos de conservación representativos. De esta manera, un Plan de Interpretación en áreas protegidas busca crear experiencias significativas y enriquecedoras para los visitantes, que puedan extenderse a otros dominios de su vida cotidiana, como por ejemplo incentivando su interés por visitar otras áreas protegidas, conocer la historia o identidad del lugar, fomentar su sensibilidad y respeto por el medio ambiente y su preservación, entre otras. Al momento de levantar contenidos y seleccionar la información que se compartirá es de suma importancia considerar que el uso y disfrute de las áreas protegidas debe ser para todos, sin ningún tipo de discriminación. Por esta razón, deben contemplarse diseños inclusivos, pensando en la utilización de medios que permitan el uso y comprensión de hombres, mujeres, niños, niñas, adolescentes, adultos mayores y personas en situación de discapacidad. Lo anterior implica diseñar la interpretación utilizando las áreas de uso público como espacios equitativos e inclusivos, donde todos tengan la oportunidad de aprender, conectarse, maravillarse y beneficiarse con la naturaleza. El desarrollo de planes de interpretación contribuye a generar un relato común, permitiendo unificar el contenido y mensajes entre los distintos actores que participan en un área. Para crear este relato, es fundamental contemplar a todos los actores involucrados, especialmente a la comunidad local, ya que muchas veces están insertas en territorios que poseen una significativa herencia cultural, enriqueciendo el contenido del plan.

Las consideraciones ambientales que se incorporan a los planes de interpretación abordan principalmente la valorización de los objetos de conservación y por ello es necesario establecer sistemas de visitación que no saturen ni provoquen daños irreversibles al territorio, así como manejar el uso público del área, que incluya –por ejemplo– la educación del visitante para disfrutar y preservar el área. El diseño de infraestructura deberá considerar que su implementación no signifique una pérdida, degradación o desvalorización del área. Para ello deberá tener en cuenta la optimización en el uso de recursos naturales y materiales, las escalas de intervención y el uso y manejo de la energía. Existen instrumentos de planificación que definen la zonificación u ordenamiento territorial de un área protegida, así como su microzonificación, expresada a través de los sitios de visita. Esta planificación establece en qué sectores se emplazarán los senderos de uso público, miradores, centros de visitantes, pórticos de acceso, baños, áreas de camping o merienda u otro. También se identifican aquellos espacios donde se espera que no accedan los visitantes debido a su vulnerabilidad ambiental. Para el efectivo manejo de las condiciones ambientales, el área protegida debe contar con una planificación específica del uso público, que posibilite orientar el correspondiente Plan de Interpretación, respecto de dónde, cuándo y cómo intervenir determinados sitios de visita en estas zonas (particularmente zonas de uso intensivo, extensivo y primitivo).



## Consideraciones económicas

En el ámbito económico, se deben considerar tres aspectos fundamentales para desarrollar un Plan de Interpretación:

### 1. Mejoramiento de la calidad de la experiencia de visitantes

En la medida que el Plan de Interpretación se diseñe e implemente de manera que satisfaga las expectativas de los visitantes -creando experiencias recreativas y educativas que contribuyan a mejorar su vivencia- la demanda por visitar el área tenderá a un incremento progresivo en el tiempo. De esta manera, tanto los ingresos monetarios directos por acceder al área protegida, como los beneficios que conlleva a la economía local, también podrán incrementarse progresivamente. Muy ligado con el punto siguiente, es necesario que el plan cuente, aunque sea a nivel estimativo, con los respectivos costos de diseño, implementación y mantenimiento de los de diseño, implementación y mantenimiento de las instalaciones y obras de mayor envergadura.

### 2. Mantenimiento

Durante el proceso de diseño de un Plan de Interpretación, es importante considerar la mantención de los medios desarrollados para su implementación. Esto tiene relación con la mantención de la vida útil de los distintos medios diseñados para la entrega de mensajes interpretativos, considerando periodos de evaluación que permitan actualizar y/o modificar los mensajes a difundir. La realidad bioclimática territorial también debe contemplarse en la planificación de los medios, para definir los soportes que permitan -por ejemplo- mayor durabilidad de infraestructura, ejecución simple en lugares de difícil acceso y fácil reposición en el caso de daño o deterioro.

### 3. Espacios para la participación y economía local

Al diseñar el plan se pueden definir acciones y estrategias específicas, tendientes a promover y potenciar la participación y el desarrollo de la economía local del entorno de un área protegida. Entre ellas se cuentan espacios para venta de productos locales, rescate y desarrollo de artesanía, realización de actividades culturales, promoción de emprendimientos locales, formación y operación de guías locales en interpretación, entre otros.

## **MEDIOS DE INTERPRETACIÓN**

Los medios de interpretación serán todos aquellos soportes que se utilicen para difundir el mensaje-relato a los visitantes. Los planes de interpretación se implementan a través de distintos soportes que comunican el mensaje-relato. Estos medios pueden ser diversos, los más comunes son: museografía de centros de interpretación, soportes o paneles de información, senderos interpretativos, folletos o guías de visita, videos, audioguías, narración de un guía interpretando o transmitiendo al visitante los significados, contenidos y valores del área protegida.

La utilización de uno u otro medio dependerá principalmente del perfil del visitante. Según requerimientos, gustos, usos y actividades a realizar, se determinará el tipo de medio, emplazamiento y contenido necesario para la puesta en valor.

A continuación se presentan algunos medios o sistemas de interpretación característicos en la planificación de áreas protegidas, con el objeto de revisar criterios de diseño específicos de cada medio



## Centros de educación e interpretación ambiental

Los centros de interpretación ambiental son espacios que contienen, por lo general, distintos medios de interpretación. Su función es difundir el valor de conservación de cada área, teniendo un objetivo educativo y lúdico. Para ello, se desarrollan paneles, juegos, guías, audio guías u otro tipo de medios que genere un ambiente de aprendizaje creativo y dinámico, enseñando a los visitantes la importancia patrimonial del área. Los aspectos principales a considerar en la planificación y diseño de un centro de interpretación son:

- Requerimientos funcionales que consideren programa, jerarquías, dimensiones y recintos mínimos, de acuerdo al uso y perfil de visitantes del área protegida.
- Diseño interior del área de exposición y diseño de exhibiciones interpretativas. Los diseños deben ser claros, de comprensión simple e inclusivos.
- Planificación periódica de actividades y programas educativos que se lleven a cabo en el centro de interpretación.



Centro de Interpretación Ambiental, en Azores  
Ana Laura Vasconcelos

## Senderos interpretativos

Dentro de los medios de interpretación, se planifican tipos de recorridos orientados principalmente a contar una historia, estos se denominan senderos interpretativos. Por lo general, son recorridos cortos y de baja dificultad, pensados para todo tipo de visitantes, por lo tanto el sendero se construye para crear un tránsito delimitado, fácil y seguro, con estaciones y paneles —u otros medios— que permiten interpretar el paisaje con el cual se está interactuando. Estos senderos además de la información que contienen, poseen un equipamiento inclusivo.

## Paneles

Representan el medio más utilizado para interpretar e informar en áreas protegidas. Corresponde a material gráfico que generalmente desarrolla un tema en particular, el cual contiene información sobre el territorio que se está visitando, sitios de visita, y elementos de seguridad. Podemos hacer una diferencia entre aquellos paneles que se utilizan con la finalidad de interpretar el ambiente y aquellos que se utilizan para informar u orientar al visitante.

## Folletos y Mapas

Los folletos y mapas son elementos que permiten identificar rápidamente el territorio y las actividades de un área protegida, ya que informan sobre los circuitos de senderos, los servicios al interior y alrededor del área, entre otros aspectos. Por lo general, están impresos en papel y se distribuyen con el objetivo de contribuir a la planificación de la visita.



## Aplicaciones Móviles

El desarrollo de aplicaciones móviles mejora la experiencia de visita a través de la entrega de información complementaria al sitio, como mapas georreferenciados, videos, información, entrevistas, audioguías, entre otras.

## Sitio Web

Debe entregar información relevante sobre los aspectos significativos del área protegida, como por ejemplo presentar una descripción general, señalar las vías de acceso, las actividades y servicios que se ofrecen, además de recomendaciones específicas propias del lugar. Este es un medio que le permite a las personas planificar su visita, por tanto, debe contar con la información necesaria para que los visitantes puedan organizarse

## Audioguías

Es un sistema electrónico de audio que entrega información relevante asociada a un recorrido determinado, por ejemplo en senderos o centro de interpretación.

## Juegos Interpretativos

Los juegos interpretativos buscan educar de manera lúdica. Por lo general están asociados a centros de visitantes, camping o áreas de merienda. Estos juegos interpretativos apuntan al segmento de niños y niñas más pequeños. Deben relacionarse con elementos del paisaje, objetos de conservación u otros aspectos que entreguen una experiencia satisfactoria para ellos, seguridad a los padres además de contenidos básicos del medio ambiente y la cultura local



## Visitas guiadas

Las visitas guiadas son actividades programadas, ya sea por tour operadores o por guardaparques, que se realizan en sectores determinados definidos y delimitados El recorrido es liderados por una persona que cuenta una historia en relación a algún objeto de conservación o a un paisaje determinado. Esta historia debe ser coherente con el relato que se ha construido en el Plan de Interpretación, reforzando el mensaje y contribuyendo al aprendizaje y experiencia del visitante.



## MENTENCIÓN

Los distintos medios de interpretación deberán contar con un plan de mantención que considere al menos acciones preventivas que mantengan de forma periódica el buen estado de los materiales ante las inclemencias del tiempo, rayados, vandalismo u otros daños que pudieran sufrir. También existen las acciones de tipo correctivo, que apuntan a mantener actualizada la información que se presenta. La ejecución de distintos medios debe considerar siempre el presupuesto disponible a fin de implementar acciones que cuenten con recursos para su mantención y/o actualización en el corto y mediano plazo, evitando crear medios que no dispongan de los recursos requeridos para sostenerse en el tiempo. No obstante, se deben plantear las necesidades de financiamiento para etapas posteriores del trabajo, orientando o entregando información sobre posibles fuentes de financiamiento a las cuales se podrán presentar proyectos. En este sentido es recomendable que los medios de interpretación sean diseñados utilizando materiales resistentes y durables pero que puedan ser reemplazados y reparados de manera fácil por la administración.



## EVALUACIÓN DEL PLAN DE INTERPRETACIÓN

Todo proceso de trabajo interpretativo en un área protegida debe estar en constante revisión por parte del equipo profesional que la administra. Lo anterior, considera el análisis crítico tanto de la información presentada a los visitantes como de los medios de interpretación existentes. La idea principal de este trabajo es identificar brechas y aspectos de mejora continua para poder llegar al público objetivo. Para desarrollar esta etapa es necesario considerar:

- Evaluación de los medios de interpretación:

Aborda el estado, en términos de calidad y funcionamiento, de todos los medios de interpretación dispuestos para los visitantes en las áreas de uso público del área protegida. Por ejemplo, si se cuenta con una dotación de paneles interpretativos, estos deben encontrarse en buen estado, para que puedan ser legibles y no representen un riesgo para todos los visitantes. Para esto, una alternativa es desarrollar catastros de los medios de interpretación existentes en el área protegida, lo que permitirá tener conocimiento del estado de los mismos y planificar acciones de mantenimiento.

- Evaluación de contenidos y percepción del visitante:

Tiene por objetivo medir el cumplimiento de los objetivos del plan de interpretación del área protegida, es decir, que este instrumento tuvo el efecto deseado en los visitantes respecto del incremento del conocimiento del área protegida, el fomento de conductas asociadas al manejo y uso de los espacios, la promoción de valores, actitudes positivas y de compromiso para la conservación y protección de la naturaleza, y el favorecimiento de la conexión emocional e intelectual con el área silvestre protegida. Para esto, es importante medir de forma sistemática y a través de la elaboración y aplicación de instrumentos, que permitan analizar los datos para tomar decisiones informadas respecto de qué elementos mostraron ser eficientes para la interpretación del área protegida, definiendo cuáles de ellos deben ser mejorados, modificados o reemplazados.

## INFRAESTRUCTURA

Falta de infraestructura y planificación para la educación ambiental efectiva en Áreas Silvestres Protegidas. Programa de educación ambiental de la unidad

En la Reserva existe un programa para la educación ambiental EDAM donde se planifican charlas educativas para objeto de conservación impartido por una guía para delegaciones de grupos por estrato etario. Ya sean adultos mayores, niños para instituciones educativas aledañas y de la propia localidad.

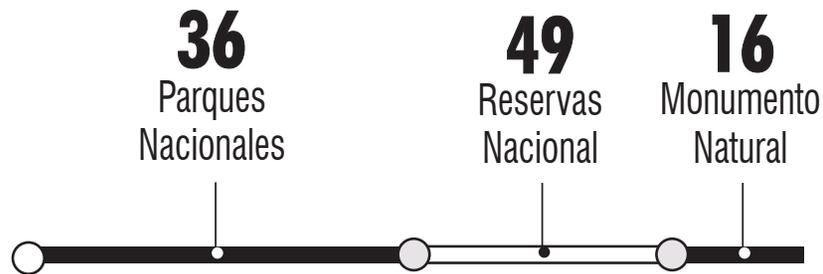


La infraestructura existente para fines educativos como el centro de información ambiental está deteriorado y se ha vuelto demasiado pequeño, de difícil acceso y poco atractivo para el uso y público que requiere.



Capitulo 02: Disciplina de estudio  
Contexto nacional

Un Plan de Interpretación corresponde a la planificación que realiza un área protegida para el diseño y desarrollo de mensajes que permitan la comprensión y valoración de dicho espacio por parte de los visitantes. Su finalidad es describir cómo se efectuará la interpretación, analizando los aspectos esenciales que definirán un Plan de Interpretación Ambiental, como los recursos a interpretar, las características o perfil de visitantes, así como los medios o instalaciones con las que cuenta el área protegida.



En Chile existen

**101**  
Unidades de ASPE

PARQUES NACIONALES

Superficie (ha) : 9.140.330  
% superficie nacional : 12,1%

RESERVAS NACIONALES

Superficie (ha) : 5.402.669  
% superficie nacional : 7,1%

MONUMENTOS NATURALES

Superficie (ha) : 38.221

## LOCALIDAD DE CHANCO

Chanco es un monumento nacional en la categoría de zona típica, definido como pueblo tradicional, declarado por decreto exento MINEDUC el 18 de mayo de 2000, con una superficie total de 394 Ha.

La declaración fue adquirida dado el valor del conjunto en cuanto a su coherencia y el interés arquitectónico de sus casas de estilo colonial, además de estar emplazada cercano a un antiguo asentamiento indígena de pescadores y a balnearios de interés turístico.



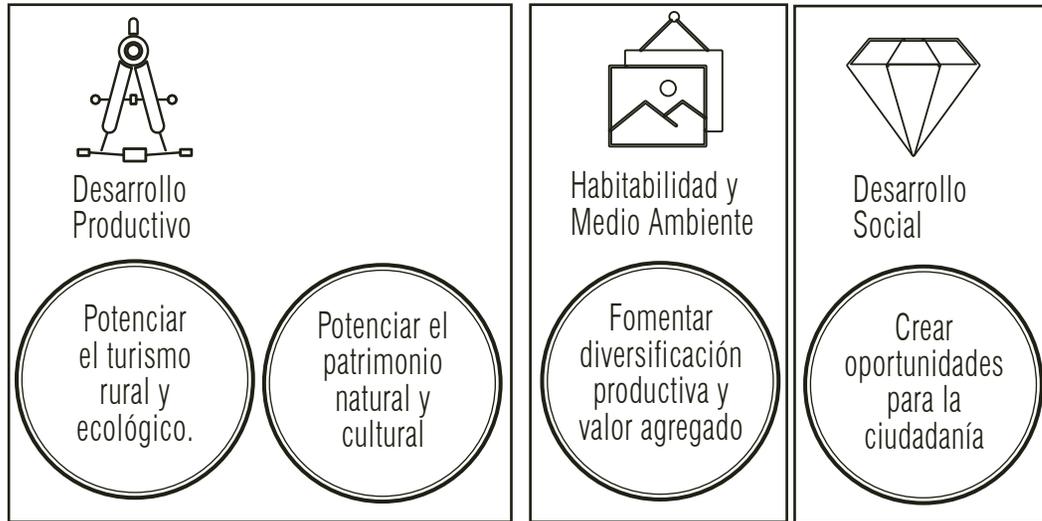
**CHANCO: PUEBLO TRADICIONAL**

## BREVE HISTORIA DE CHANCO

El pueblo de Chanco fue fundado el 3 de julio de 1849 en un antiguo asentamiento indígena. Originalmente, el pueblo estaba a orillas del mar, pero las dunas avanzaron y sepultaron el pueblo viejo. A inicios del siglo XX, se crea el bosque que actualmente se conoce como Reserva Federico Albert, para detener el avance de las dunas. De esta forma se refundó el pueblo algunos kilómetros al interior.

2.3 Economía

MATRIZ DE EJES ESPECÍFICOS DEL PLAN DE DESARROLLO COMUNAL



2.3 Desarrollo

OPORTUNIDADES:  
**DESARROLLO LOCAL SUSTENTABLE DE CHANCO**

Se pueden identificar cuatro sectores productivos en la comuna:



PESCA  
ARTESANAL



AGRICULTURA  
TRADICIONAL



EXTRACCIÓN  
FORESTAL



ECO  
TURISMO

Industrias por producción,  
 AGRICULTURA GANADERÍA  
 SILVICULTURA PESCA

Produce \$5,6 miles de millones  
 Invierte \$94,8 millones

Industrias por producción  
 CONSTRUCCIÓN

Produce \$1,1 miles de millones  
 Invierte \$0

Industrias por producción  
 COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR  
 MENOR

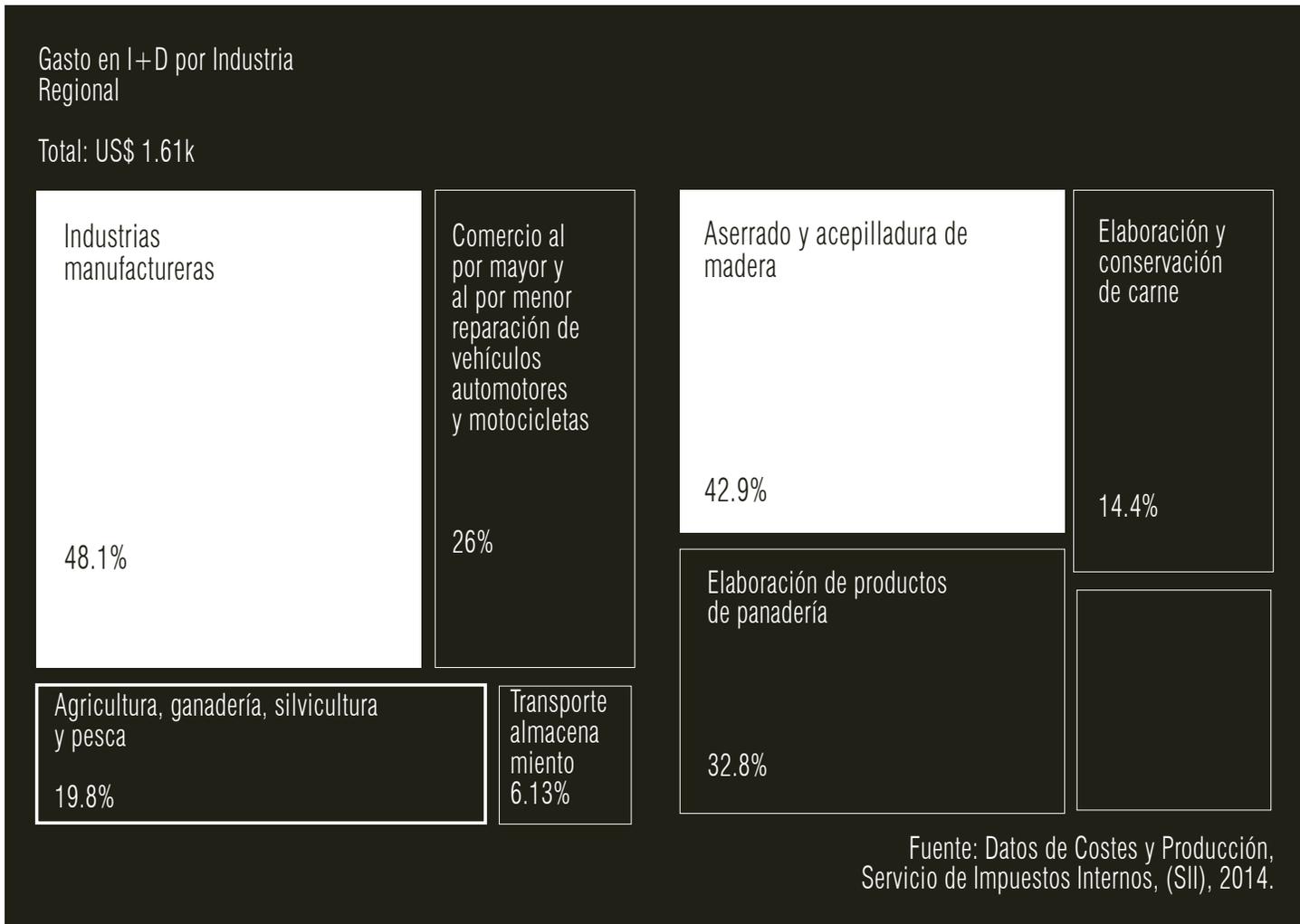
Produce \$3,3 miles de millones  
 Invierte \$13,1 millones

Industrias por producción  
 MANUFACTURA

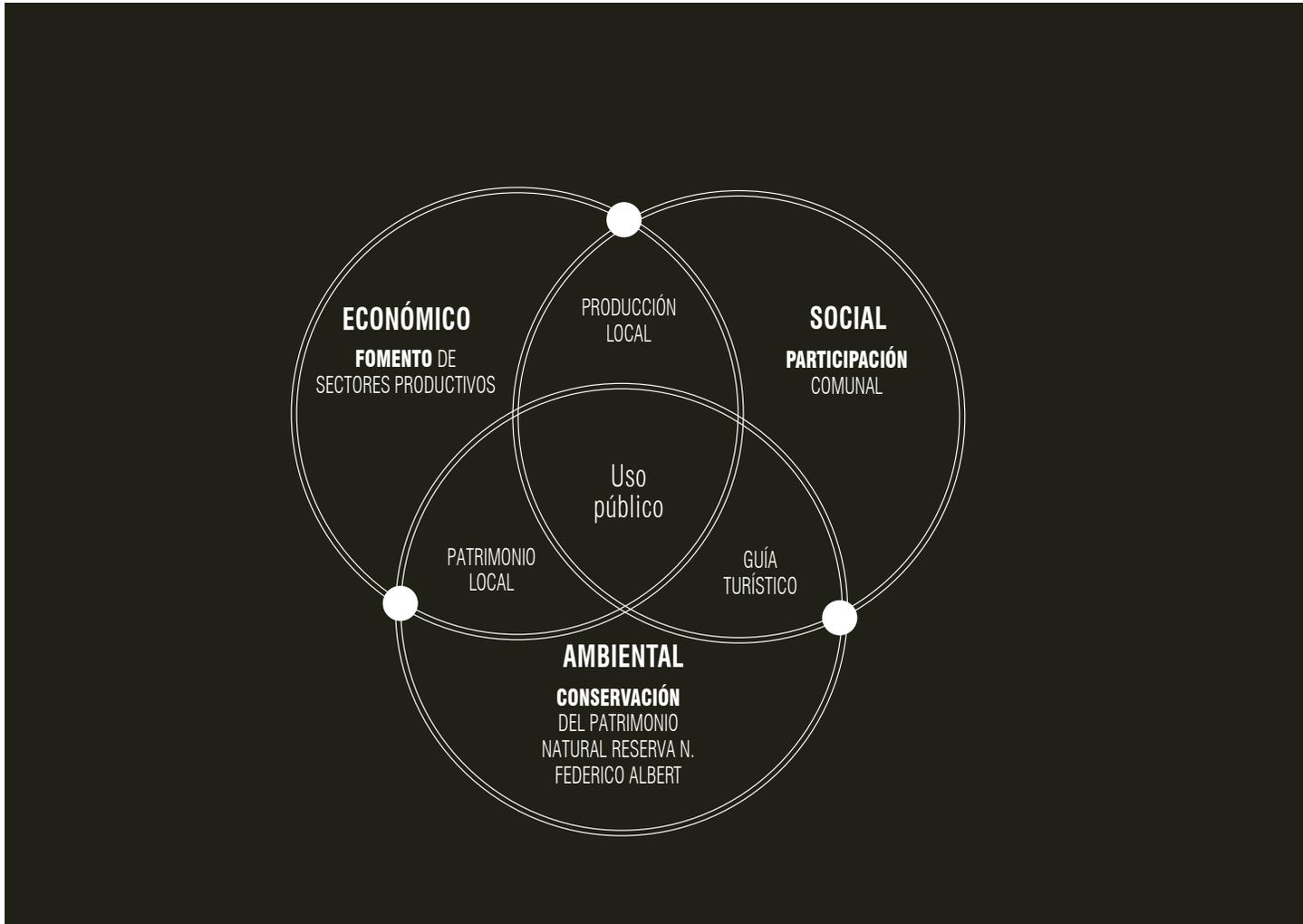
Produce \$836,4 millones  
 Invierte \$5 millones



## 2.4 Cifras

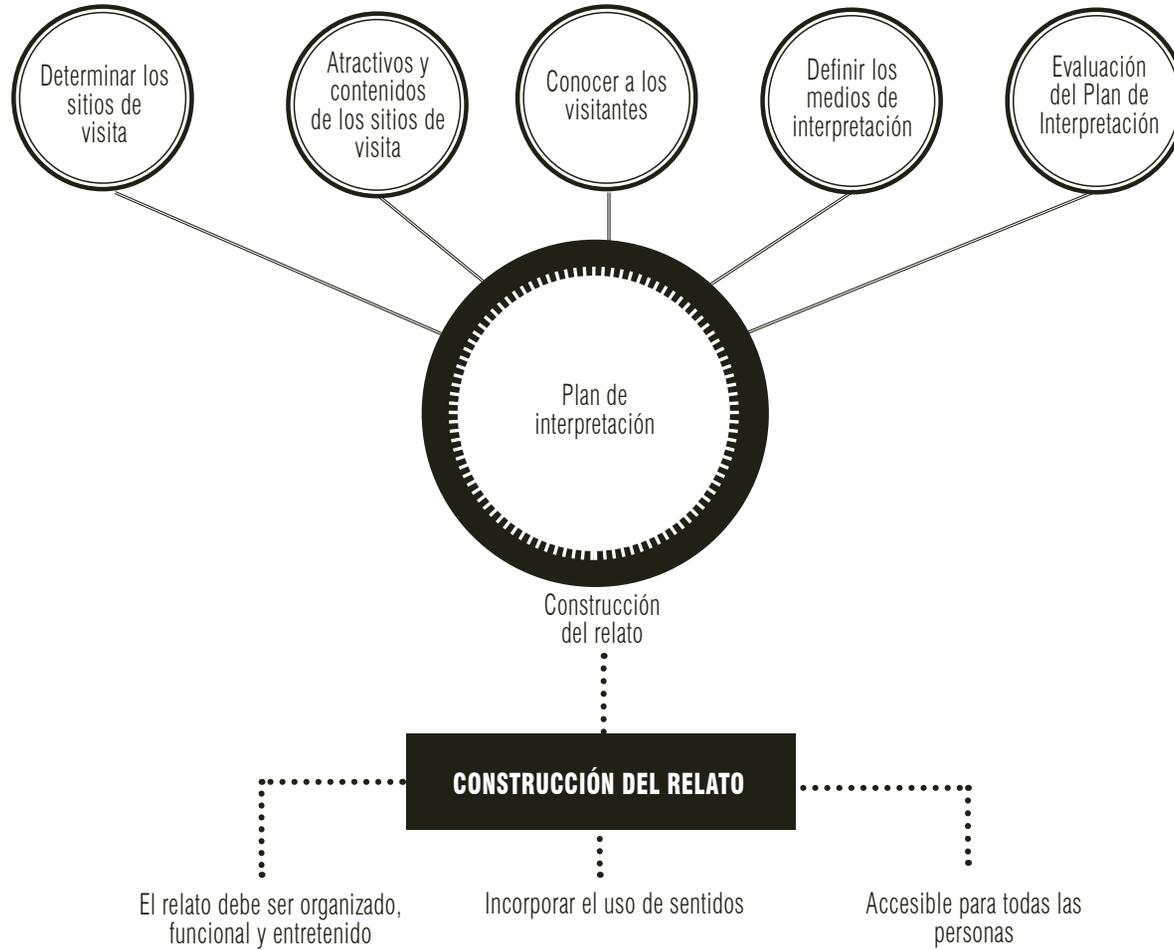


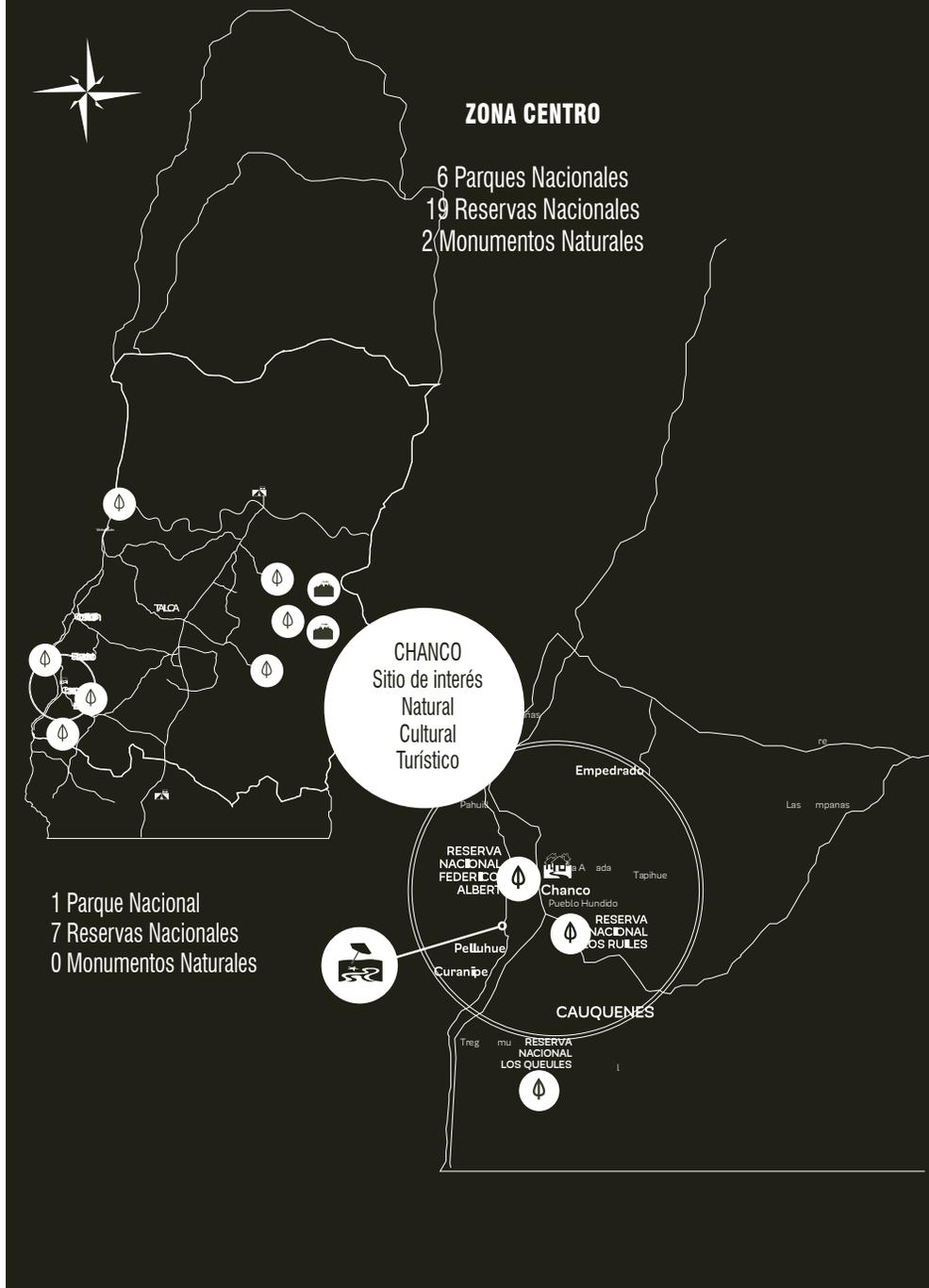
## 2.5 Oportunidades



## DISEÑO DE UN PLAN DE INTERPRETACIÓN

Según Guía para la Interpretación en Áreas Silvestres Protegidas, CONAF





Sitio de visita

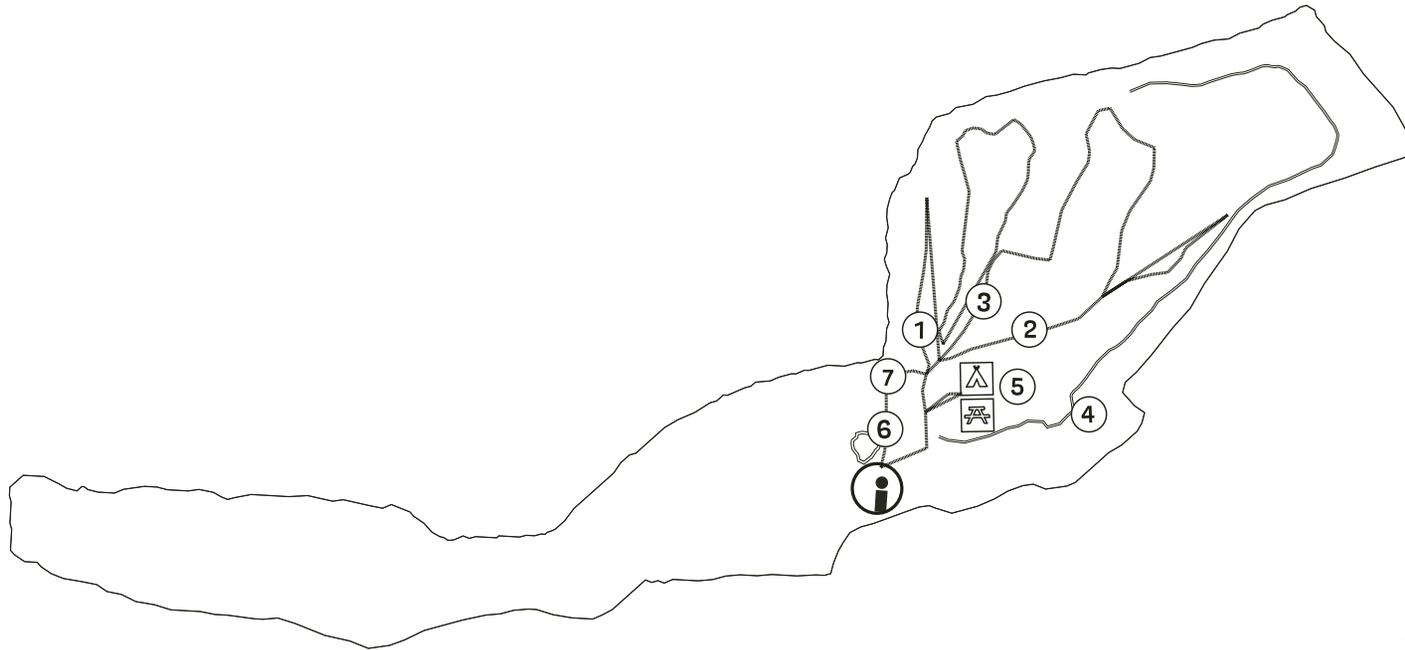
- 1 Parque Nacional Radal Siete Tazas
- 2 Reserva Nacional Laguna Torca
- 3 Reserva Nacional Altos de Lircay
- 4 Reserva Nacional Radal Siete tazas
- 5 Reserva Nacional Los Queules
- 6 Reserva Nacional Los Ruales
- 7 Reserva Nacional Federico Albert

Determinar los sitios de visita

**RESERVA NACIONAL FEDERICO ALBERT  
VII REGIÓN  
LOCALIDAD DE CHANCO**

En sus terrenos se realizaron los primeros trabajos de contención de dunas en el país. Su nombre se debe a que el profesor y biólogo alemán Federico Albert que salvó a la ciudad de Chanco de ser perdida por el avance de las dunas mediante un estudio de plan de forestación en este lugar. Su plan consistió en colocar árboles, cuyas raíces se agarraran fácilmente del suelo, y que no necesitan mucha agua para vivir, formando de esta forma una barrera natural contra el avance de las dunas. Es patrimonio silvestre de Chile, presenta una superficie de 145 hectáreas de bosque, compuesto principalmente por eucaliptus, pinos, cipreses, alcornoques y aromos.

Determinar los  
sitios de  
visita



SITIOS DE VISITA **PUNTUAL**

- i** Centro de información ambiental
- 5** Área de merienda
- 5** Arboretum
- 7** Mirador playa monolito
- 7** Memorial Laguna el Toro

SITIOS DE VISITA **LINEAL**

- 2** Camino al Bosque
- 3** Sendero Alcornoque
- 4** Sendero Eucalipto
- 6** Camino a playa Monolito
- 6** Sendero Bosque de los Sentidos
- 1** Camino a las dunas

**LECTURA DEL TERRITORIO**

La reserva se compone de sistemas estratificados los cuales se relacionan y convergen para generar una unidad.

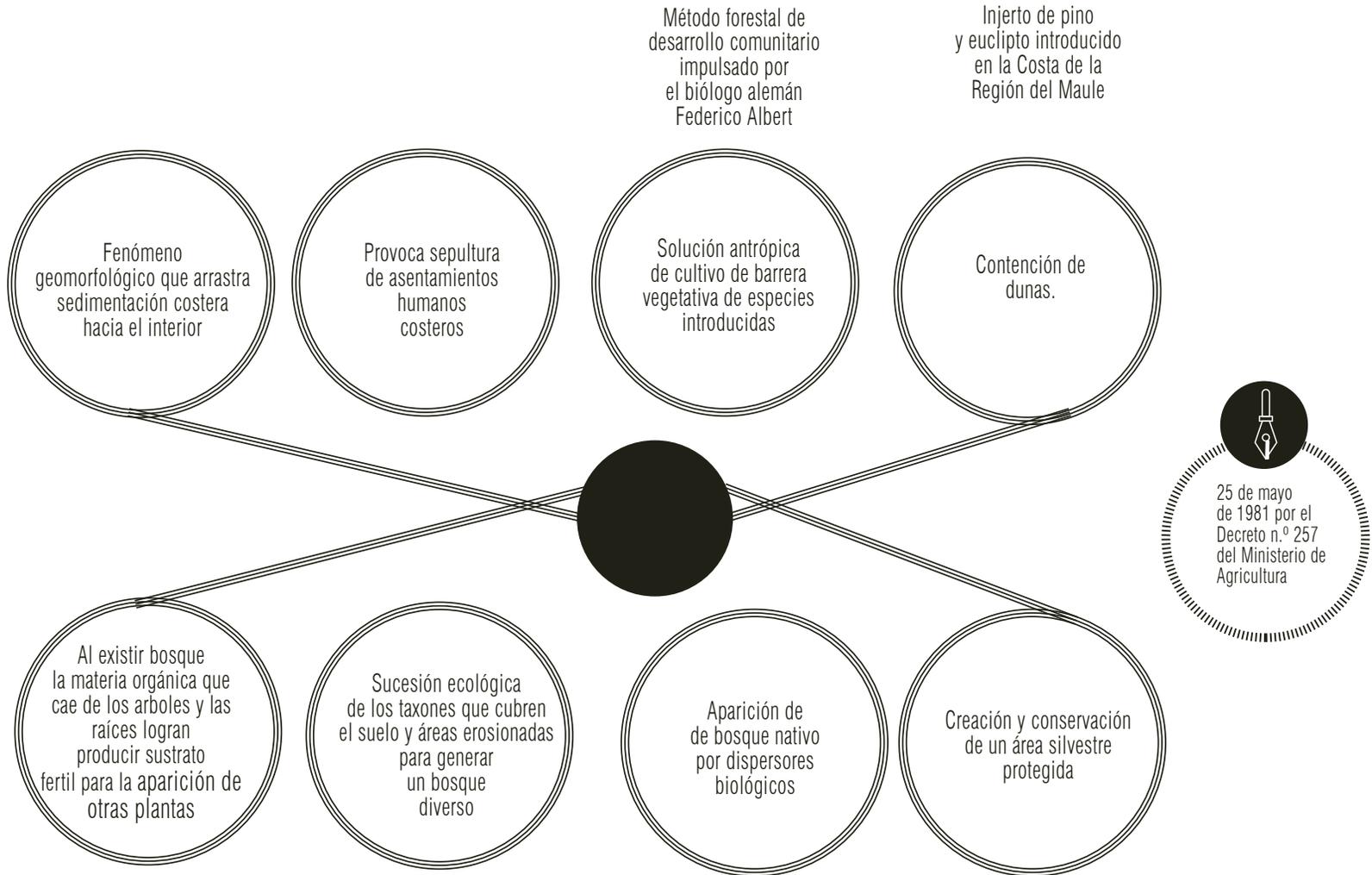
**LAS DUNAS** tipos de sedimento - dirección del terreno  
- forma del suelo

**EL BOSQUE** especies introducidas - materia orgánica- especies nativas

**EL PUEBLO** intervención - uso de recursos - cultura

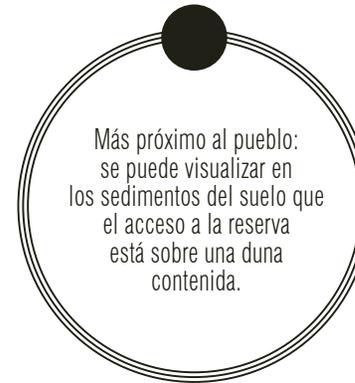
## LECTURA DE ACONTECIMIENTOS

El ecosistema existente en la Reserva se genera debido a dos influencias en el territorio, por una parte la ocupación de los valles costeros y por otra el desplazamiento de sedimentos desde la costa hacia el interior.

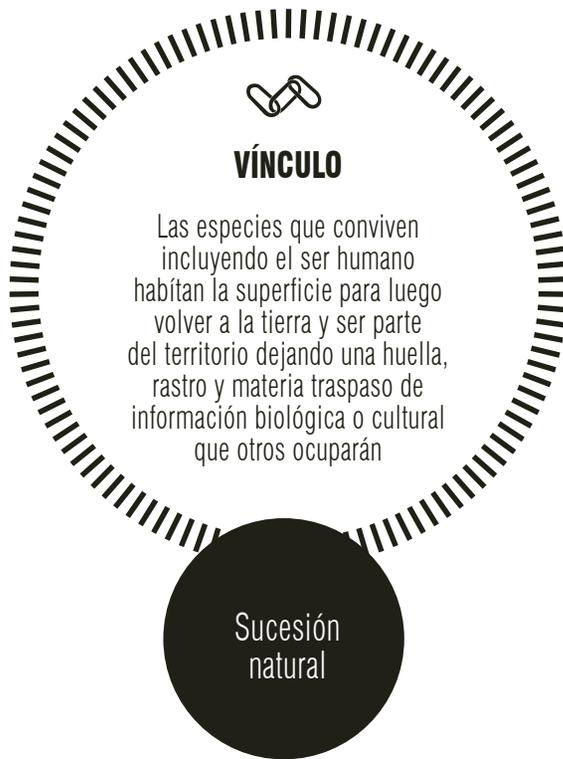


## PAISAJES DE LA UNIDAD

**ESTE**  
Influencia externa  
la corriente de Humboldt  
desplazamiento de las dunas



**OESTE**  
Influencia interna  
las comunidades  
en la contención de  
dunas



Se llama sucesión ecológica o sucesión natural a la sustitución natural de los taxones que integran un ecosistema por otros, como producto de su propia dinámica interna.

El término alude a la evolución del ecosistema, a su aspecto esencial en la sustitución, a lo largo del tiempo, de unas especies por otras.

**BUSQUEDA DE ELEMENTOS PARA  
EL TRASPASO DE LA INFORMACIÓN A INTERPRETAR  
PRESENTE EN LA UNIDAD**

Recursos de interpretación existentes en el CIA  
CENTRO DE INFORMACIÓN AMBIENTAL

La Reserva cuenta con un CIA a 400 metros de la entrada principal, que funciona como centro de exposición construido de polines y madera de eucalipto, aunque el centro tiene daño estructural posee información visual a interpretar.

41

Mapas	2	madera tallada	medianamente efectivo
Archivos	2	papel	poco efectivo
Muestras	4	soporte marco de madera y vidrio	efectivo
Objetos	5	madera	poco efectivo

Recursos visuales actuales del  
Centro de Información Ambiental



¿Que elementos  
materiales táctiles y  
visibles dan cuenta del  
vínculo que existe en la  
unidad?



Código para acceder a un video donde el Guardaparque administrador de la Reserva Nacional Federico Albert expone de manera oral un relato de la creación y evolución de la reserva, video realizado en el año 2019 por CAMPUSTV.

En el video el Guardaparque hace un relato de la evolución de la reserva haciendo una explicación biológica de la elección de árbol introducido para la contención de dunas y como uso sustentable de un recurso que se crea.

También genera una explicación empírica de como en el suelo se puede apreciar esa evolución del territorio ya que en su materia se encuentra información esencial de las especies que habitan.



Fernando Campos, Guardaparque Administrador, cuenta con un equipo de trabajo que de acuerdo al plan de manejo hacen diversas labores de conservación, colaborando con recintos educativos junto a guardaparques guías que difunden la importancia de la conservación.

## **FACTOR SUELO**

La mayoría de las muestras que existen en el CIA corresponden a hallazgos encontrados en el suelo como nidos abandonados muestras de sedimentos o plumas y fósiles, el suelo es una gran fuente de información a interpretar.

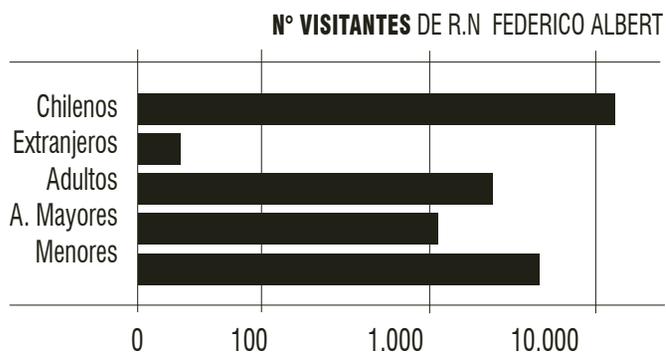
Una de las cosas impresionantes que ocurren es que los visitantes quieren ir a ver las dunas, pero no se dan cuenta que al ingresar a la reserva ya están sobre una duna, una duna que fue contenida y que sepulto parte del pueblo.

Busqueda de la problemática de la reserva en términos de educación ambiental

## GUARDAPARQUE GUÍA

Nicol es la Guardaparque guía de la Reserva y nos ha brindado información relevante de acuerdo a sus vivencias en su labor.

Nos cuenta que en el plan de manejo existen convenios EDAM con instituciones de educación básica y media, algunas de las labores de Nicol es organizar visitas guiadas hacer chalas en Escuelas para traspasar el mensaje de la conservación del patrimonio natural.



Preguntas:

¿Cual es el recorrido que de forma intuitiva hacen los niños al ingresar a la reserva?

R: Los niños muchos de ellos se van a el área de merienda, donde está la cancha, porque los niños quieren jugar y ese es un lugar donde puede correr y jugar futbol.

¿Que problemática de infraestructura existe en el CIA?

R: Además del daño estructural es que no tiene la capacidad los niños están muy hacinados adentro y algunos se distraen.

¿Cuales son los recursos que más usan para traspasar la información?

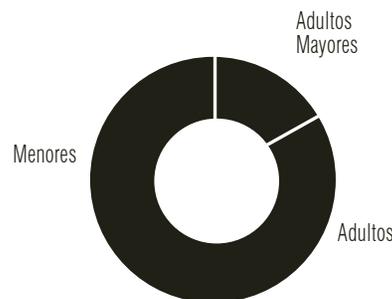
R: Ocupamos las muestras de sedimentos, no siempre pero a veces las llevamos a las escuelas, también los fósiles y los mapas.



EL SNASPE en Chanco tiene un convenio con el Liceo Federico Albert para un programa de educación ambiental

Conocer a los visitantes

Estadística de visitantes ASPE R.N Federico Albert 2018



## PERFIL DE USUARIO

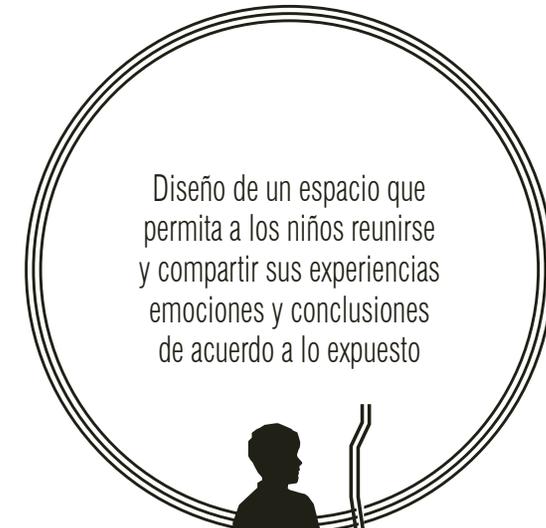
Menores: desde 8 a 12 años de edad

Niñez mediana

Cambios emocionales y sociales

Los niños a esta edad:

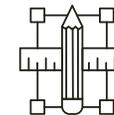
- a. Muestran más independencia de los padres y la familia.
- b. Comienzan a pensar en el futuro.
- c. Entienden mejor el lugar que ocupan en el mundo.
- d. Prestan más atención a las amistades y al trabajo en equipo.
- e. Desean ser queridos y aceptados por sus amigos.
- f. Razonamiento y aprendizaje
- g. Desarrollan rápidamente sus habilidades mentales.
- h. Aprenden mejores maneras de describir sus experiencias, ideas y sentimientos.
- i. Se enfocan menos en sí mismos y se preocupan más por los demás.



Diseño de un espacio que permita a los niños reunirse y compartir sus experiencias, emociones y conclusiones de acuerdo a lo expuesto



EL  
RELATO



SE  
CONSTRUIRÁ  
PARA NIÑOS  
EN ETAPA  
ESCOLAR  
PRIMARIA

¿De que forma aprenden los niños?



Mirando



Tocando



Construyendo



## LOS SENTIDOS

Aquello que involucre el uso de los sentidos para tener una experiencia empírica de uso universal la información que existe en las capas del suelo puede ser percibida y clasificada de acuerdo a sus formas, colores, textura.

## UN LUGAR ESPECIAL

Para ordenar la información se creará una estación que permite acotar y ordenar esos elementos que componen la reserva de manera estratificada dentro de un perímetro semi-abierto.

## MEDIOS DE INTERPRETACIÓN

Los medios de interpretación serán todos aquellos soportes que se utilicen para difundir el relato a los visitantes.

Estos medios pueden ser diversos, los más comunes son: museografía de centros de interpretación, soportes o paneles de información, senderos interpretativos, folletos o guías de visita, videos, audioguías, narración de un guía interpretando o transmitiendo al visitante los significados, contenidos y valores del área protegida.

1

Requerimientos funcionales de los medios, que consideren:

programa

jerarquías

dimensiones

recinto

de acuerdo al uso y perfil de visitantes del área protegida.

Definir los medios de interpretación

2

Diseño interior del área de exposición y diseño de exhibiciones interpretativas. Los diseños deben ser claros, de comprensión simple e inclusivos.

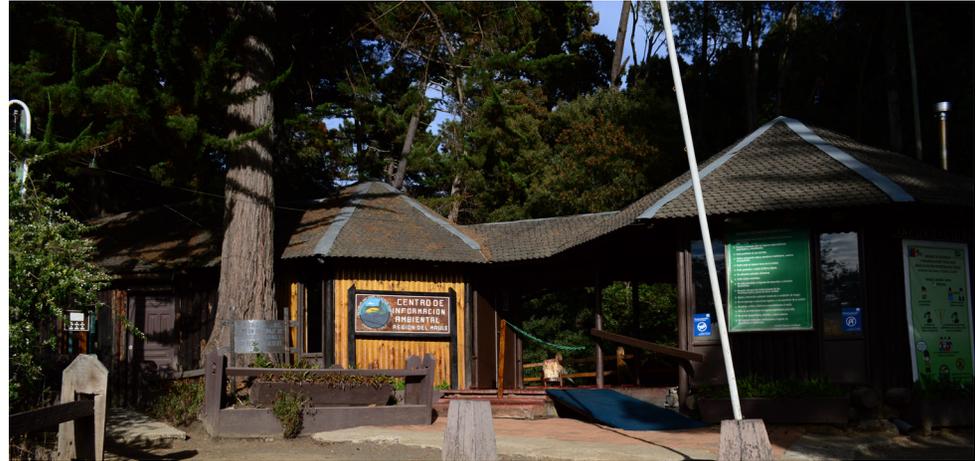
3

Planificación periódica de actividades y programas educativos que se lleven a cabo en el centro de interpretación o estación.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las actividades de educación ambiental que se hacen en el interior de la reserva se realizan en el CIA, el cual es un recinto cerrado con daño estructural que ademas de tener medios poco efectivos no cumple con las condiciones de un centro de interpretación, tiene mala iluminación y provoca hacinamiento durante las visitas.

El sitio no está diseñado para el usuario que mayormente visita la reserva que son niños, quienes se distraen y prefieren ir a jugar a la cancha o al sitio de merienda siendo la reserva un lugar solo de esparcimiento.



Crear un soporte como estación de interpretación de muestras de sedimentos y especies, develando la información del suelo.

Aspectos de innovación del proyecto:

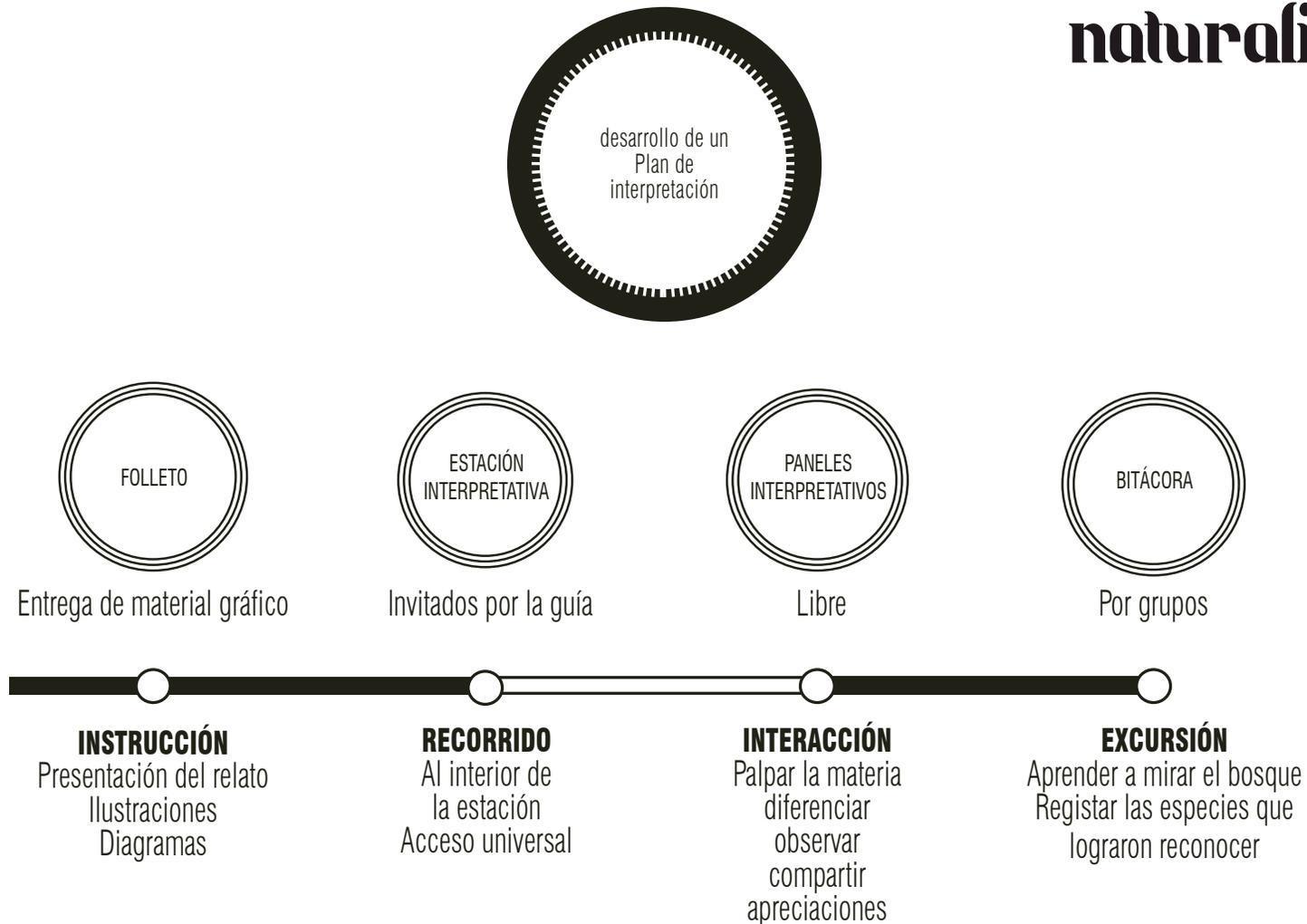
1. Experiencia al aire libre
2. Estructura en secciones para una construcción progresiva
3. Exhibición de muestras reales palpables

### **Propuesta planteada**

Para interpretar la información que entrega el suelo mediante un relato palpable se diseñará un espacio de exhibición como estación de interpretación ambiental semi abierto. Además de un plan de interpretación para hacer uso de la infraestructura que tiene como objetivo incentivar a los niños a explorar, observar, apreciar y compartir sus experiencias entorno a el bosque.

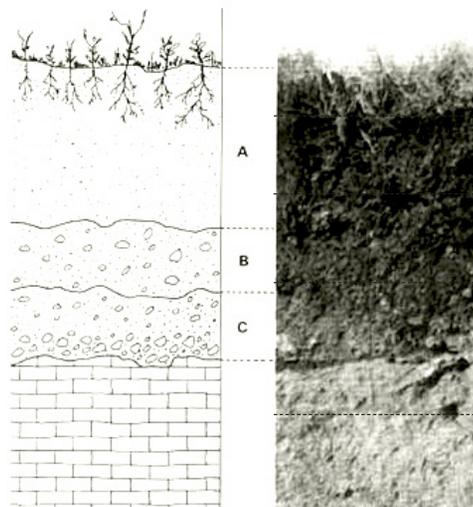
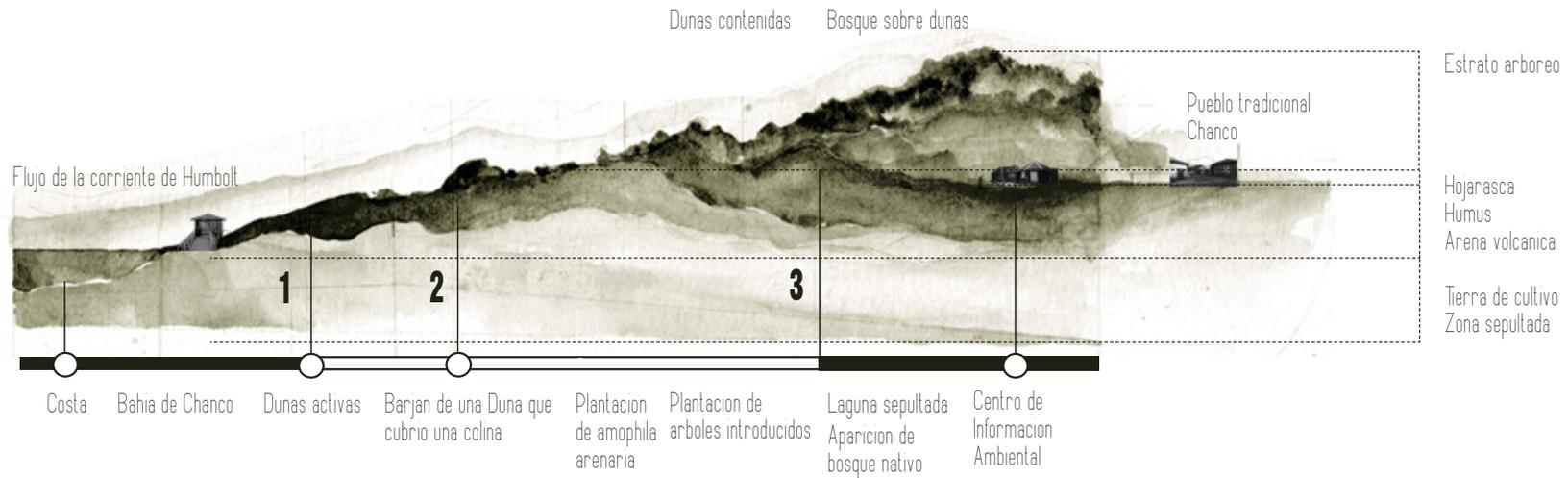
De esta manera se motiva la participación y planteandoles una meta como grupo, un desafío. Con el cual los niños buscarán demostrar sus habilidades y descubrir por sí mismos los conceptos.

# cultura naturalista



## Observaciones del territorio

Diseminar mediante diagramas las capas del suelo para reconocer los procesos naturales a lo largo del tiempo que se han gestado en este territorio, comprender su historia elementos que han influido en su conformación.

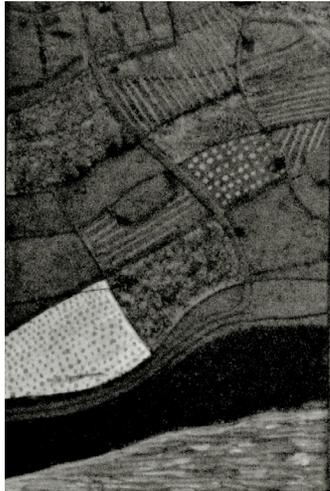


- O** Hojarasca: como ramas, hojas, corteza, semillas, huesos, nidos abandonados, paja.
- A** Materia orgánica: especies que viven en el suelo que aportan una gran cantidad de nutrientes a las plantas.
- B** Sedimento de arena volcánica: dunas antiguas que llegaron por el desplazamiento de arena debido a la corriente
- C** Tierra de cultivo, ruinas de parte del pueblo sepultado por las dunas.

Evolución del territorio

## SUCESIÓN ECOLÓGICA

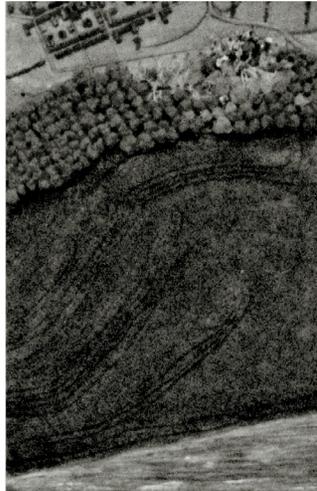
1400



1800



1900



1950

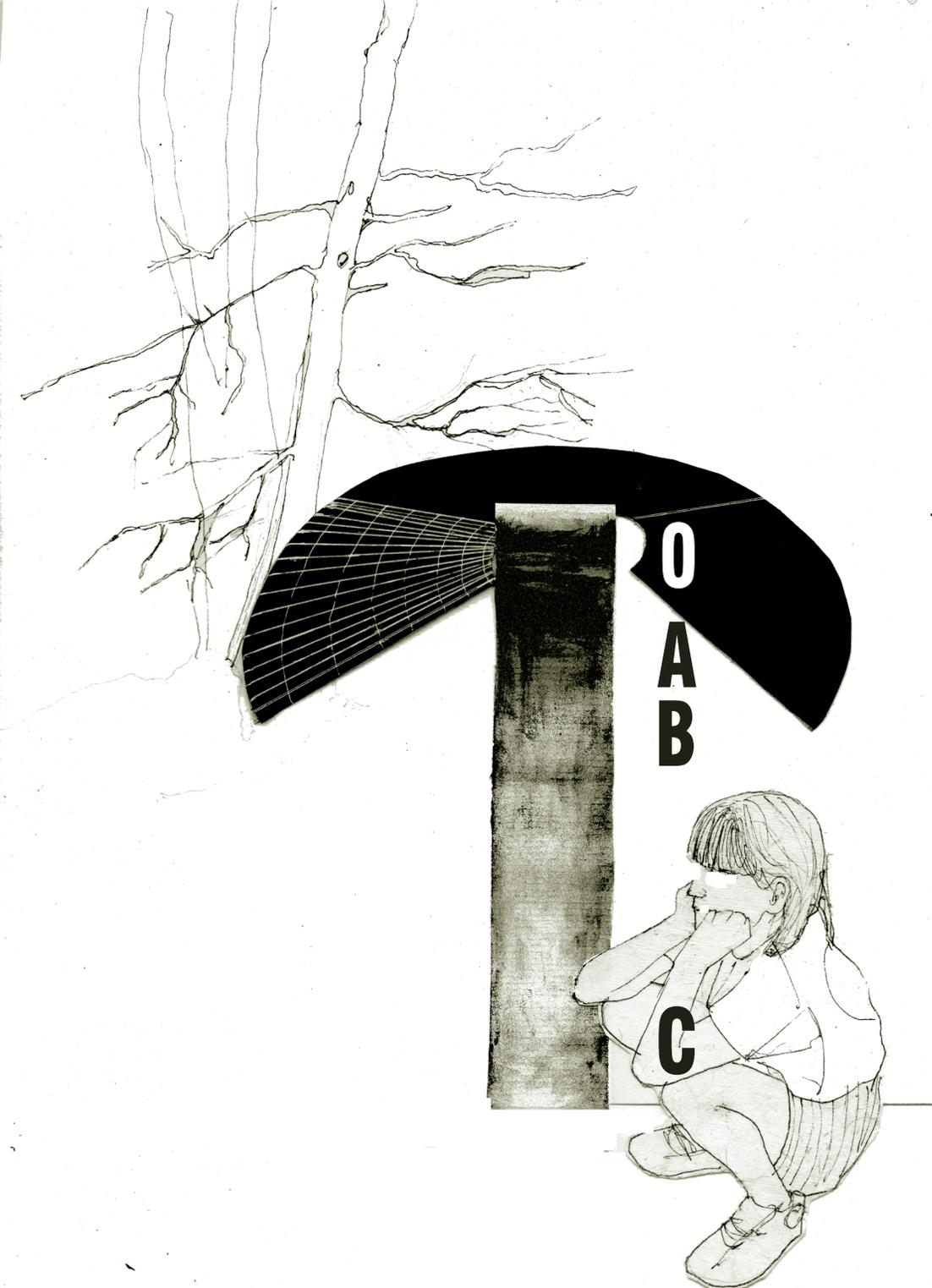


1976



Evolución cronológica de las dunas de Chanco

Se puede apreciar los terrenos de agricultura que fueron sepultado y luego la evolución y diversificación del bosque y crecimiento del pueblo



Capitulo 05: Desarrollo  
Narrativa

## **EL SUELO** ES LA PIEL DEL BOSQUE

53

Cubre con capas de materia que está en constante cambio es la fuente de los nutrientes que necesitan las especies para coexistir. Es así como la particular historia del bosque se encuentra en el perfil del suelo, pudiendo identificar cuatro tipos de sedimentos.

hojarasca - humus - arena volcánica - tierra

La sucesión se atribuye a la acción de la naturaleza de cubrir espacios ramificarse para dar contención y recuperar el suelo erosionado, generando así una sucesión progresiva de especies para preservar el ciclo.

## RELATO

### Microcuento

En algún momento la piel se erosionó, desde la costa se arrastraron arenas volantes capaces de sepultar todo a su paso. Las dunas avanzaron y el territorio se volvió árido y seco.

Solo sobrevivieron algunas plantas de raíces extensas y que soportaron la escasez del agua, los pobladores plantaron amophila arenaria, chépica y ratonera, pero la fuerza de las dunas seguía avanzando.

Al territorio llegaron otras especies de árbol jamás vistas las cuales crecieron tan alto que formaron una barrera y las dunas fueron contenidas junto a otros arbustos, estos gigantes envejecieron con el suelo dejaron caer su materia una y otra vez hasta que se desplomaron. Dejaron su semilla y fueron hogar de numerosos animales.

Las aves emigraron y por temporadas volvían al bosque dispersando semillas de árbol nativo por todo el territorio.

En la piel gracias a la humedad de la hojarasca que cubrió los rastros de los gigantes, hizo que el suelo fuese blando como un algodón y las semillas se regocijaron, esperaron su momento para palpitar y recibir el rocío y alimento que las plantas y arboles mas grandes prepararon para ellas. Las plantas son solidarias y crean redes para crear un entorno diverso.

Así fué que se pobló el bosque de especies nativas e introducidas y hoy es el hogar de cientos de seres increíbles que conviven en armonía.



*Amophila arenaria*  
Planta que gracias a sus condiciones fue plantada para contener las dunas gracias a sus raíces y poco requerimiento hidrico

Rayadito  
En la unidad existen gran cantidad de aves que conviven con otras especies las aves son las principales causantes de la aparición de bosque nativo ya que son dispersores biológicos de semillas

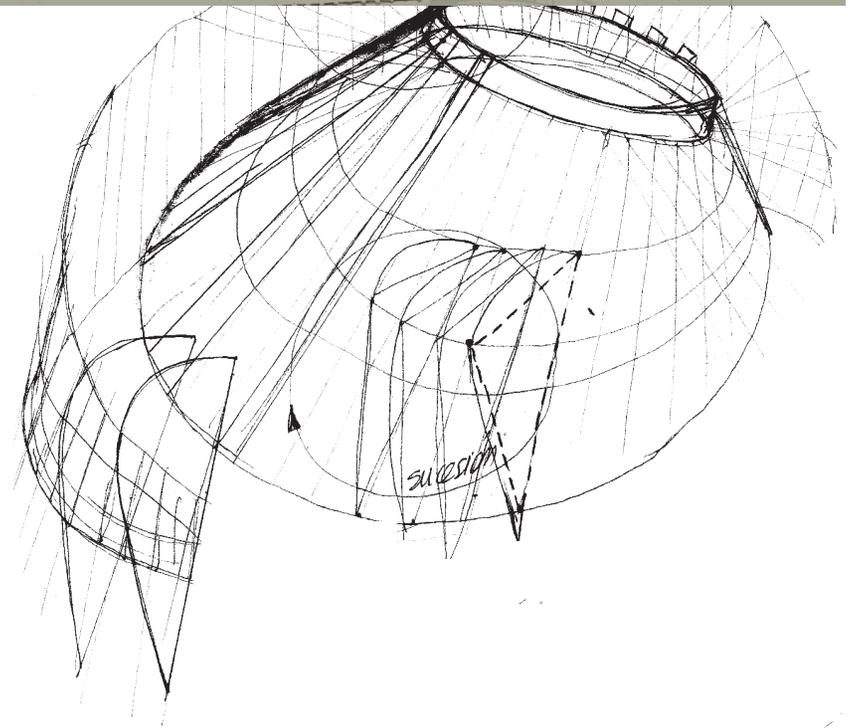
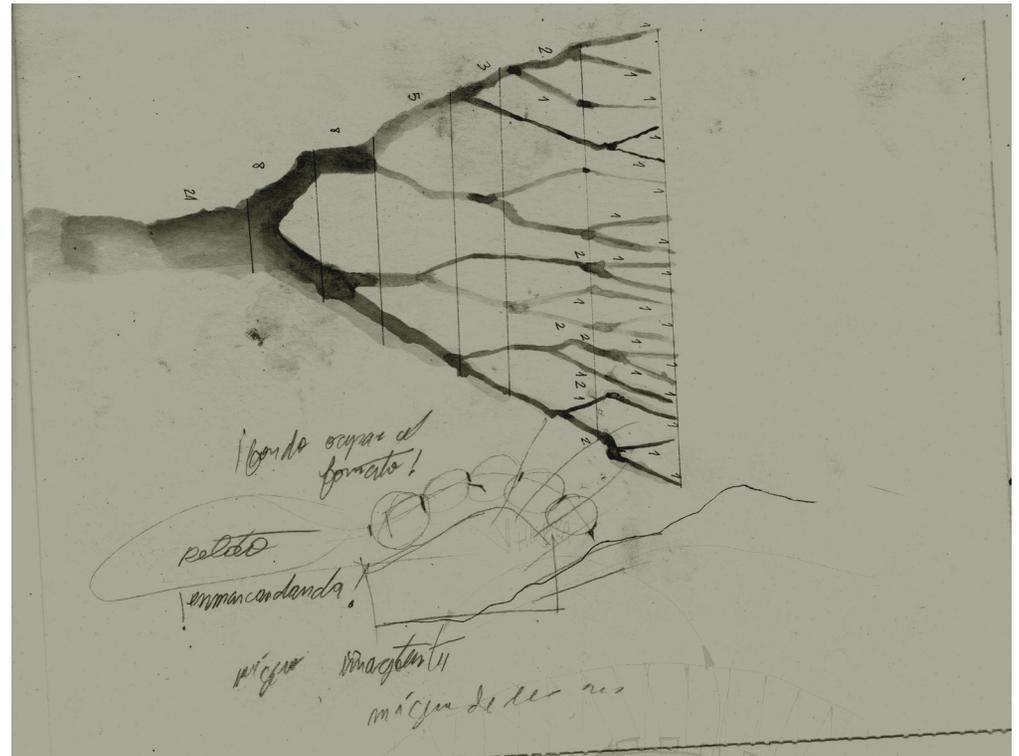
## SUCESIÓN CONCEPTO DE LA FORMA

Sucesión es una serie de elementos, finita o infinita, que se siguen unos detrás de los otros en el tiempo o en el espacio obedeciendo un orden.

Sucesión viene del latín *successio* compuesto por el prefijo *sub-* que indica 'debajo', *cessus* que se refiere al 'acto de andar' o 'marchar' y el sufijo *-io* que indica acción. Por lo tanto, sucesión significa la acción y efecto de seguir un camino ya trazado.

La sucesión ecológica es el proceso que consiste en un conjunto de fases que implican cambios progresivos a través del tiempo que ayudarán a formar las comunidades ecológicas más estables y complejas. La sucesión ecológica implica una cadena de especies que se sucederán unas a las otras hasta alcanzar la comunidad clímax, o sea, un entorno con una biodiversidad sustentable.

**SENTIDA** el ser humano logra ser consciente de su inmersión en la naturaleza cuando experimenta por medio de sus sentidos la realidad, lo cual genera una emoción y efecto de trascendencia al percatarse que es parte de la totalidad del entorno.

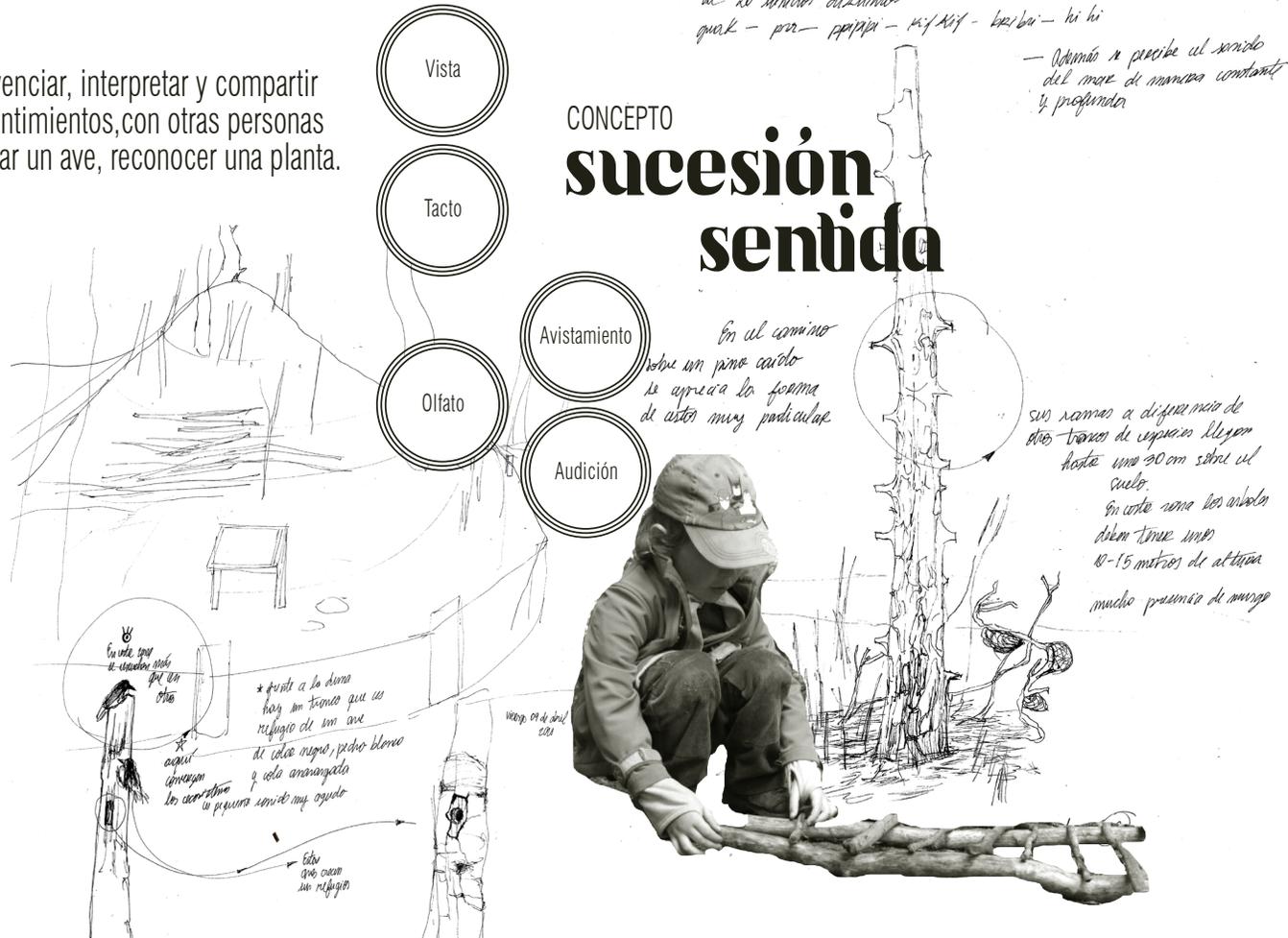


## OBJETIVO

### DISEÑAR UNA EXPERIENCIA

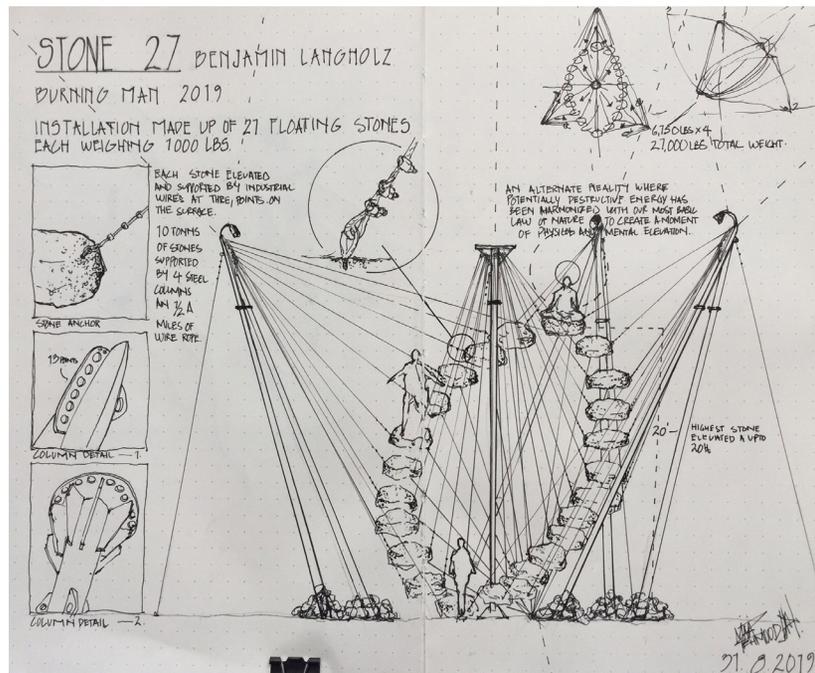
Crear un espacio inolvidable que marque un hito en la niñez de un individuo, generando la posibilidad al niño de desenvolverse de descubrir por sí solo la historia y el origen de la biodiversidad existente en la reserva.

Sentir los procesos vivenciar, interpretar y compartir sus apreciaciones y sentimientos, con otras personas lo que le provoca avistar un ave, reconocer una planta. Emocionar.

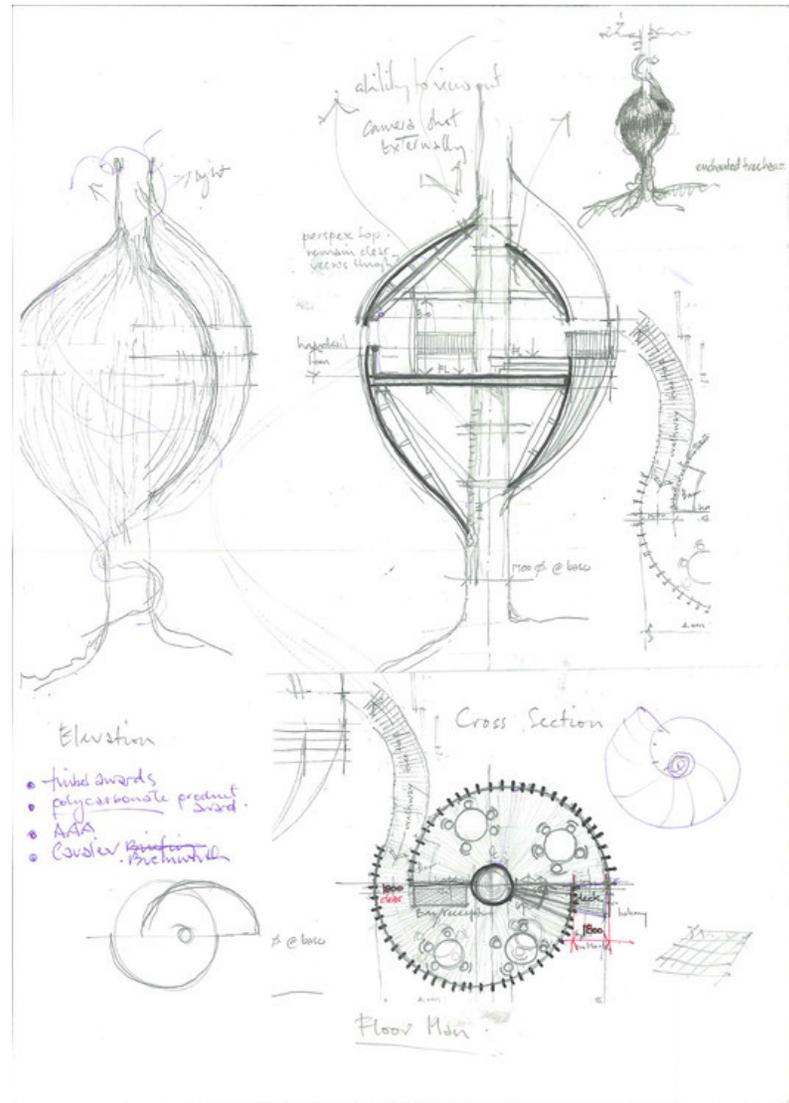


## Capítulo 06: Desarrollo conceptual Referentes estructurales

El referente conceptual se trata de una estación itinerante para un festival de arte ya que, su carácter itinerante le proporciona una serie de atributos estructurales que no están contruidos con bases de fundaciones, ya que para le reserva es necesario crear infraestructura que pueda ser removida de ser necesario, pero que también se pueda hacer mantención.

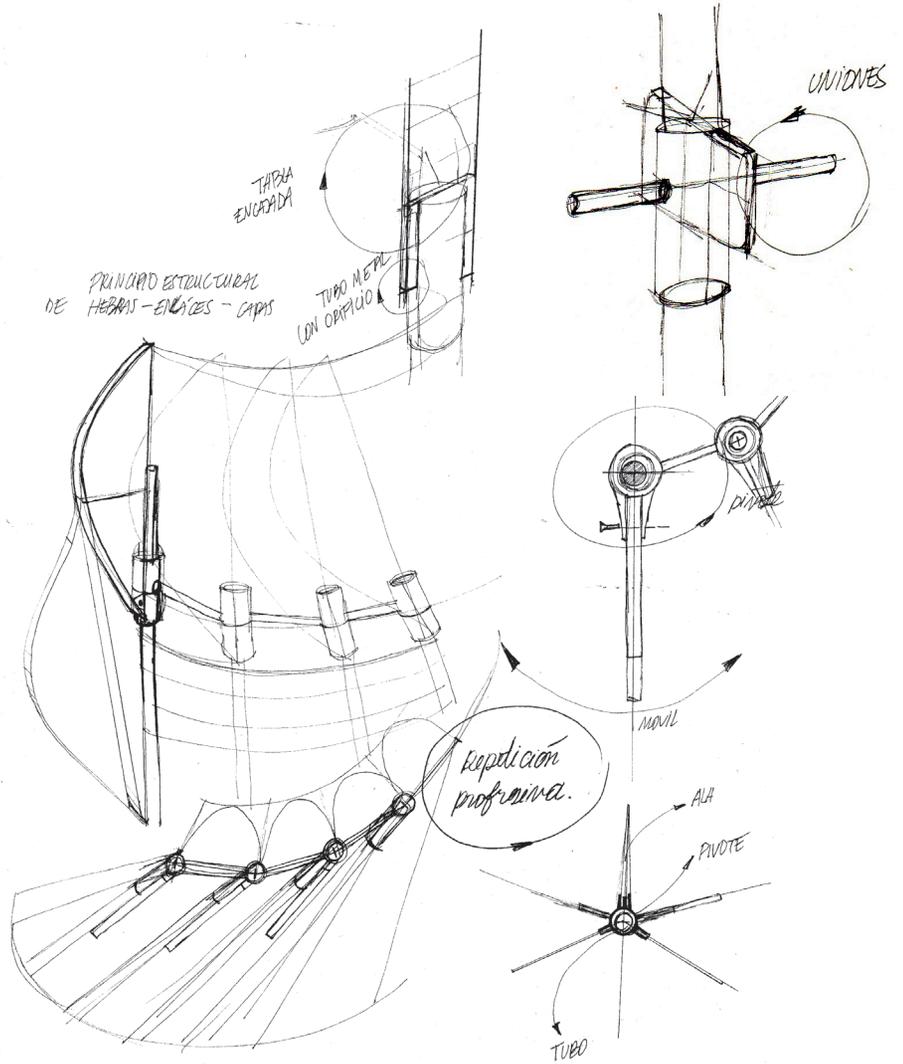






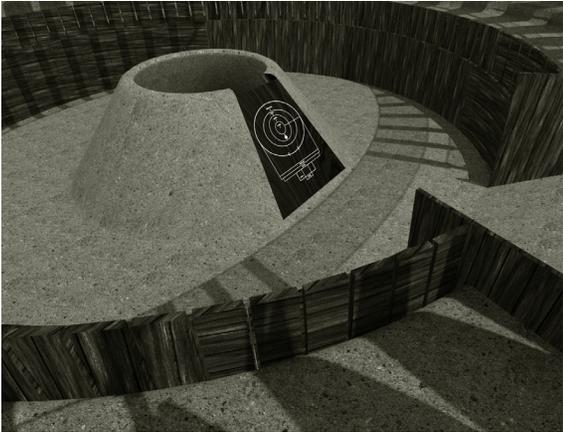
Capitulo 06: Desarrollo conceptual  
Bocetos

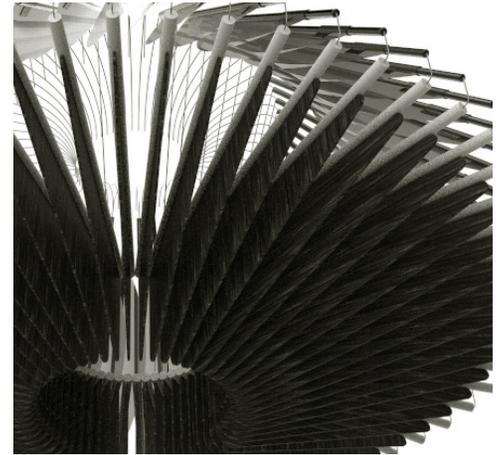
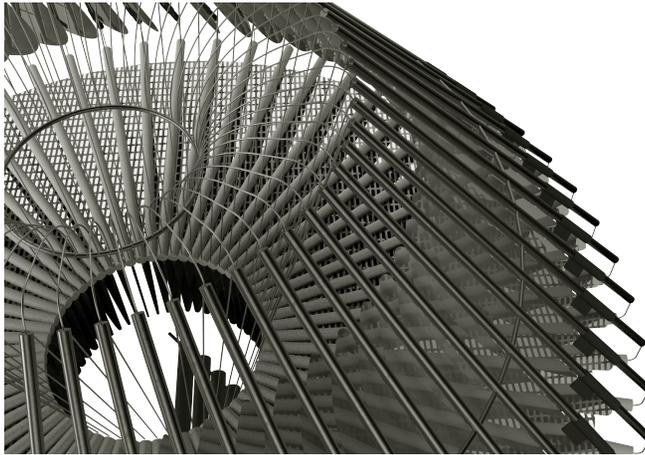
SENDERO  
CAMINO AL BOSQUE  
RECORRIDO DE 2700MTS



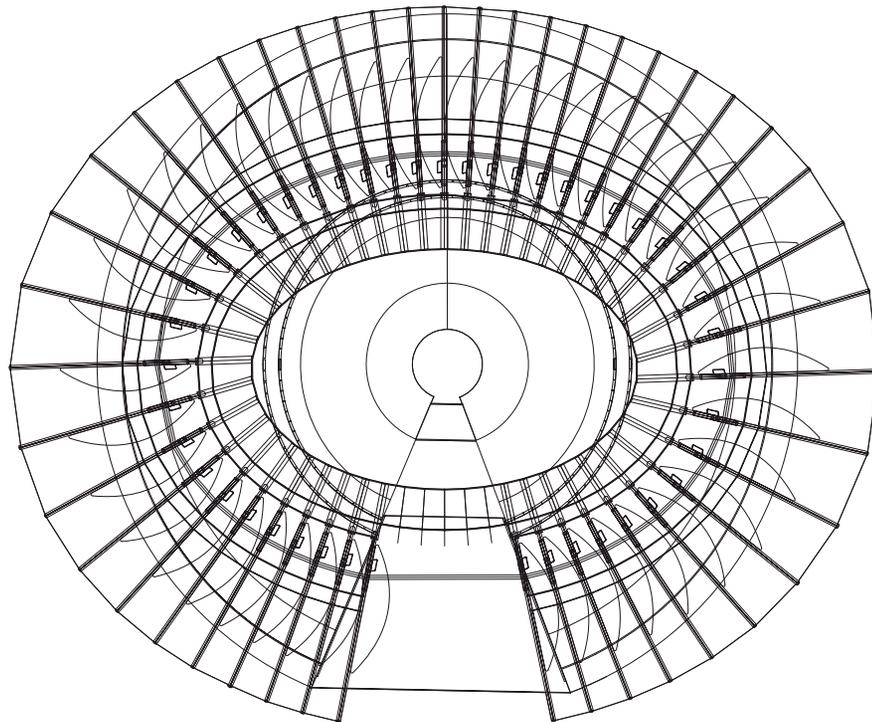
Capitulo 06: Desarrollo conceptual  
Propuesta

Capitulo 06: Desarrollo conceptual  
Evolución de la forma





EVOLUCIÓN DE LA FORMA  
Primera Etapa



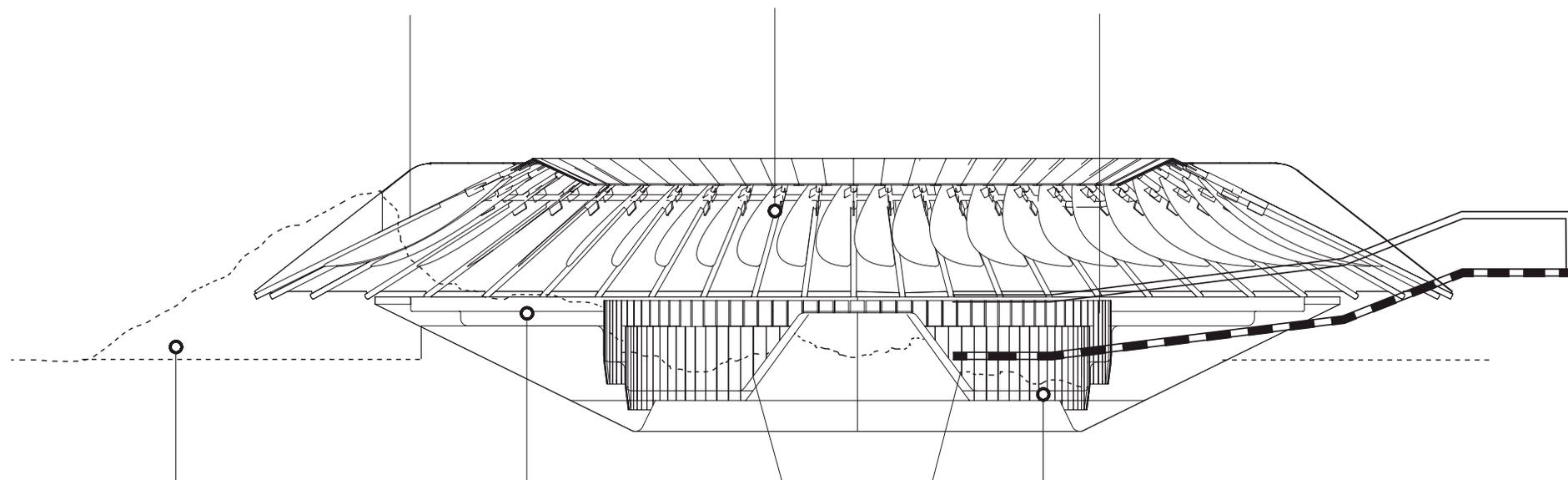
# develar el suelo

Capítulo 07: Usabilidad

panel estructural  
que mantiene la malla  
y crea una barrera entre  
la hojarasca y el humus

paneles abatibles  
para la termoregulación  
interna del observatorio

tablas de madera  
que separan los sedimentos  
en capas



64

## HOJARASCA

Un proceso natural de sucesión donde las especies renuevan su follaje y tronco y botan semillas al suelo.

En su mayoría especies introducidas que se plantaron como barrera vegetativa contra el avance de dunas.

## TIERRA DE SUSTRATO

Mezcla de sedimentos apta para la germinación de semillas, el cual varía dependiendo de los requerimientos de la especie

## ARENA VOLCÁNICA

Sedimento proveniente de la octava región, remanente del avance de dunas costeras fenómeno eólico arrastrado por la corriente de Humbolt, la arena erosionó parte del suelo fértil de Chanco.

Capitulo 07: Usabilidad  
**CONTENIDOS A INTERPRETAR**  
 Según el relato

La exhibición comienza con la llegada de las “arenas volantes” donde se procede a representar el perfil del suelo en un soporte con 4 niveles concéntricos mostrando las diferentes capas del suelo, el nivel recorrible será de arena volcánica depositada en el lugar dentro de la excavación concéntrica de 12mt de diámetro por 40cm de profundidad. El usuario podrá palpar la arena en su estado suelto y se hará una explicación de porque las arenas pueden avanzar y cubrir territorios

LA FORMACIÓN DE LA DUNA ES UN FENÓMENO BIOLÓGICO PRODUCIDO POR UNA ACCIÓN EFECTIVA, TENDIENDO EL TÍPO DE DUNA QUE EXISTE EN CHAMÚO ES UNA DUNA DE BARRIZO.

¿Que especies de fauna habitan dentro del bosque?

¿Que especies lograron contener las dunas?

¿Como apareció la vegetación nativa?

¿Como se logra contener una duna?

¿Que son las dunas?

PLANTAS LITORAL CULTIVABLE Y MÁS TARDE CUBRIÓ PARTE DE LAS VIVIENDAS DEL CHAMÚO ANTIGUO. CON UN AVANCE DE 80MT AL AÑO.

LAS DUNAS POR LO GENERAL AVANZABAN EN PRIMAVERA Y VERANO Y SE DETIENEN EN INVIERNO POR LOS

1 2

**MUESTRAS DE EUCALIPTO - PINO - CECOLLA - ALCORNOQUE**

Material simbólico real expuesto en el interior de la estación.

**MUESTRAS DE ESPECIES**

Longitud de las raíces de las plantas que se adaptan a las dunas

**MUESTRAS DE SEDIMENTOS**

Tipos de capas que se encuentran en el perfil del suelo producto de la sucesión de taxones.

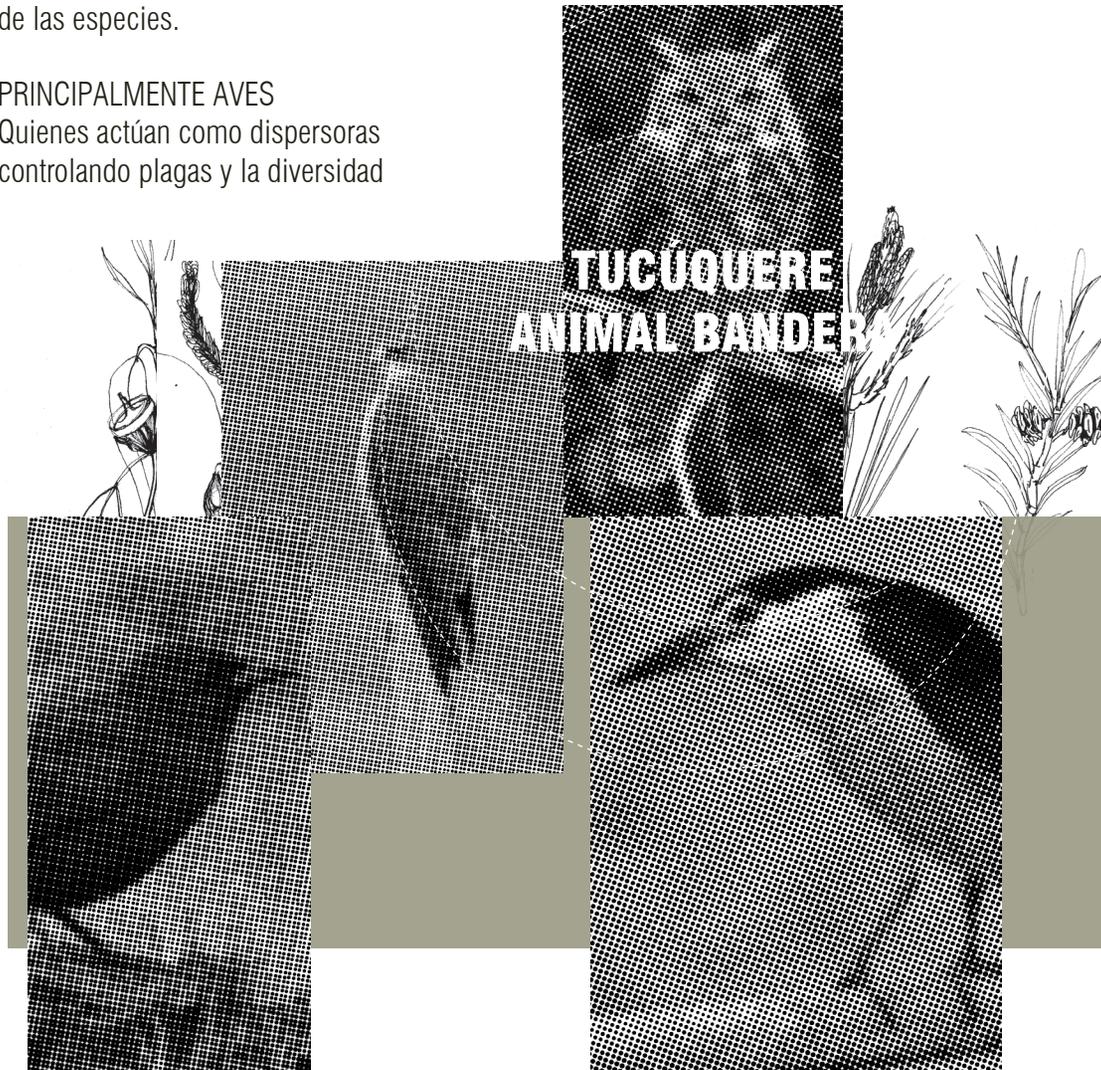
Capítulo 07  
Especies

Se extraerán ramas, hojas o semillas secas para clasificar las especies, en nudos se amarrarán en las estacas alternando las especies, formando muestras sobre vigas estructurales compactas.

Las estacas de madera tendrán refuerzos a modo de horquilla a las que se podrán grabar los nombres de las especies.

PRINCIPALMENTE AVES

Quiénes actúan como dispersoras controlando plagas y la diversidad



No existe una fauna terrestre prolifera, en cambio abundan las aves silvestres.

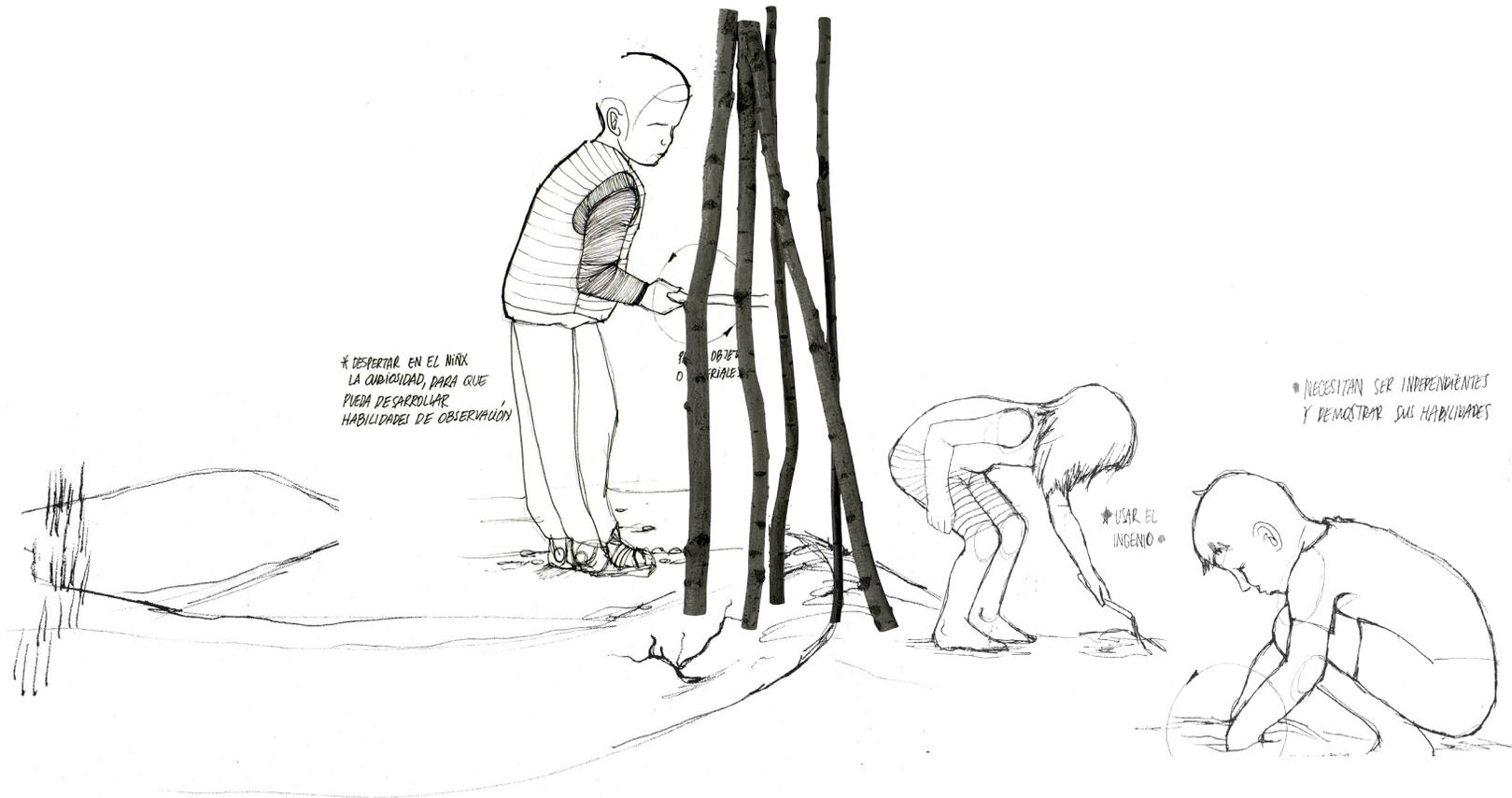
Entre las aves sobresalen  
perdiz chilena (*Nothoprocta perdicaria*)  
garza grande (*Casmerodius albus*)  
garza chica (*Egretta thula*)  
águila (*Geranoaetus melanoleucus*)  
peuco (*Parabuteo unicinctus*)  
aguilucho (*Buteo polyosoma*)  
cernícalo (*Falco sparverius*)  
pidén (*Rallus sanguinolentus*)  
torcaza (*Columba araucana*)  
tórtola (*Zenaida auriculata*)  
queltehue (*Vanellus chilensis*)  
chuncho (*Glaucidium nanum*)  
tucúquere (*Bubo virginianus*)  
lechuza blanca (*Tyto alba*)  
pitío (*Colaptes pitius*),  
huairavo (*Nycticorax nycticorax*)  
siete colores (*Trachuris rubrigastra*)  
tordo (*Curaeus curaesus*)  
loica (*Sturnella loyca*)

Entre los animales destacan el  
coipo (*Myocastor coypus*)  
zorro culpeo (*Pseudalopex culpaeus*),  
zorro chilla (*Pseudalopex griseus*),  
quique (*Galictis cuja*),  
chingue (*Conepatus chinga*),  
murciélagos (aún no se determina la especie),  
liebre (*Lepus europaeus*)  
conejo (*Orytolagus cuniculus*).  
Entre los reptiles se observan culebras, lagartos,  
lagartijas, y entre los anfibios ranas y sapos.

### MUESTRAS PALPABLES

Como un tejido estructural compuesto de material simbólico real como ramas de especies nativas e introducidas muestra de la diversidad y convivencia de especies que actúan como barrera vegetal, expuestas sobre los sedimentos .

Sobre la estructura de estacas se expondrán ilustraciones textiles de las especies de aves que dispersaron el arbol nativo y conviven en el bosque.



## **SEGUNDA** ETAPA

### Modificaciones

Al presentar la propuesta se hizo una revisión de los términos constructivos a nivel de suelo, y se llegó a la conclusión de que la estructura no incluirá cimientos como fundaciones ya que al estar en un medio natural, la administración de la Reserva Nacional Federico Albert manifestó que toda intervención debe poder retirarse en el futuro, por lo tanto, la estación estará anclada al suelo con un sistema de estacas y travesaños, sistema constructivo ya presente en la infraestructura de la unidad.

Los atributos de diseño de la propuesta son liviandad, armonía con el entorno, uso de materiales locales, en consecuencia con lo anterior se modificarán los materiales, trabajando con lo que existe en el lugar, principalmente madera en distintos formatos.

### Requerimientos

En términos estructurales la estación debe soportar su propio peso, como también el peso de la lluvia.

Debe resistir temperaturas variadas y humedad atmosférica

Los principales aspectos a tener en consideración al momento de planificar e implementar un centro de interpretación, son los siguientes:

<b>EMPLAZAMIENTO</b> Criterio sustentable Criterio paisajístico	<b>TÉCNICAS CONSTRUCTIVAS</b> Uso de materiales locales De acuerdo al contexto local	<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b> De acuerdo al número de visitantes del lugar, 5,000 a 50.000 al año (A)	<b>CONTENIDOS INTERPRETATIVOS</b> Reunir información sistematizada del área a interpretar
---	--	---	--



## mimesis CON EL ENTORNO

Observación de la fauna principalmente existen aves como; perdiz chilena, garza grande, garza chica, águila, peuco, aguilucho, cernícalo, piden, torcaza, tórtola, queltehue, chuncho, tucúquere, lechuza blanca, pitío, huairavo, siete colores, tordo, loica.

Se instalarán las infraestructuras en tres puntos, los cuales contendrán información de las tres influencias que dan cuenta de los paisajes que están presentes en la unidad, abarcando la información desde el interior como lo es la historia del pueblo y la explicac

Debe permitir



Crear un relato



Sintetizar



De acuerdo a la realidad del lugar



### **ACABADOS ESTRUCTURALES**

Se usará una técnica de quemar los perfiles estructurales de la madera para conservar el carácter orgánico pigmentando de manera natural, luego se aplicará aceite de linaza.



## PIEL GRÁFICA EXTERIOR

Lona microperforada impresa  
cubre partes de la estación  
presenta fotografías de fauna principalmente aves  
Atributo: traslúcida, liviana, flexible.

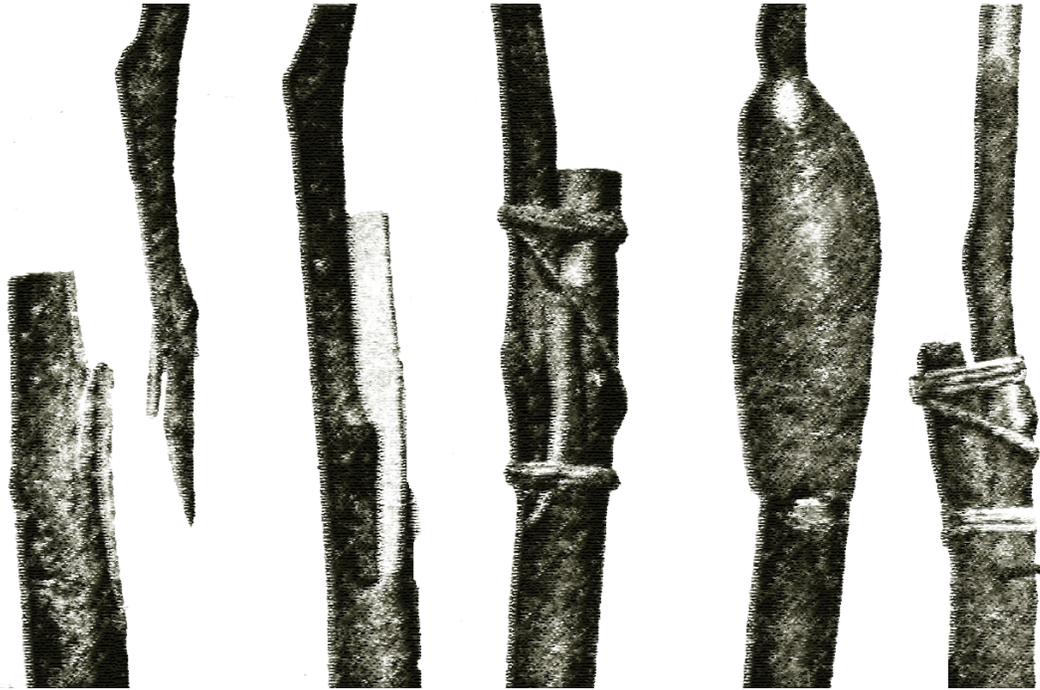


## PIEL GRÁFICA INTERIOR

Se utilizará un grabado láser para presentar los conceptos y nombres de especies en los listones seleccionados para un fin gráfico



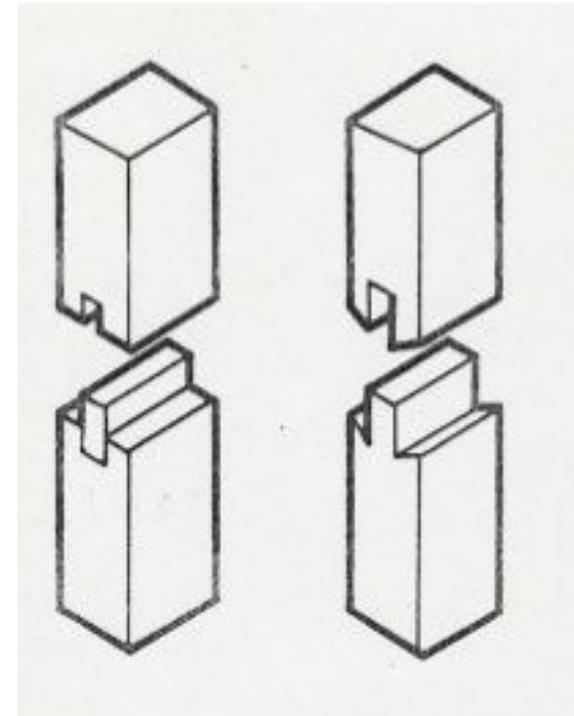




### **TÉCNICA CONSTRUCTIVA INJERTO**

Es una técnica comúnmente usada para ramificar una especie nueva a otra que ya se encuentra madura. Se considera una técnica constructiva biológica muy común en el área forestal y agrícola. para que especies distintas logren fusionarse, mediante corte nudos y posteriormente cubrir la zona de injerto con elementos naturales para su regeneración.

### **APLICACIÓN CONSTRUCTIVA** MADERA PROCESADA Y RAMAS SILVESTRES

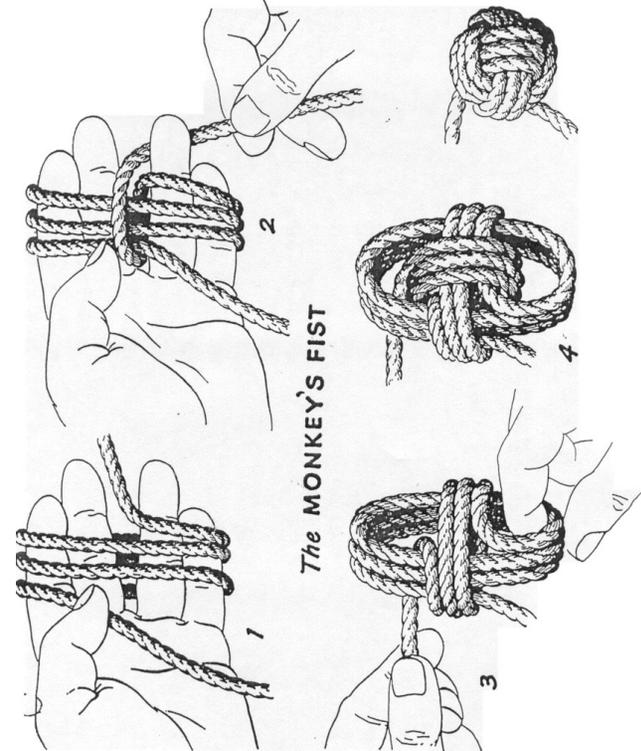
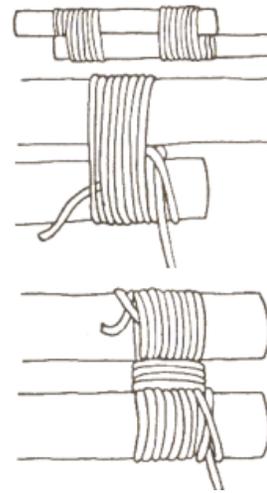
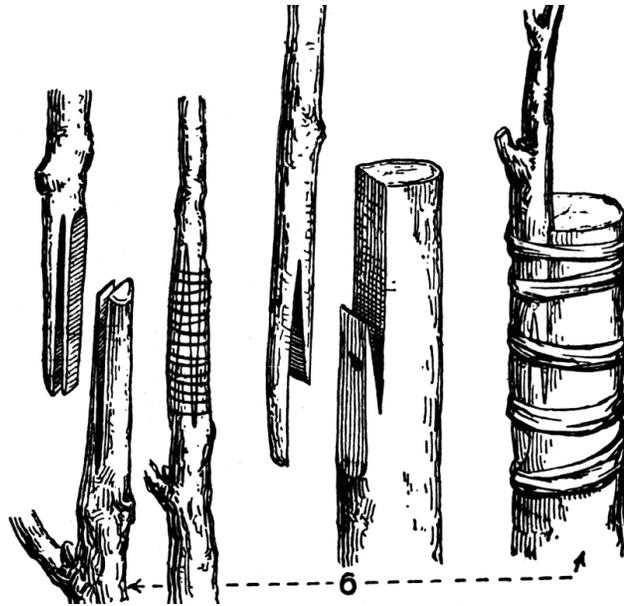


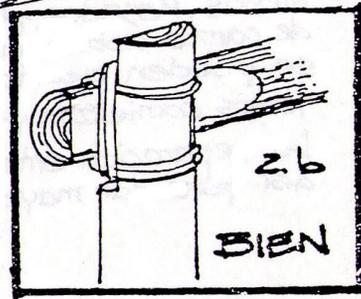
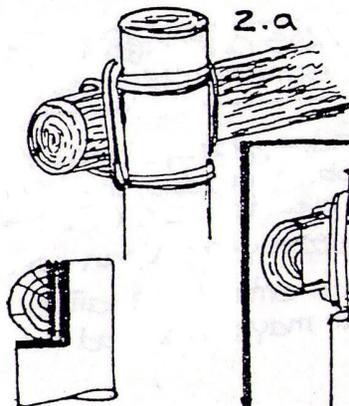
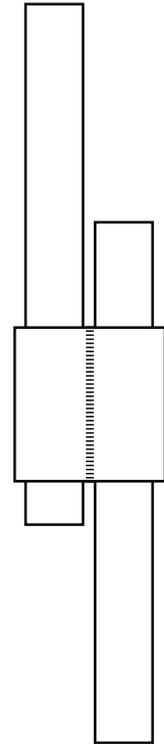
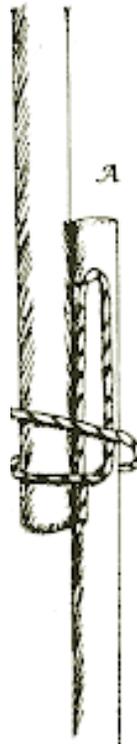
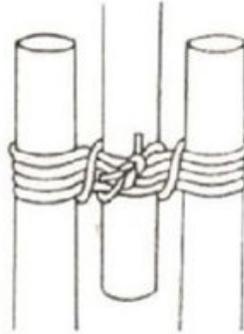
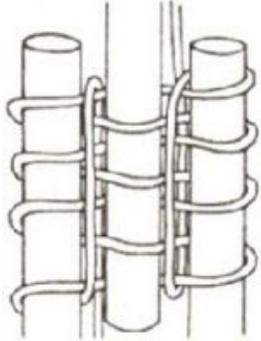
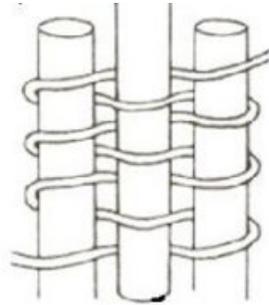
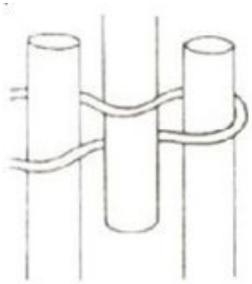
Capítulo 08: Aspectos técnicos

TÉCNICA CONSTRUCTIVA

Injerto: concepto de la solución

Es la técnica constructiva con que se emulará la pieza matriz para dotar de una estética orgánica con elementos del lugar.





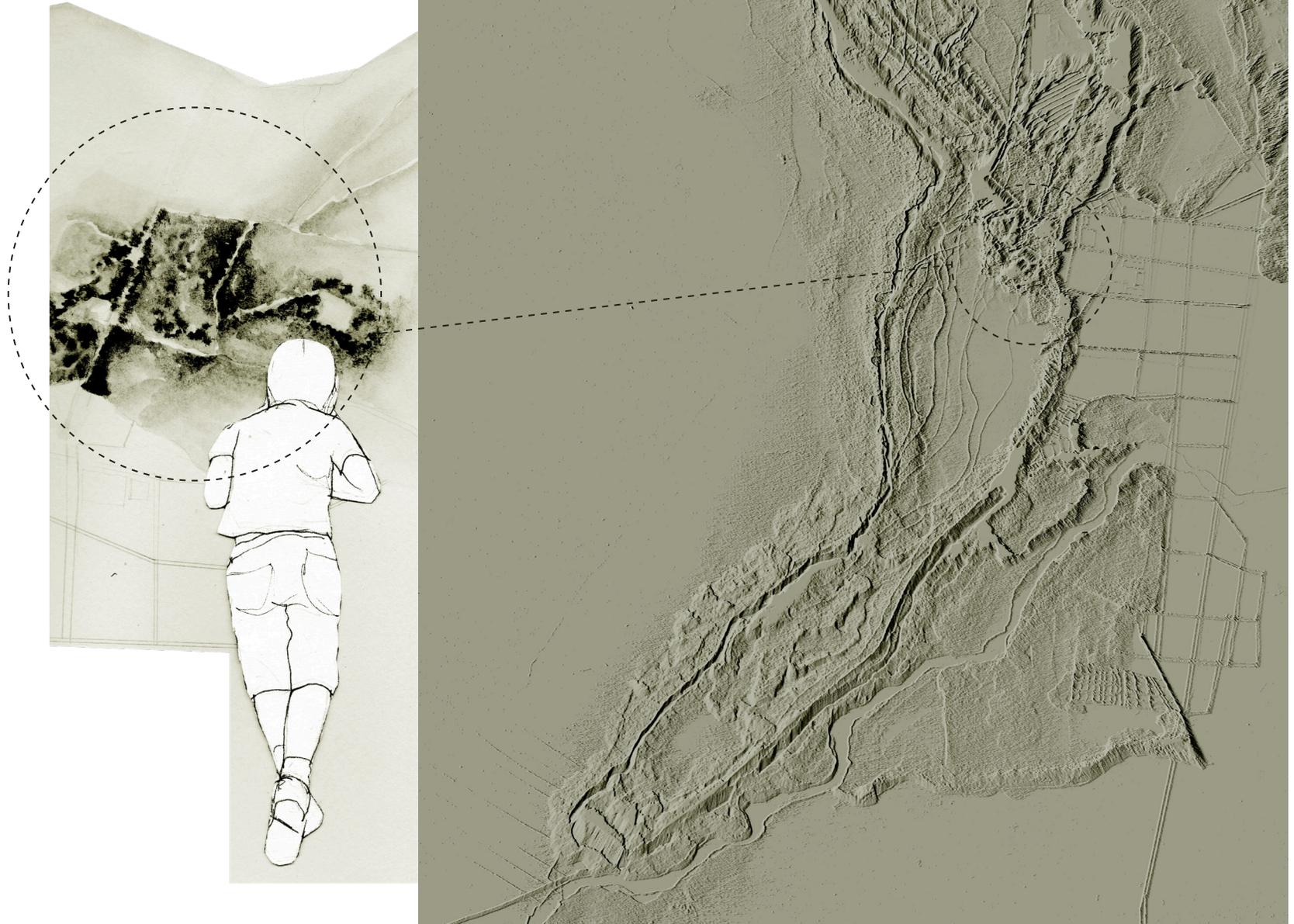
AMARRE REDONDO

## OBSERVACIÓN DEL TERRENO

Debido a las dunas, y la contención proporcionada por la barrera vegetal tiene una leve ondulación. Esta propiedad del terreno se utilizará para las muestras de los sedimentos presentes en el territorio capas que dan cuenta de la historia de ese territorio en particular.

Las personas solo pueden ver la superficie y no se percatan que ya están sobre una duna contenida es por eso que se harán unos corte en el terreno y la estación se insertará en dentro de ese desnivel donde se desplegarán las muestras de todos los elementos que componen la reserva.

Capítulo 09: Visualizaciones  
Zonificación



Capítulo 09: Visualizaciones  
Estado del arte

## PANEL DE CONCEPTOS

INTERPRETACIÓN DEL MATERIAL  
SIMBÓLICO REAL

Cubre con capas de materia que está en constante cambio es la fuente de los nutrientes que necesitan las especies para coexistir. Es a sí como la particular historia del bosque se encuentra en el perfil del suelo, pudiendo identificar cuatro tipos de sedimentos.



**acabado**  
**madera quemada**  
**resina arena**

**piel cubierta**

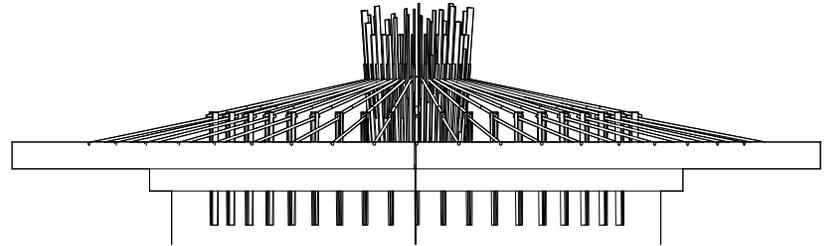
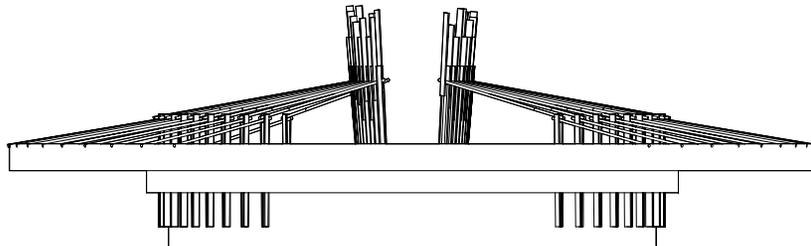
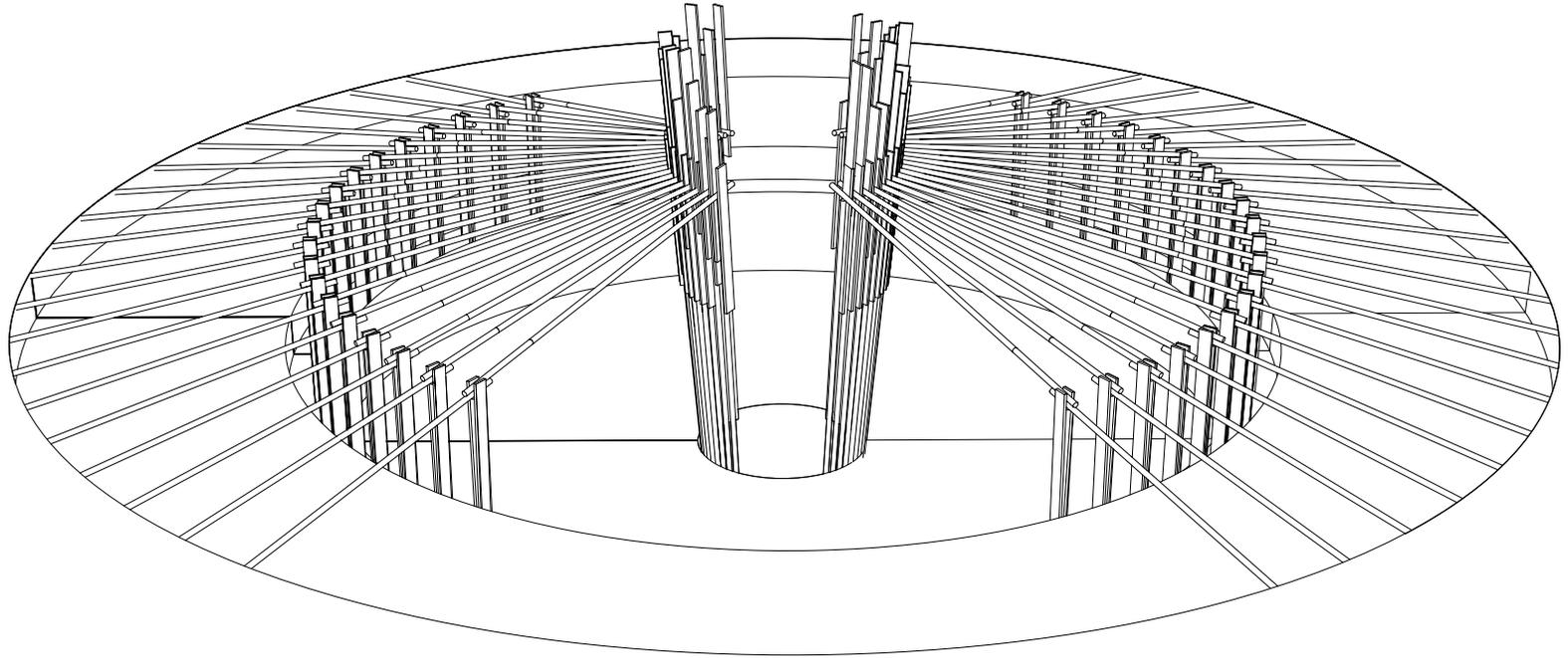
## SOLUCIÓN PLANTEADA

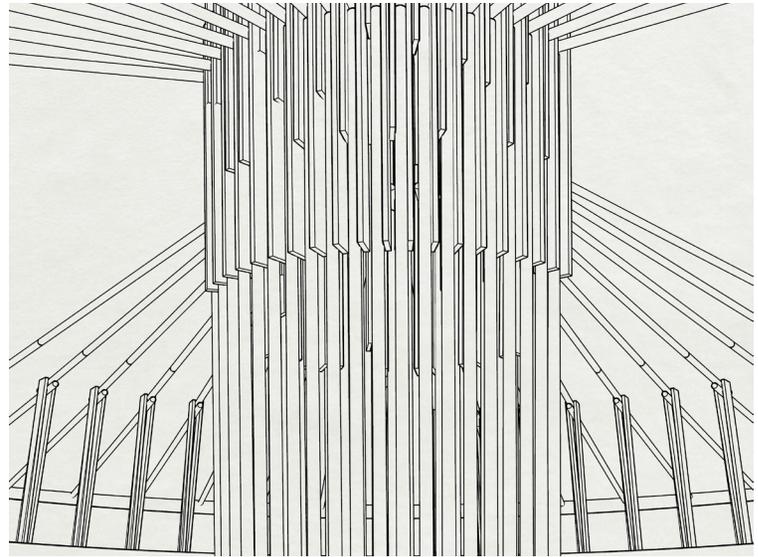
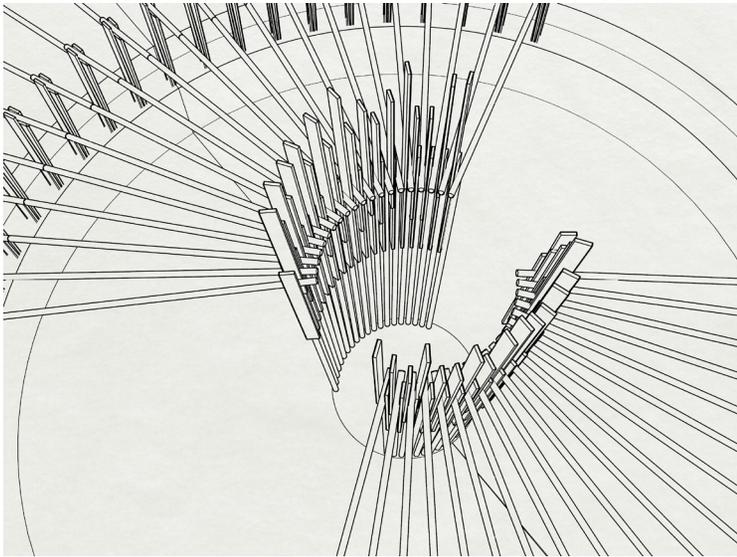
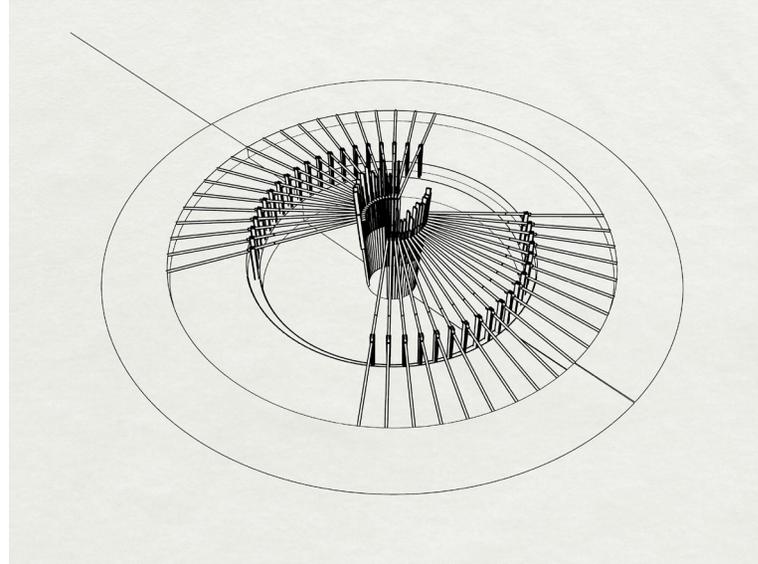
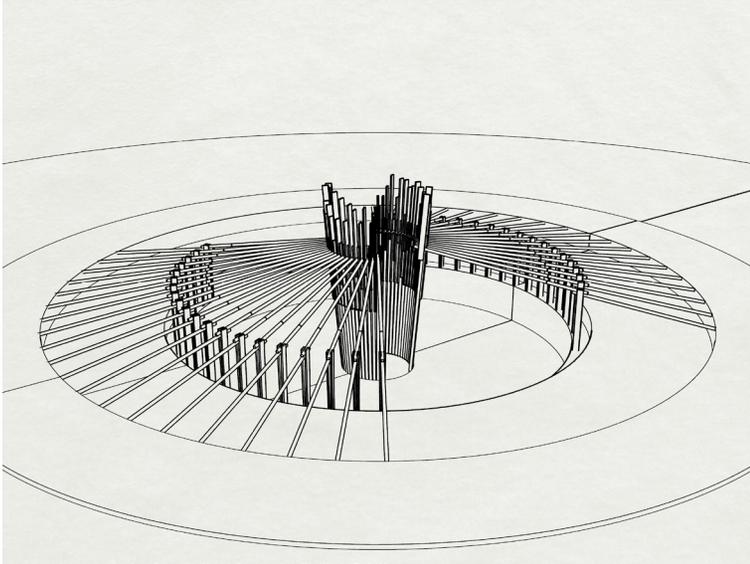
1. Infraestructura sobre nivel del suelo
2. Forma concéntrica organizando las capas del suelo por niveles.
3. Cubierto por una estructura que compuesta de una pieza matriz en forma de costilla que se sucede
4. La pieza se ancla al suelo con estacas y travesaños elemento constructivo presente en la reserva.

## EXHIBICIÓN INTERIOR

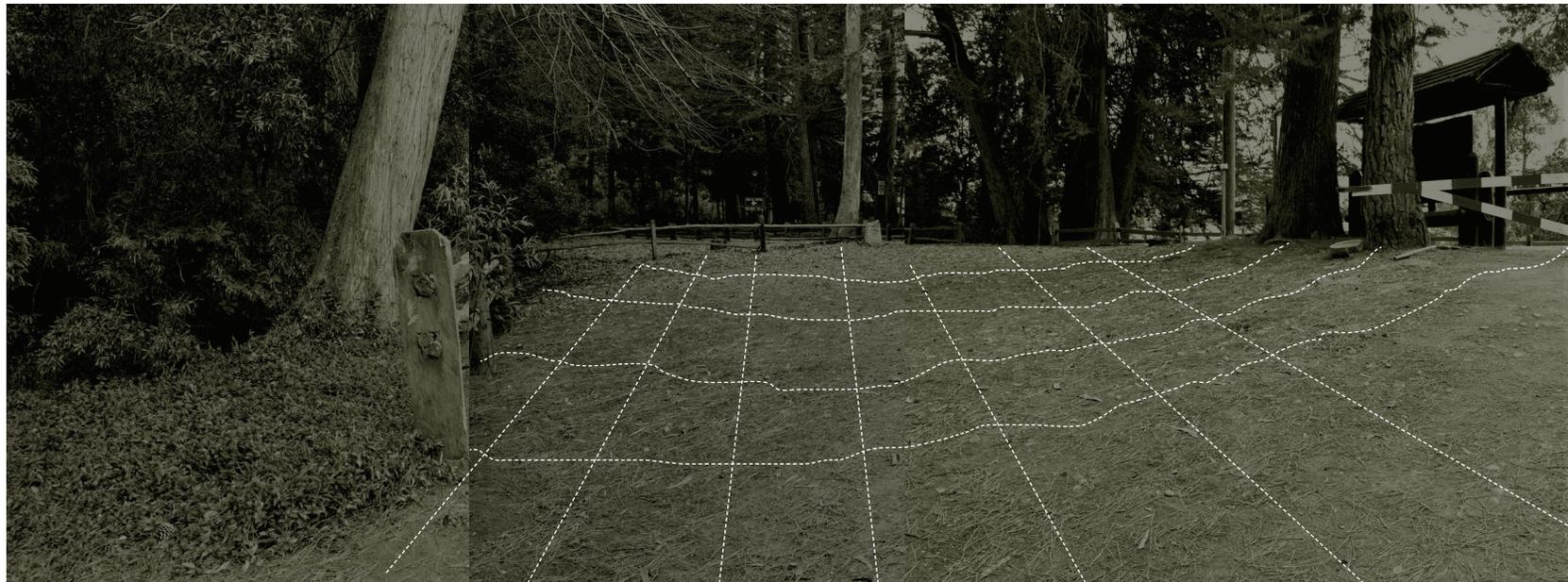
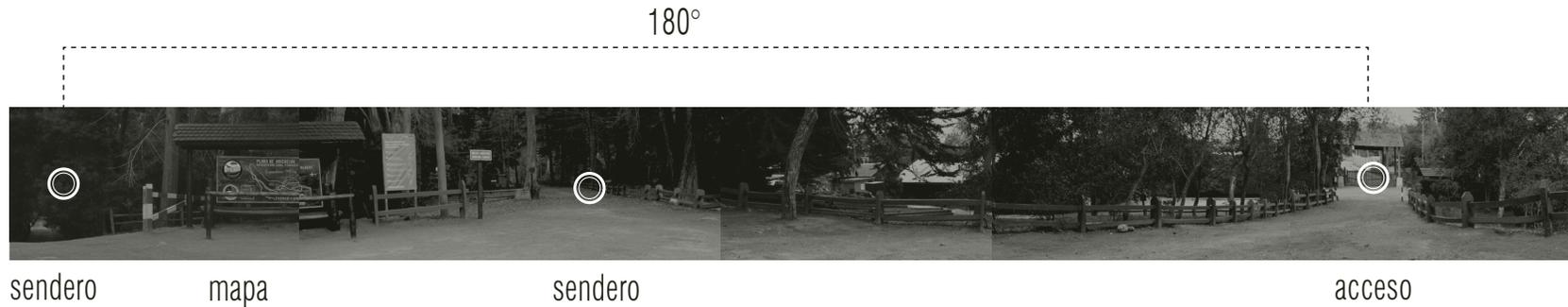
La estación funciona como un diagrama a gran escala habitable en que sus partes muestran o exhiben la forma en que las especies cubren y se suceden en el suelo y la forma en que conviven





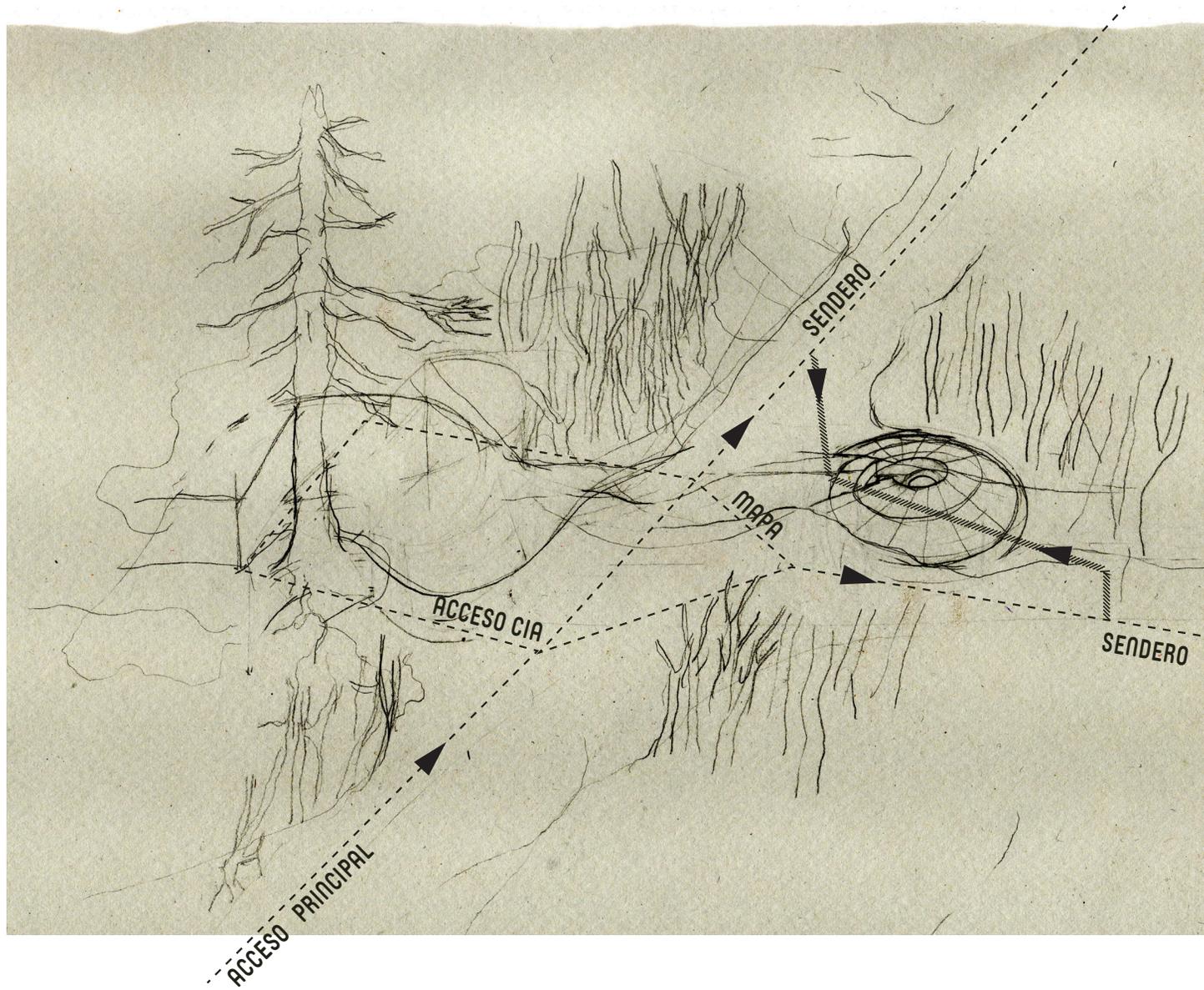


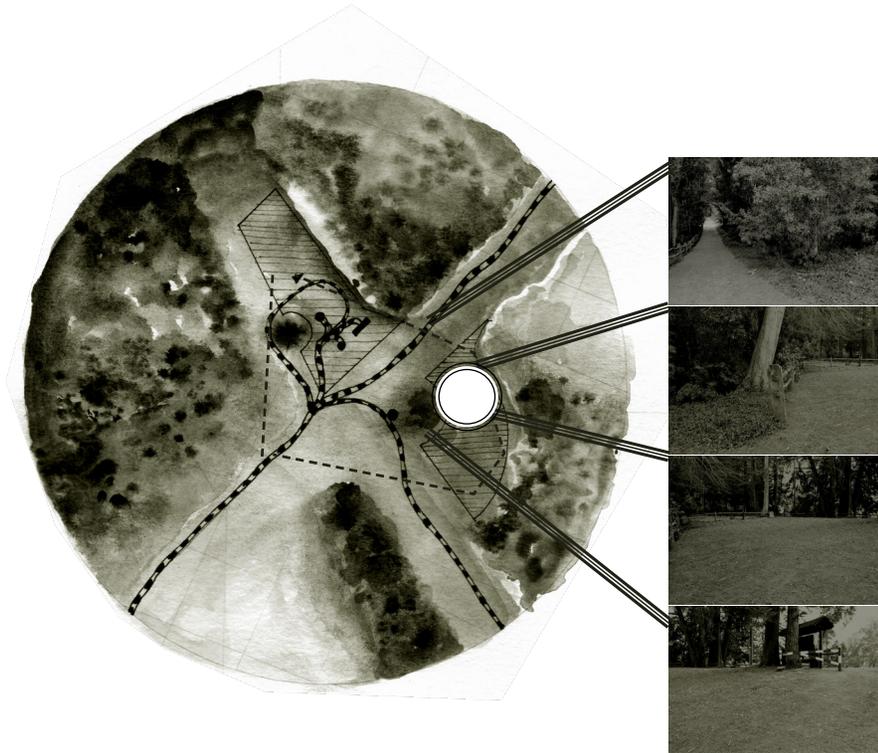
Capítulo 09: Visualizaciones  
Terreno



**REGISTRO** PANORÁMICO DEL TERRENO A INTERVENIR

Desde el inicio del sendero hacia la derecha se puede apreciar la elevación del suelo hasta el mapa, en este punto nos encontramos sobre el barján de una duna contenida, alrededor se sitúan seis árboles altos de pino y eucalipto con enredaderas ornamentales y arbustos, también se puede ver que una cerca con travesaños cierra el perímetro de esa sección del bosque exterior más próximo al acceso





### CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN POR ESTRATO

Cubre con capas de materia que está en constante cambio es la fuente de los nutrientes que necesitan las especies para coexistir. Es así como la particular historia del bosque se encuentra en el perfil del suelo, pudiendo identificar cuatro tipos de sedimentos.

En una entrevista con la Guardaparque guía se manifestó que lo primero que hacen los niños al llegar a la reserva es ir al sitio de merienda ya que hay un lugar para jugar. También se informa que cuando los visitantes llegan a la Reserva Federico Albert tienen un leve conocimiento acerca de las dunas, y “quieren visitar las dunas” sin saber que al ingresar a la reserva ya están sobre una duna contenida, la cual tiene gran importancia ya que están más cercanas al pueblo, estas dunas contenidas, sepultaron parte del pueblo y ahora son el suelo de un bosque diverso.

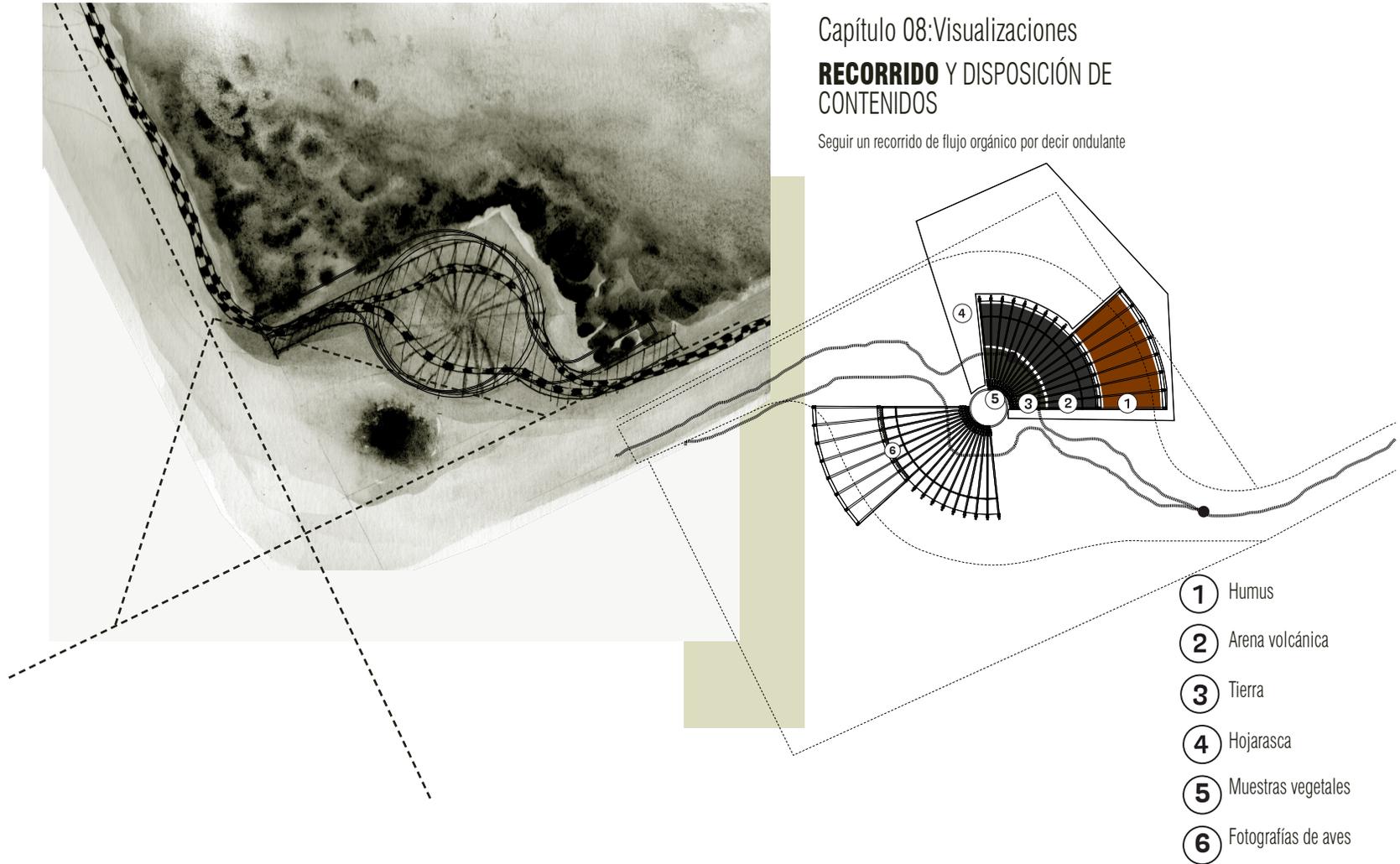
Es trascendental que la intervención que se haga en materia de educación ambiental sitúe al visitante en un lugar donde se pueda apreciar esa ondulación de terreno tan característica de una duna. La primera duna contenida con la que se encuentra el visitante es al ingreso de la reserva donde existe una elevación suave del terreno y luego desciende hasta llegar al bosque por los senderos. Este punto se ubica en el lugar alto donde confluyen el sendero “camino al bosque”, el sendero principal y el Centro de información ambiental actual.

En el barján, que es la parte más alta de la duna contenida se encuentra el mapa de senderos y dos árboles de eucalipto y pino, en la parte trasera del barjan donde hay una ondulación inferior existe un terreno llano sin presencia de árboles de unos 10 mt, que se extiende hasta llegar al bosque.

## Capítulo 08: Visualizaciones

### RECORRIDO Y DISPOSICIÓN DE CONTENIDOS

Seguir un recorrido de flujo orgánico por decir ondulante



#### ZONA A INTERVENIR

Es un terreno llano que se encuentra sobre una duna contenida, es decir de suelo duro, cercano a una porción externa de bosque introducido.

Tiene conexión con la vía de acceso, el sendero al bosque y el sendero principal.



**MONTAJE** COLLAGE



**MONTAJE** COLLAGE DE CONCEPTO  
Muestras

Tipografía: Yummo  
Grabado láser  
Repaso pintura blanca







cada paso una nueva experiencia



#### PROPUESTA DE VALOR

Cultivar el interés del usuario por la reserva generando espacios para el descubrimiento y el amor por la naturaleza por medio de una experiencia significativa que sorprenda.

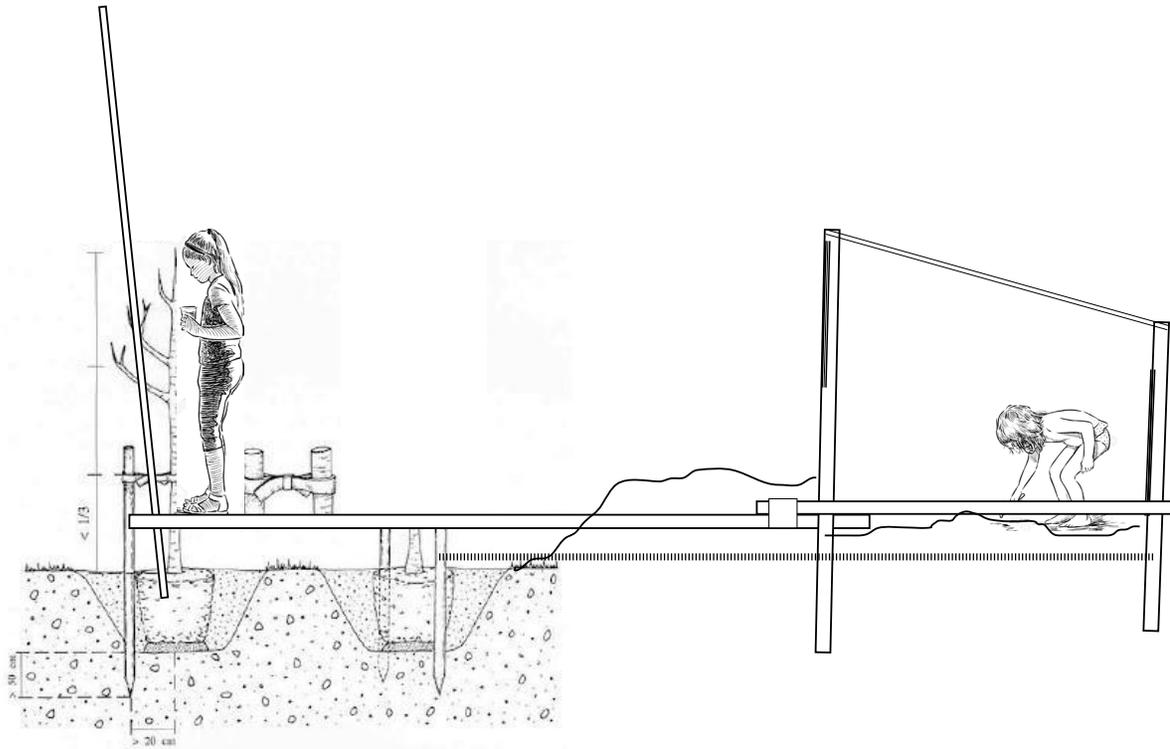
BIOFILIA



espacio íntimo y respetuoso para observar las muestras

## MUESTRAS REALES

Con la práctica de propagación vegetal llamada acodado, técnica constructiva del injerto se exhibirán las especies adosadas al polín, haciendo una alusión a dicho lenguaje práctico.



### MUESTRAS DE ESPECIES VEGETALES

Material simbólico real expuesto en el interior de la estación.

### FOTOS DE AVES MUESTRAS DE INSECTOS FÓSILES

### MUESTRAS DE SEDIMENTOS

Tipos de capas que se encuentran en el perfil del suelo producto de la sucesión de taxones.



caminar sobre la piel del bosque

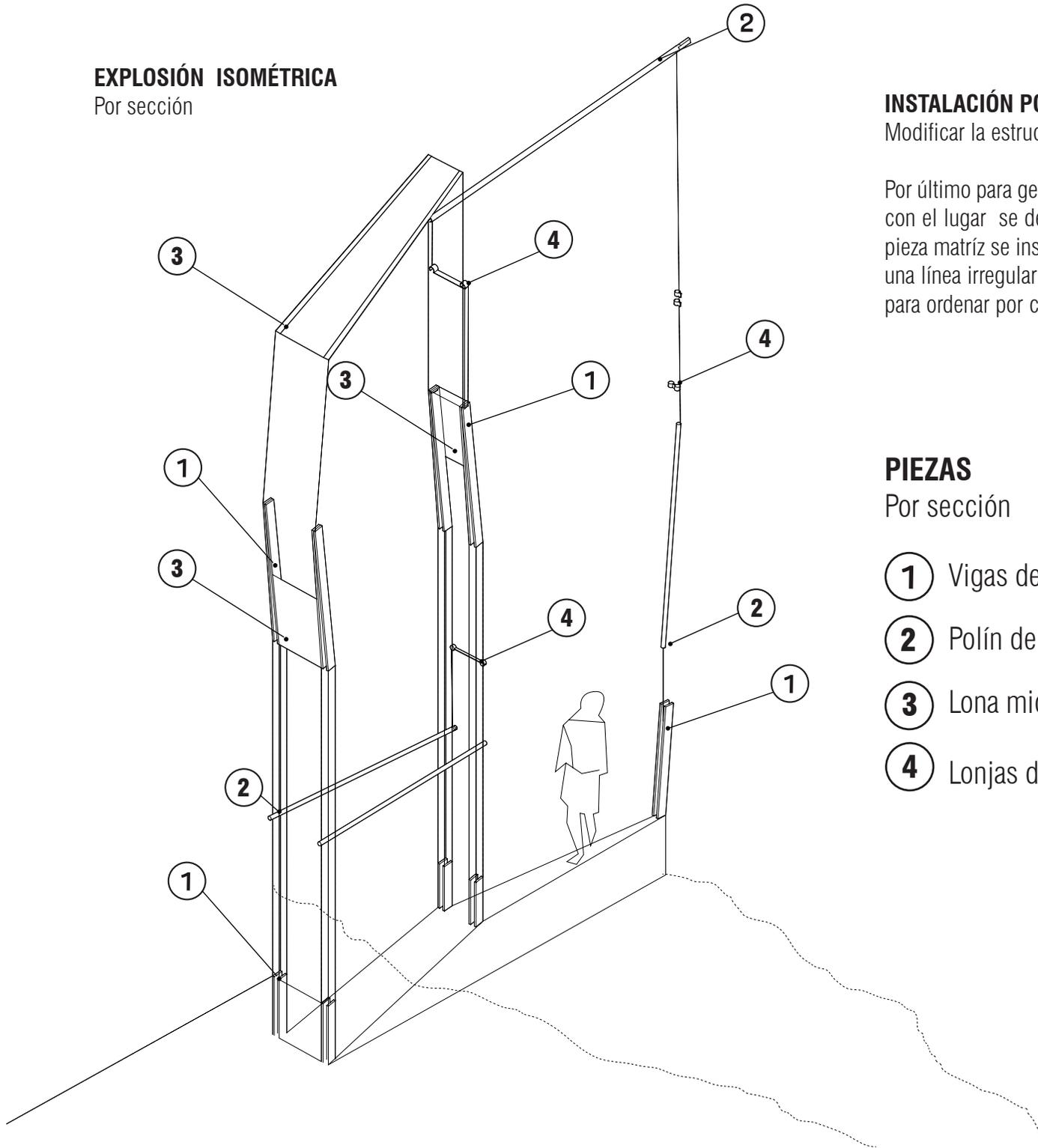
ser sigiloso como un zorro





## EXPLOSIÓN ISOMÉTRICA

Por sección



## INSTALACIÓN POR SECCIÓN

Modificar la estructura al terreno existente

Por último para generar una estructura más armónica con el lugar se descartará la forma concéntrica y la pieza matriz se insertará siguiendo una línea irregular, pero sí se acentuará ese desnivel para ordenar por capas los sedimentos.

## PIEZAS

Por sección

- ① Vigas de pino
- ② Polín de pino
- ③ Lona microperforada
- ④ Lonjas de suela natural



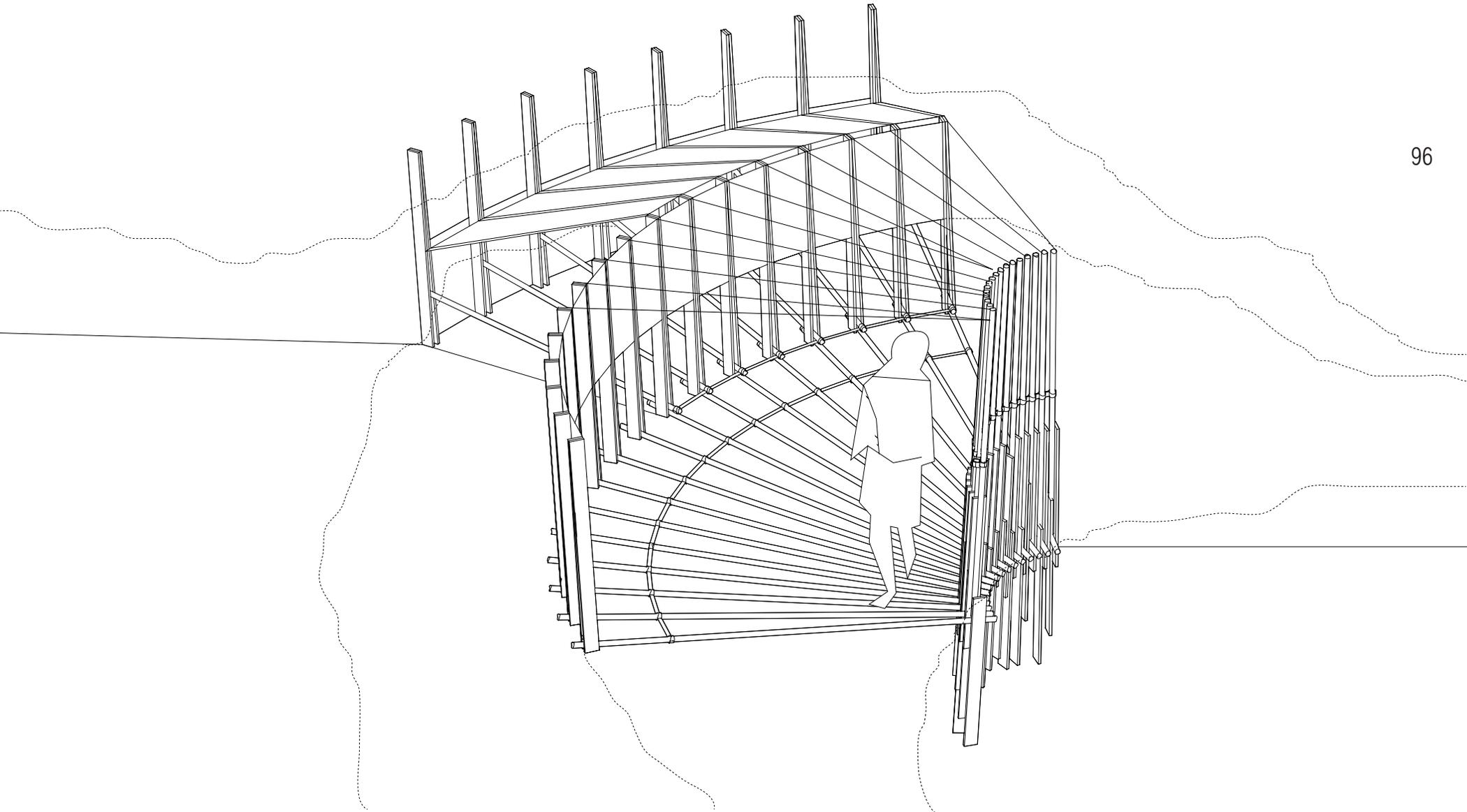
develar el suelo por sí mismo

clasificar especies encontradas

## VISTA PERSPECTIVA

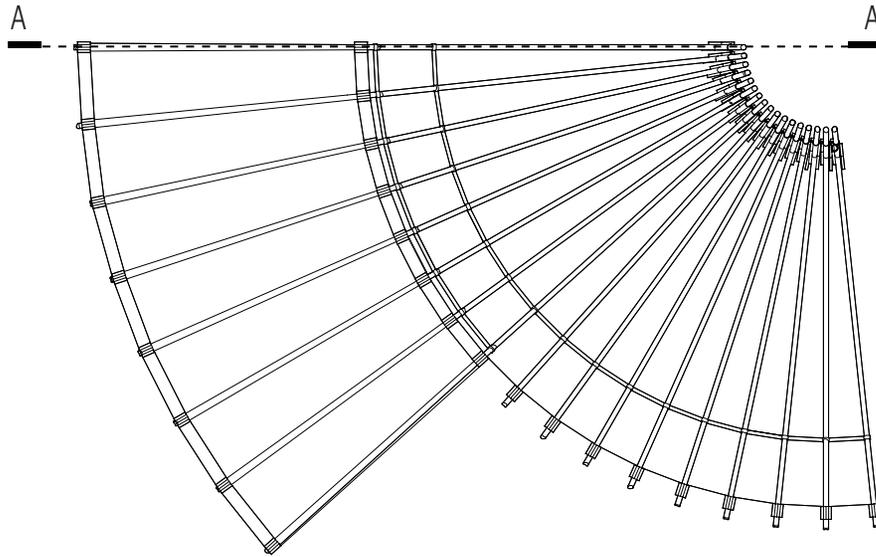
Conjunto de 4 secciones las cuales pueden variar debido a que su planteamiento es generar una solución constructiva que pueda crecer durante el tiempo dependiendo de las necesidades económicas y de capacidad del lugar. **La estación puede crecer y cubrir más terreno o fabricarse progresivamente.**

La sección como pieza matriz se sucede para generar un espacio conceptual que ordena los elementos en niveles perceptivos distintos, creando una experiencia sentida.

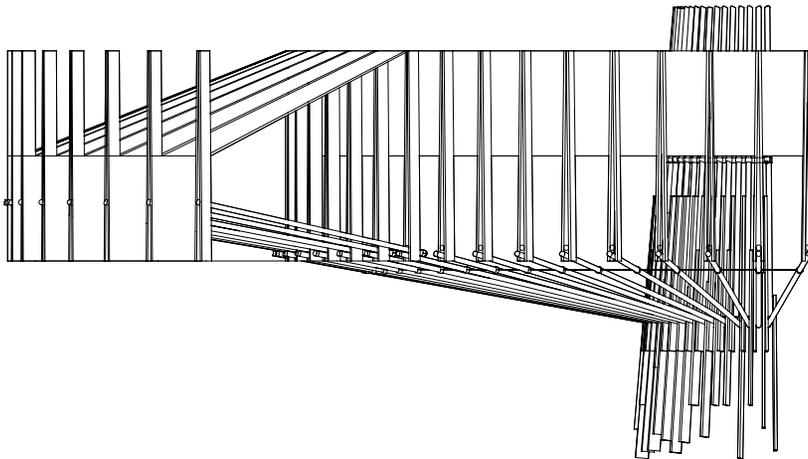


# VISTAS CONJUNTO

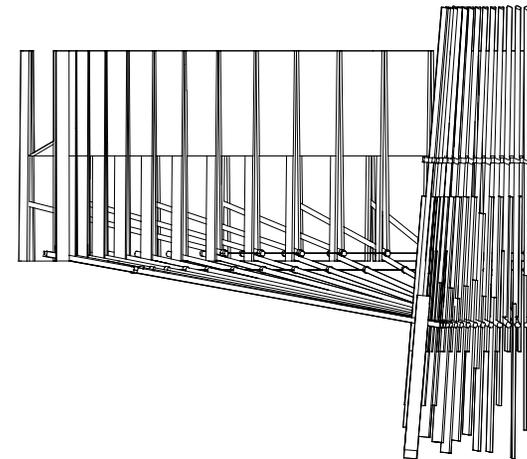
Superior



Frontal



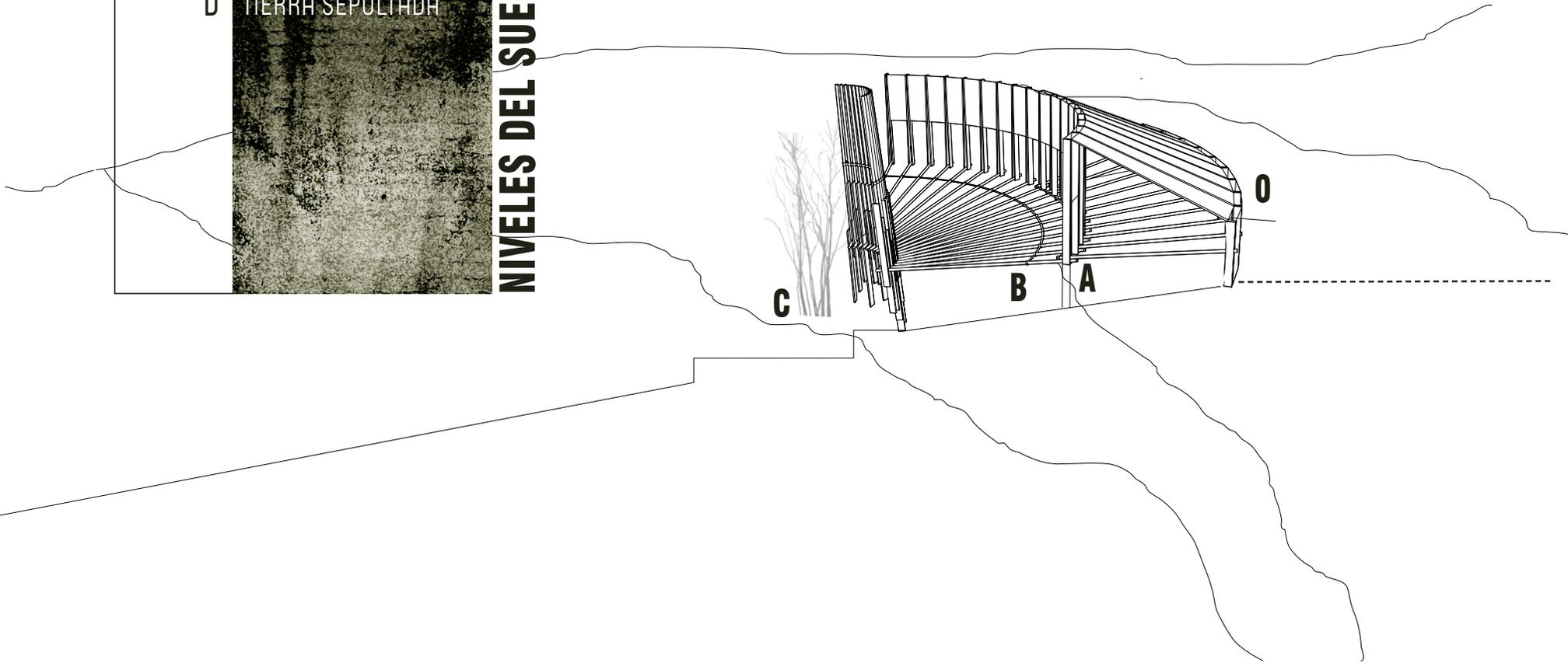
Derecha



CONTENIDO  
Muestras naturales  
el relato palpable

O	ESTRATO ARBÓREO
A	HOJARASCA
B	HUMUS
C	ARENA VOLCÁNICA
D	TIERRA SEPULTADA

**NIVELES DEL SUELO**



**Usabilidad:**

Se trata de una infraestructura menor habitable, que se usará para fines de educación ambiental desde la perspectiva de la interpretación, es decir proporciona elementos gráficos y estructurales para ser interpretador mediante el uso de sentidos, como el tacto, la vista el olfato y audición, generando un microespacio en desnivel que genera una atmósfera semicerrada que dosifica la información de la totalidad de la reserva con elementos tangibles y legibles, palpables reales.

**CONDICIÓN DEL TERRENO**

Tipo de suelo

Es un suelo irregular con un desnivel que desciende desde la vía de acceso en dirección al bosque. por lo tanto se hará uso de esa forma natural del terreno. para delimitar la estructura y el recorrido del usuario.

**Viabilidad:**

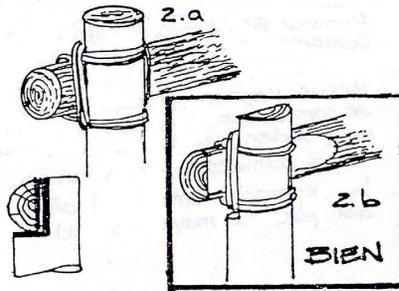
La manufactura de la estación está compuesta de materiales locales y propios de la reserva, ya que la unidad cuenta con un aserradero dentro de la unidad. Debido a que esta reserva en particular pone gran énfasis en el uso sustentable de los recursos naturales. Para su construcción se trabajará con mano de obra local ya que es una de las visiones de la administración que cuenta con esa logística.







**UNIONES ESTRUCTURALES**  
**ESTUDIO DE TÉCNICA**  
**CONSTRUCTIVA**  
PROPIA DE USO FORESTAL

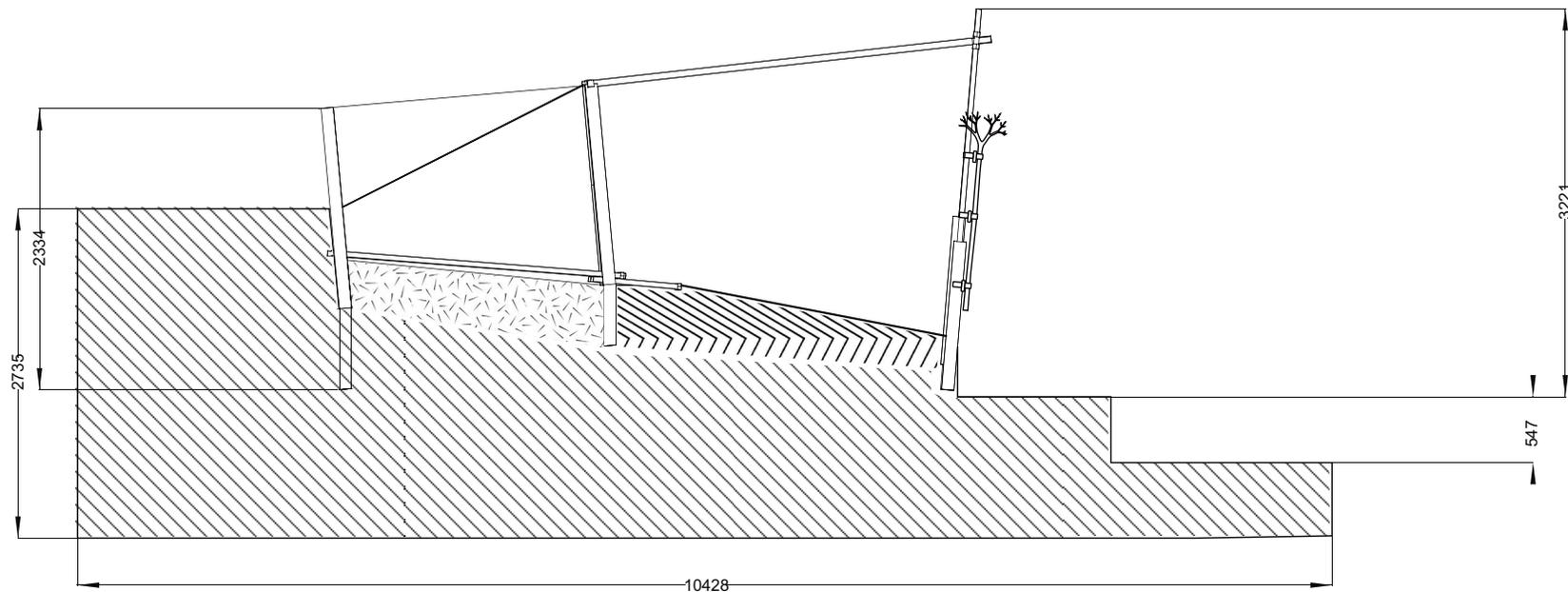






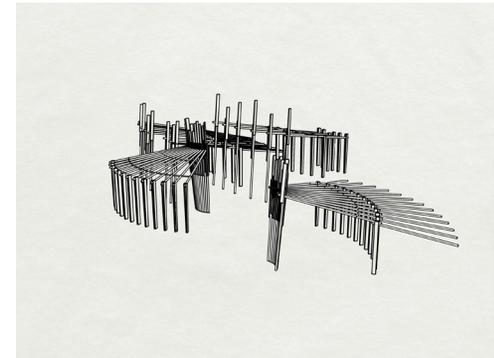
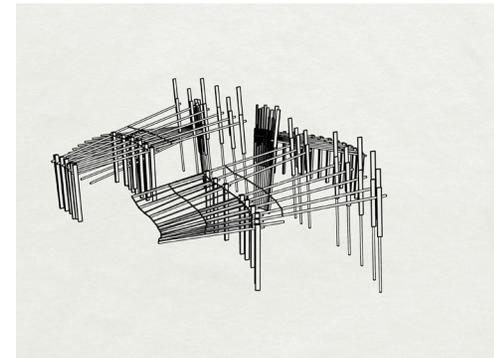
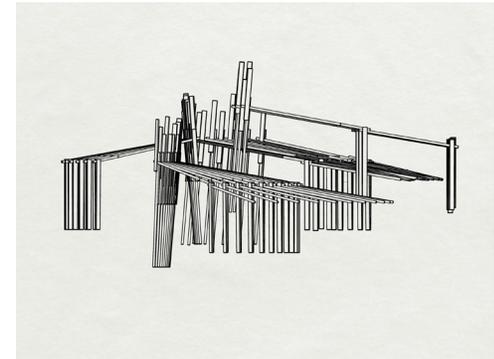
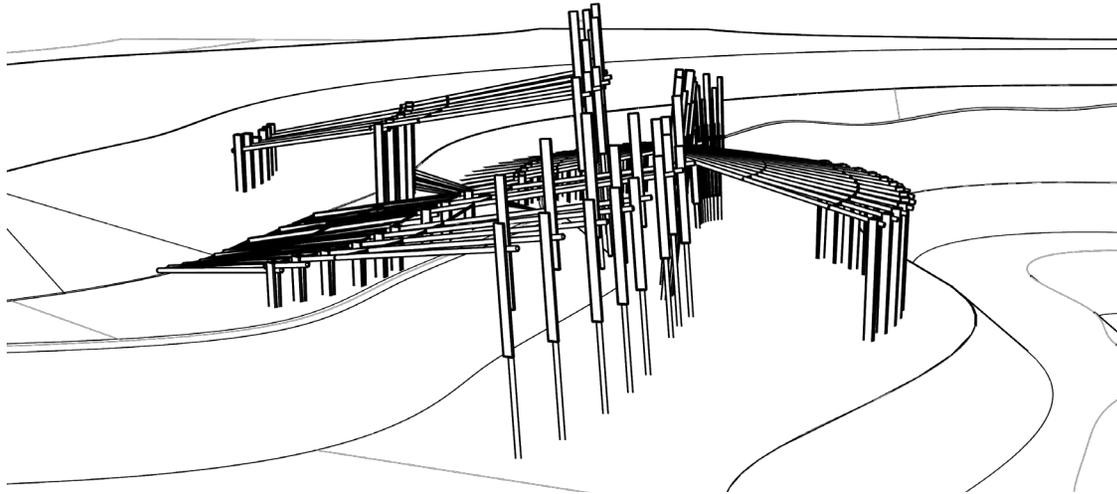


**PLANO**  
CORTE A-A



## APLICACIÓN

En terrenos diversos con variaciones de ángulo, mismos elementos.



Entidad pública  
**\$50**

## **FINANCIAMIENTO**

### FONDO NACIONAL DE DESARROLLO REGIONAL

El FNDR es "un programa de inversiones públicas, con fines de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de la región, con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo". Al mismo tiempo, debe procurar mantener un desarrollo compatible con la preservación y mejoramiento del medio ambiente, lo que obliga a los proyectos financiados a través del FNDR atenerse a la normativa ambiental. Su distribución opera considerando dos conjuntos de variables: las de orden socioeconómico y las territoriales. Se asigna el 90% de los recursos a comienzos del año presupuestario, y el 10% restante se destina en igual proporción, a cubrir situaciones de emergencia y estímulos a la eficiencia, en cada ejercicio presupuestario. Las fuentes de recurso de este instrumento son, por una parte, recursos fiscales o propios, dando origen al FNDR - Tradicional y, por otra, el préstamo 1281/OC-CH (1) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o FNDR - BID.

A principios del 2017, la Dirección de Presupuesto (DIPRES) permitió que parte del 6% del Fondo Nacional de Desarrollo Regional se pudiera destinar a Medio Ambiente, por lo que el Consejo Regional definió la distribución de fondos en \$50 millones para instituciones públicas sin fines de lucro; \$50 millones para municipalidades y \$50 millones para otras entidades públicas.

Los organismos postulantes podrán presentar hasta tres iniciativas relacionadas con la difusión del patrimonio ambiental regional, recuperación de espacios públicos con problemas ambientales, conservación de la Biodiversidad, pasantías y gestión de residuos y reciclaje

## MATERIALES

Cubicación para una sección

COMPONENTES	ORIGEN	MATERIAL	DIMENSION	CANTIDAD	PRECIO UNIDAD	TOTAL \$
Estacas en horquilla	Producto local	Viga Pino cepillado	2 x 6 x 4 mt	3 unidades	15.280	45.840
Travesaños	Producto local	Polín Pino impregnado	4 dt x 2,44mt	4 unidades	4.490	17.960
Sujeción	Producto local	Lonja Suela natural	10mt x 1.5cm	1lonja	6.480	6.480
Cubierta y separación	Producto importado	Lona PVC microperforada gris	2x100mt	10 mt	3.500/m2 rollo	35.000
						105.280 \$

## MATERIALES

Estructurales



Viga Pino cepillado  
MADERA



Polín Pino impregnado  
MADERA



Lonja Suela natural  
CUERO



Lona microperforada  
PVC

## ELEMENTOS

Muestra



Hojarasca  
PERFIL DE SUELO



Humus  
PERFIL DE SUELO



Arena volcánica  
PERFIL DE SUELO



Ramas caídas  
MUESTRA DE ESPECIES

## MANUFACTURA ARTESANAL

Sujeción

Las lonjas se tejeran alrededor de los polines para hacer las uniones y las muestras de ramas a polines.

## IMPRESIÓN

La lona se enviará a imprimir con fotografías de las aves presentes en el lugar.

## MAQUINARIA

Instalación

1. Sierra de banco
2. Soplete
3. CNC Router

## HERRAMIENTA

Instalación

1. Chuso
2. Pala
3. Lijadora
4. Carretilla

## BIBLIOGRAFÍA

- Boudeguer, A. (s/f). Manual de accesibilidad a áreas silvestres protegidas del Estado para personas con discapacidad. Santiago: CONAF.
- oudeguer, A., & Sepúlveda, F. (2011). Manual de accesibilidad turística para personas con movilidad reducida y discapacidad. Santiago: SERNATUR.
- Boudeguer, A., Prett, P., & Squella, P. (2010). Manual de accesibilidad universal. Santiago: Corporación Ciudad Accesible.
- Cerda, N. (2012). Metodología piloto para la clasificación de senderos en áreas protegidas de la región de Los Ríos. Valdivia: Universidad Austral de Chile.
- Colquhoun, F. (2005). Interpretation Handbook and Standard: Distilling the essence. Wellington: Department of Conservation.
- FAO. (1974). Planificación de programas interpretativos. Santiago: FAO, Oficina regional para América Latina.
- Godfrey, K., & Clarke, J. (2000). The Tourism Development Handbook: A Practical Approach to Planning and Marketing. Andover: Cengage Learning.
- Healey, P. (1997). Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies. Vancouver: UBC Press.
- ICOMOS. (1999). Carta de Burra. Australia.
- Moraes, C., & González, R. (2013). Identificación del potencial de instalación de centros de interpretación ambiental en los parques nacionales de la región de Atacama. Copiapo: CCIRA/CONAF.
- Morales, J. (1998). Guía práctica para la interpretación del patrimonio: el arte de acercar el legado natural y cultural al público visitante. Andalucía: Conserjería de Cultura.
- NPS. (2009). Wayside Exhibits: a guide to developing outdoor interpretive exhibits. West Virginia: Harpers Ferry Center.
- ONU. (2017). Informe Brundtland. En UNESCO, Educación para el Desarrollo Sostenible. París: UNESCO.
- Paquette, R. (2016). Educación ambiental e interpretación. Seminario de Interpretación Ambiental. Panguipulli, Chile.
- Portland Parks & Recreation. (2012). Interpretation Strategy Media Format. Portland.
- Rueda, L. (2004). Guía para el diseño y operación de senderos interpretativos. México D.F.: SECTUR.
- Thompson, A., Massy, P., Pendry, J., & Pastorelli, J. (2014). Tourism concessions in protected natural areas: guidelines for managers. UNDP.
- Tilden, F. (1957). La Interpretación de nuestro patrimonio. La Coruña: Asociación para la Interpretación del Patrimonio

