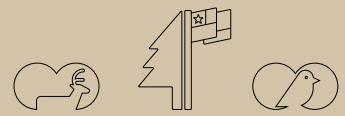


QUILLANGO

Equipamiento para el avistamiento de fauna



María Jesús Ibarra Montt / Roberto Benavente – Olivia Coutand
Proyecto de Título / Diseño de Obj. y ambientes FAD UFT / 2014

INDICE

QUILLANGO: Equipamiento para el avistamietno de fauna

Presentación proyecto
1.1 Resumen 3
1.2 Introducción 4

Capítulo 1: Antecedentes generales 6
2.1 Antecedentes sobre el uso de Parques Nacionales y conservación del Patrimonio Natural en Chile 6
2.2 Avistamiento de Fauna como actividad 8
2.3 Avistamiento de Fauna, su importancia para valorar el Patrimonio Natural 10

Capítulo 2: Análisis: problema y oportunidad de diseño 11
3.1 Problema: la actividad del avistamiento de fauna amateur en Chile, ausencia de equipamiento 12
3.2 Origen proyecto: Parque Nacional Torres del Paine y Tehuelches, pueblo originario 13
3.3 Parques Nacionales en Chile como potencia de diseño 15
3.4 Público objetivo 17

Capítulo 3: Propuesta de diseño: Equipamiento para el avistamiento de fauna 18
4.1 Propuesta conceptual de capa para el avistamiento de fauna 19
4.2 Forma y función capa, programa 20
4.3 Aspectos técnicos 21
4.3.1 Materialidad 22
4.3.2 Costuras 24
4.3.3 Dimensiones (Niños y adultos) 25
4.4 Camuflaje 27
4.4.1 Segmentación de Parques Nacionales por zona 28
4.4.2 Pueblos originarios y patrón camuflaje 29
4.5 Uso 33
4.5.1 Packaging 34
4.5.2 Capa transportable para el avistamiento: Detalles 36

Capítulo 4: Estrategia de producción 38
4.1 Industria Nacional 39
4.2 Costos 40
4.3 Cantidad de productos 41

Capítulo 5: Conclusiones 43
5.1 Pruebas en terreno 44
5.2 Declaración cumplimiento de metas 53

Índice de imágenes 54



Figura 1.

Presentación proyecto

1.1 Resumen:

El avistamiento de fauna es una actividad creciente en Chile, que pone en valor los animales y su hábitat, generando una conciencia sobre aquello que no se conoce ni observa muy frecuentemente. Es una actividad que nos brinda la posibilidad de conocer y observar el Patrimonio Natural. Lo que es fundamental para su puesta en valor: Si no se conoce, no se sabe, y si no se sabe no se puede cuidar o proteger, mucho menos valorar.

Abstract:

Wildlife watching is a growing activity in Chile, which appreciates animals and their habitat, generates an awareness of what we don´t known or see very often. It is an activity which gives us the opportunity to know and observe Natural Heritage. What is extreamly important to value them: If you dont known, you don´t realize, and if you don´t realize you can´t take care of it or protect it, much less appreciate.

Palabras clave: *Parques Nacionales Chile, Avistamiento de Fauna, Conservación Patrimonio Natural, Diseño de equipamiento, Equipamiento para avistamiento de fauna, Equipamiento de Tyvek.*

1.2 Introducción:

En esta tesis se usa un método de interacción con el usuario, la fauna y el ambiente natural, probando prototipos, materiales y formas para llegar a un equipamiento transportable (liviano), y accesible económicamente, inspirado en la cultura Tehuelche de la Patagonia, para el avistamiento de fauna en los Parques Nacionales chilenos. Con el fin de darle a los turistas una herramienta para disfrutar de tal experiencia generando conciencia de conservar nuestro Patrimonio Natural y entendiendo esta práctica como una actividad poco conocida todavía, llevándola a una comunidad mayor de turistas que no son expertos avistadores aún pero que desean vivir la experiencia.

Los Parques Nacionales en Chile son áreas generalmente extensas, donde existen diversos ambientes únicos o representativos de la variedad biológica natural del país, que poseen impresionantes características naturales, patrimoniales, culturales y ambientales, que los convierten en lugares ideales para el avistamiento de fauna, y todo su invaluable patrimonio natural. Los parques son administrados por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Un Parque Nacional es ideal para iniciarse en la actividad del avistamiento ya que la fauna esta relativamente acostumbrada a la presencia humana.



Figura 2.

Capítulo 1: Antecedentes generales



2.1 Antecedentes sobre el uso de Parques Nacionales y conservación del patrimonio natural en Chile

Un Parque Nacional es una zona de gran valor biológico y paisajístico donde la afluencia de visitantes es limitada y la satisfacción principal es la observación y la interpretación de la naturaleza. Esto nos muestra la esencia del lugar que es lo que los turistas buscan en los parques de Chile.

Los Parques Nacionales tienen el doble objetivo de preservar el paisaje, la vida silvestre y, en general, los recursos naturales, y al mismo tiempo permitir que esos valores sean disfrutados sin alteración a través de un planificado uso público. El uso de los Parques Nacionales requiere cierta infraestructura que facilite la permanencia de los visitantes, evitando perturbar los recursos que se desean proteger.

Todos los Parques Nacionales son áreas públicas administradas por la Corporación Nacional Forestal, CONAF (entidad de derecho privado dependiente del Ministerio de Agricultura, cuya principal tarea es administrar la política forestal de Chile y fomentar el desarrollo del sector), y tiene como misión contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y a la mitigación de los efectos del cambio climático, mediante el fomento, fiscalización de la legislación forestal- ambiental; la protección de los recursos vegetacionales; y la administración de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado, para las actuales y futuras generaciones.



Figura 3.

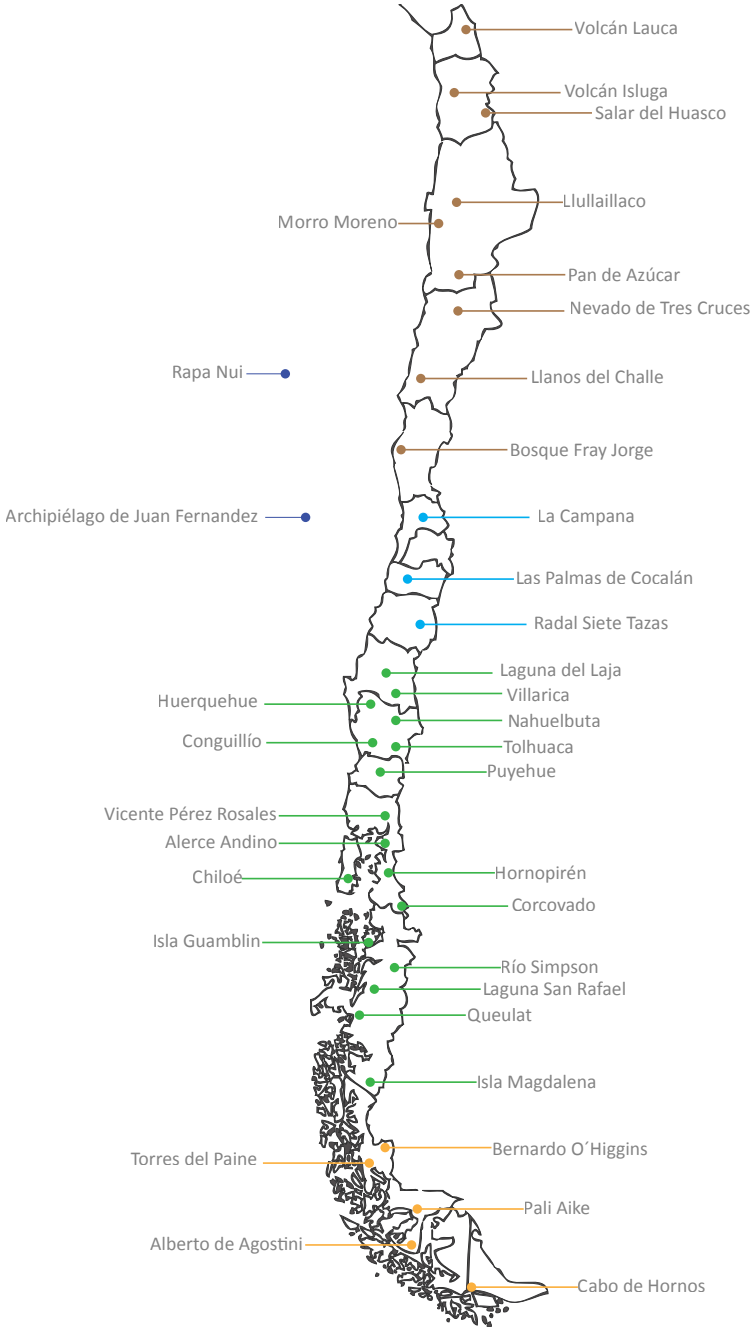


Figura 4.

En Chile hay 36 Parques Nacionales destinados a la conservación del Patrimonio Natural, el cual está constituido por monumentos naturales, formaciones físicas, biológicas, geológicas y fisiográficas, así como zonas que son el hábitat de especies animales o vegetales amenazadas y los lugares o áreas estrictamente delimitadas, que tengan un valor en el universo excepcional desde el punto de la vista de la ciencia, de la conservación o de la belleza natural.

Por tener este gran valor, los que disfrutamos de la vida al aire libre y el contacto directo con la naturaleza, tenemos una responsabilidad mayor con la conservación, por el impacto ambiental de nuestras acciones y porque queremos que esta gran fuente de satisfacción perdure, para compartirla con las siguientes generaciones.

Actualmente se toman medidas para crear conciencia sobre la conservación del Patrimonio Natural dentro de los Parques Nacionales, pero estas consisten en charlas de educación ambiental, carteles y avisos sobre el cuidado del parque, talleres para niños, etc… pero ninguno tiene un impacto tan grande como el avistamiento de fauna donde realmente se tiene un encuentro cercano con el Patrimonio Natural.

2.2 Avistamiento de Fauna como actividad

El avistamiento de fauna es una actividad donde influyen varios factores, como lo son el comportamiento de la persona, la vestimenta y el equipo necesario según su nivel de experiencia.

Esta actividad procura conocimientos prácticos sobre los animales silvestres, sus hábitats y costumbres y, ello, en un contacto intimo con la naturaleza. El avistamiento de fauna proporciona un modo lúdico de descubrimiento y aventura para conocer el medio natural que visitamos.

Es una actividad para la cual se necesita bastante tiempo y algunas herramientas básicas, como una cámara y/o binoculares, cuaderno y lápiz, y ropa camuflada.

Importante es la elección de colores de la vestimenta a la hora de salir a avistar, generalmente se usan colores y patrones amigables con el entorno, colores como el verde musgo, gris oscuro o café, son los más adecuados. Esto ayuda a pasar desapercibido en el paisaje y no alertar ni asustar a los animales.

Ropa que no ayuda durante el avistamiento

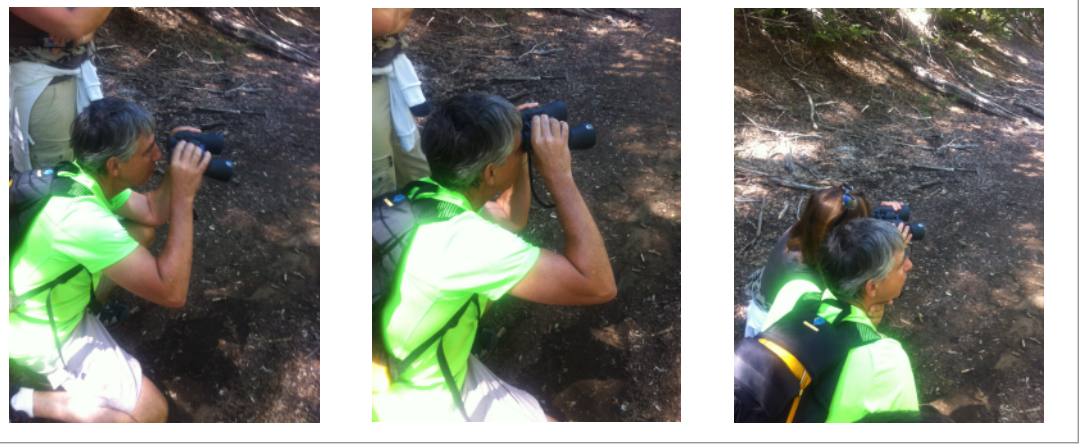


Figura 5.

Sin embargo, más allá de los colores de la vestimenta, lo fundamental, es el comportamiento, es decir, no asustar a los animales, caminar lenta y naturalmente, no hacer movimientos bruscos; hablar siempre en voz baja y no hacer ruido (gritar, reír fuerte, golpear objetos, tocar un pito, etc.), hay que tomar en cuenta que la fauna se asusta fácilmente y deja de hacer lo que estaban haciendo ante el menor sonido extraño.

Si el animal se dió cuenta de nuestra presencia hay que congelar los movimientos, es probable que se aleje un poco y nos brinde la posibilidad de verlo con más calma e identificarlo después de un rato. Siempre hay que mantener la ética y respetar su territorio; si se muestran agitados, retirarse a una distancia prudente hasta que vuelva a su estado normal. Jamás se debe acercar a los nidos y menos tocar los huevos o las crías.

Es aconsejable escoger un área donde los animales estén acostumbrados a la presencia de personas, en este caso los senderos de los Parques Nacionales. Hay que dejar que se acostumbren a nuestra presencia, nunca caminar hacia ellos de frente y procurar no interferir en una posible ruta de escape. Ante todo, el bienestar de la fauna debe ser el interés principal.

Esta es una actividad que se puede realizar tanto solo como acompañado, también en familia, teniendo una gran oportunidad de educar sobre nuestro patrimonio natural a los niños. El ideal es que el tamaño del grupo no sea un condicionante para la observación, de forma que no se arriesguen a que se pueda suponer una molestia para la fauna local.
El avistamiento de fauna puede llegar a ser una adecuada fórmula de desarrollo sostenible y respetuoso con el medio natural para zonas de importancia para los animales.



Figura 6.

2.3 Avistamiento de Fauna su importancia para valorar el patrimonio natural

El avistamiento de fauna es una actividad donde se observa la fauna en su hábitat natural, vivir esta experiencia inmediatamente cambia la percepción de las personas hacia el Patrimonio Natural. No existe una herramienta de conservación más poderosa que la del contacto directo con la naturaleza, más aún si es posible hacerlo de una forma tan respetuosa como lo es el avistamiento de fauna.

Esta actividad nos conecta directamente con la naturaleza, imprime en los turistas la educación ambiental, el valor de lo natural y la conservación. Cuando se va a avistar fauna, también se contemplan las plantas y árboles, el ambiente natural se revaloriza y se observa todo con detención y detalle. Es una actividad muy inclusiva que por sobre todo impulsa a la conservación de las áreas verdes y naturales para el disfrute.

Genera en las personas un efecto a largo plazo, ya que estas experiencias o vivencias, se rememoran frecuentemente y se van compartiendo, creando el deseo en los demás de vivir la experencia.



Figura 7.



Capítulo 2: Análisis: problema y oportunidad de diseño

3.1 Problema: en la actividad del avistamiento de fauna amateur en Chile, ausencia de equipamiento

En Chile no existe equipamiento (carpas, capas o toldos) para el avistamiento de fauna enfocado a un público amateur, el equipamiento existente es muy especifico, difícil de conseguir en Chile y de un alto precio (entre $50.000 y $200.000) para alguien que lo va a hacer como una actividad complementaria a un trekking durante su estadía en el parque o que recién se esta empezando a interesar. Este equipamiento la mayoría de las veces es de gran tamaño y peso lo cual no sirve para los Parques Nacionales donde hay que caminar largas distancias por senderos.

Se debe buscar una manera de pasar desapercibido durante el tiempo de avistamiento sin tener que llevar un escondite muy grande ni pesado, que su camuflaje sea acorde al paisaje natural local y este diseñado para la actividad. Que sea de un precio accequible y muy liviano, y así se pueda llegar a ampliar la comunidad que practica el avistamiento de fauna.







Figura 8.

3.2 Origen proyecto: Parque Nacional Torres del Paine y Tehuelches, pueblo originario

A partir de la observación del sorprendente ecosistema del Parque Nacional Torres del Paine nace el interés por el resguardo y conservación del Patrimonio Natural. Inspirado en las formas de protección del pueblo Tehuelche (originario de la Patagonia y del actual territorio del Parque Nacional Torres del Paine) nace este proyecto buscando una manera de conservar el Patrimonio Natural creando una conciencia en los visitantes.

Este pueblo nos deja un gran legado sobre como protegerse de las condiciones ambientales más extremas, su forma de relacionarse con el entorno y los elementos que tomaban de la naturaleza para el funcionamiento adecuado de sus capas y toldos. Complementando todo esto con un estado de armonía con la naturaleza donde podían pasar desapercibidos imitando a la naturaleza.



Figura 9.

Los Tehuelches, también llamados Patagones o Aonikenk, fueron un grupo cazador-recolector nómade, por lo tanto trasladaban sus capas y toldos por largas distancias. Para protegerse de los fuertes vientos de la región usaban un simple paraviento hecho de pieles de guanaco, que se estructuraba con palos recogidos en el camino que pasaban a ser muy preciados por su escases. Este luego fue remplazado por un toldo transportable, que consistía de una cubierta de aproximadamente 60 cueros de guanaco, tendidos sobre un armazón de postes de madera en altura decreciente. La cubierta formaba una especie de horno y siempre iba con el pelo hacia fuera, coincidiendo con los colores del entorno, mientras que el cuero interior se pintaba de rojo.

Para su vestimenta se cubrían con mantas de cuero de unos 15 Guanacos con poco tiempo de vida, les llamaban Kais o Quillangos, los cuales las mujeres decoraban con coloridos dibujos geométricos o figuras naturalistas, la más común fue la huella de manos. La confección de las pieles siempre era por parte de la mujer, las cuales cosían y pintaban las pieles con distintos diseños siempre siguiendo su patrón de colores y sectores donde se debía pintar.

Estas formas de protegerse se fueron perfeccionando por generaciones y siempre estuvieron inspiradas en como la naturaleza lo hacia, las capas tambien se usaban cuando se iba a cazar y al ser piel de Guanaco pasaban desapercibidos mimetizándose con el colorido de la zona.



Figura 10.

3.3 Parques Nacionales en Chile como potencia de diseño



Figura 11.

En la actualidad los Parques Nacionales son una potencia de diseño en desarrollo, el incremento de las visitas a los parques está influenciado por la necesidad de las personas de vincularse cada vez más con la naturaleza, escapando de la vida urbana para realizar un turismo activo y educativo, de aprender a observar el entorno sin efectuar acciones negativas. El turista de hoy no solo busca calidad de los servicios, sino el contacto directo con la naturaleza y la adecuada conservación del medio ambiente, inclinándose hacia una tendencia predominante por el turismo ecológico, con el fin de producir el menor daño posible al ecosistema y garantizando su preservación.

Los Parques Nacionales son áreas estratégicas para el desarrollo del país, debido a la diversidad de valores que tienen para la población.

El turismo es una actividad creciente, cada vez más presente en los modelos de desarrollo, puede llegar a ser una adecuada fórmula de desarrollo sostenible, que es aquel que satisface las necesidades esenciales de la generación presente sin comprometer la capacidad de satisfacer las necesidades esenciales de las generaciones futuras. Las directrices para el desarrollo sostenible del turismo y las prácticas de gestión sostenible son aplicables a todas las formas de turismo en todos los tipos de destinos, incluídos el turismo de masas y los diversos segmentos turísticos. Los principios de sostenibilidad se refieren a los aspectos ambiental, económico y sociocultural del desarrollo turístico, debiéndose establecer un equilibrio adecuado entre esas tres dimensiones para garantizar su sostenibilidad a largo plazo.


Volcán Llauca


Volcán Isluga


Salar del Huasco


Llullaillaco

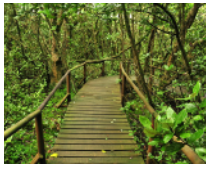

Morro Moreno


Pan de azúcar


Nevados Tres Cruces


Rapa Nui

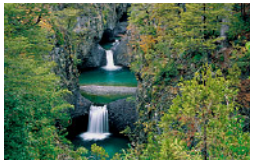

Llanos del Challe

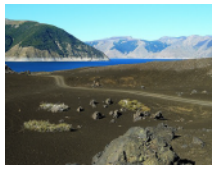

Bosque Fray Jorge


Juan Fernández


La Campana


Las Palmas de Cocalán


Radal de las Siete Tazas


Laguna del Laja


Villarica


Nahuelbuta


Tolhuaca


Puyehue


Huerhuenque


Conguillio


Vicente Pérez Rosales


Alerce Andino


Chiloé


Hornopiren


Corcovado


Isla Guamblin


Río Simpson


Laguna San Rafael

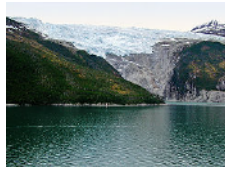

Queulat


Isla Magdalena


Torres del Paine


Bernardo O´higgins


Pali Aike


Alberto Agostini


Cabo de Hornos

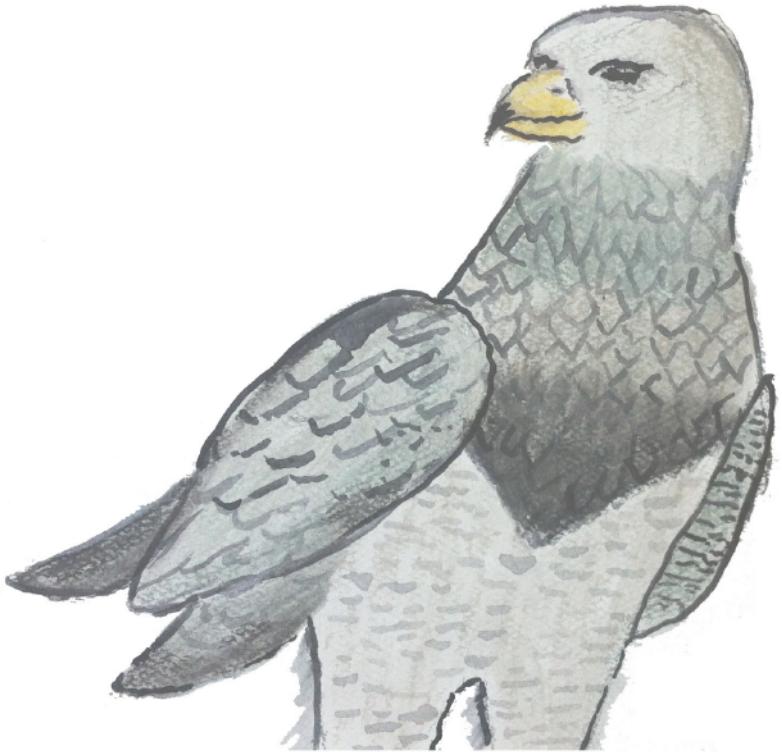
Figura 12.

3.4 Público objetivo



Figura 13.

Este equipamiento esta diseñado para el público amateur que va al parque y decide avistar como una actividad complementaria durante un trekking, solo, acompañado o con su familia, tanto turistas nacionales como extranjeros, con el fin de privilegiar el cuidado de la naturaleza y el medio ambiente, conocer la fauna local y tener una nueva experiencia con la cual inconscientemente van a terminar valorando todo lo observado y queriendo compartirlo.



Capítulo 3: Propuesta de diseño:
Equipamiento para el avistamiento de fauna

4.1 Propuesta conceptual de capa para el avistamiento de fauna



Figura 14.

4.2 Forma y función capa, programa

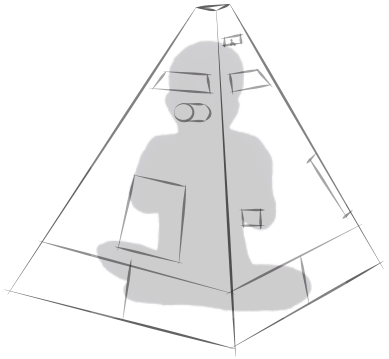
Este equipamiento esta diseñado para ir a un Parque Nacional a conectase con la naturaleza, no para ir a desconectarse de la vida urbana. Su diseño permite mimetizarse con el entorno y disfrutar del avistamiento de fauna dentro de una capa que permite tener ambas manos libres para poder tomar fotografías, tener un avistamiento mas cercano con binoculares, dibujar o tomar notas. Su forma intenta descontextualizar la figura humana, ya que esta dirigida al público de Parques Nacionales donde los animales están acostumbrados a la presencia humana.

No esta diseñada para resistir climas adversos, aunque si es impermeable no es para estar largos periodos bajo la lluvia ni para soportar fuertes vientos, su uso esta destinado exclusivamente para la actividad del avistamiento.

Este diseño no pretende promocionar una marca ni un equipamiento, si no que dar a conocer los parques de otra forma, ampliando la comunidad de avistadores y turistas consientes del Patrimonio Natural que están visitando.



Fácil de identificar





Forma relacionada con la naturaleza

Figura 15.

4.3 Aspectos técnicos

Durante una actividad deportiva como lo es el senderismo o trekking, la cual hay que realizar para llegar a los lugares de avistamiento, el cuerpo regula su “presupuesto calorífico” mediante la evaporación de sudor, que debe ser controlada con un material que permita que este vapor salga hacia el exterior del equipamiento para no producir un colapso térmico. Por esta razón también es importante tener una buena ventilación y un secado rápido del material.

Por las largas distancias que se van a recorrer y el uso que se le va a dar al equipamiento hay que considerar un material resistente, muy ligero y que no sea voluminoso.



Figura 16.

4.3.1 Materialidad

Equipamiento de Tyvek, material tejido a base de fibras de polietileno de alta densidad, es de bajo peso y alta resistencia al desgarro. Tyvek es un material muy versátil y se imprime con la mayoría de los métodos modernos de impresión, es un producto fuerte como la tela pero que se trabaja e imprime como el papel.

Tyvek es impermeable y deja pasar el vapor de agua, además se puede perforar y doblar de manera precisa. Es extremadamente duradero y sus impresiones permanecen intactas aún estando sumergidas en agua salada.

La producción de Tyvek requiere muy bajos requerimientos energéticos. Es un material inerte, no tóxico, 100% reciclable y al ser quemado libera dióxido de carbono y agua. Reemplaza con éxito a productos altamente contaminantes como las lonas, productos derivados del PVC, poliamidas laminadas, papel y cartón, entre otros.

Está formado por millones de fibras de polietileno que al termosoldarse forman una superficie lisa, porosa y muy resistente. Al imprimirse, la tinta se deposita en cada uno de los poros donde resiste estoicamente el embate de la humedad, el agua y los raspones.

4.3.2 Costuras

Las costuras de la capa son externas y de unión, lo que ofrece una mayor protección contra la penetración desde el exterior hacia el interior del equipamiento.

La costura en zigzag se utiliza cuando se quiere dar una terminación más reforzada, es un punto que permite cierta elasticidad para los movimientos y el pliegue al guardarlo. El largo del zigzag depende del grosor de la tela, si la tela es fina, el zigzag debe ser pequeño y si la tela es gruesa el zigzag debe ser grande.

También es aconsejable usar el punto zigzag en los bordes de un parche o en este caso en los visores de tela mosquitera.

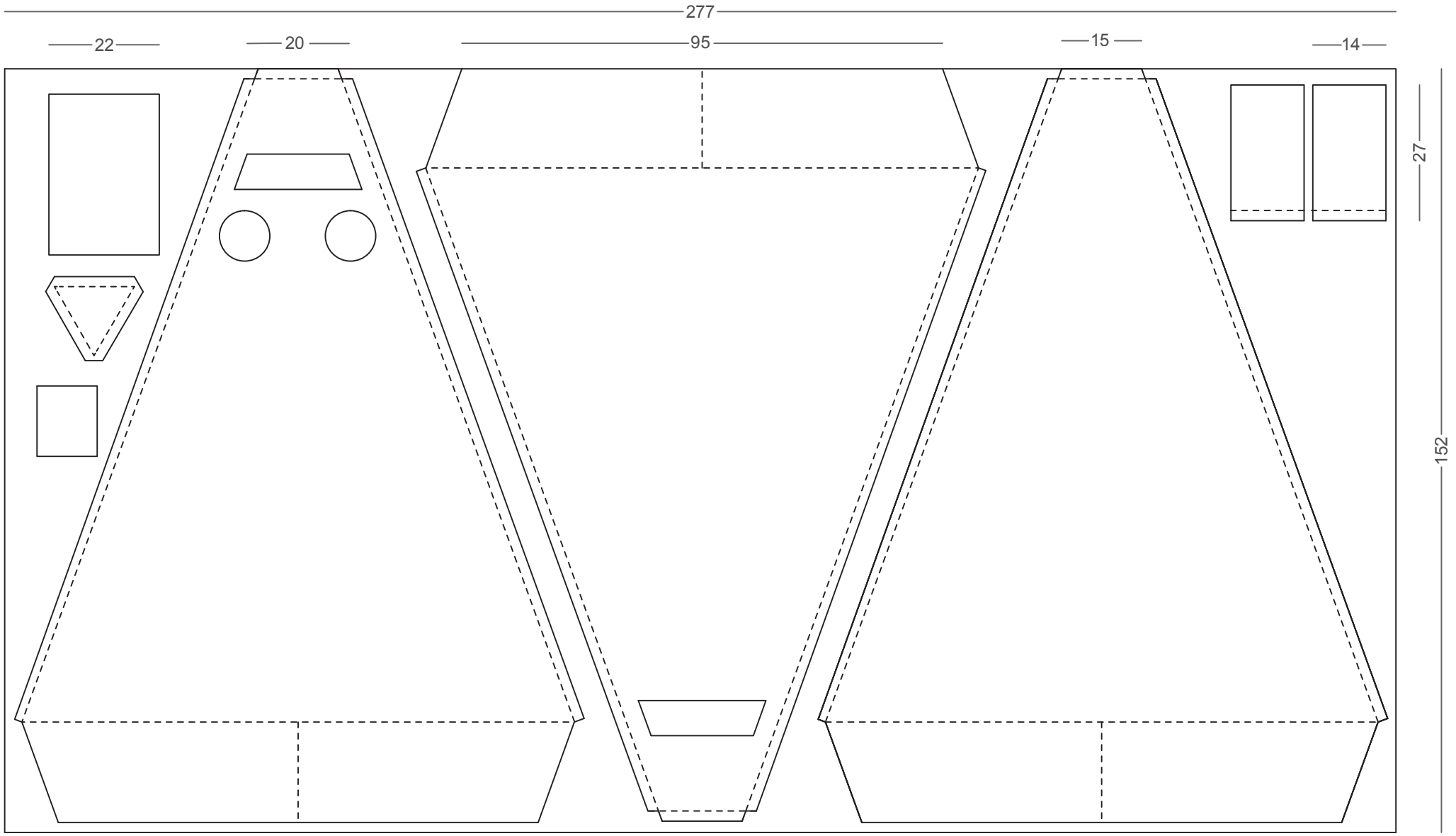
Se usa hilo de nylon también conocido en la industria textil como hilo poliamida para la costura ya que durante su fabricación sus fibras son sometidas a extrusión, texturizado e hilado en frio lo cual aumenta su cristalinidad, resistencia y tracción.

Este hilo presenta muy buena resistencia química, y tiene un punto de fusión muy alto lo que lo hace muy resistente para equipamiento outdoor.

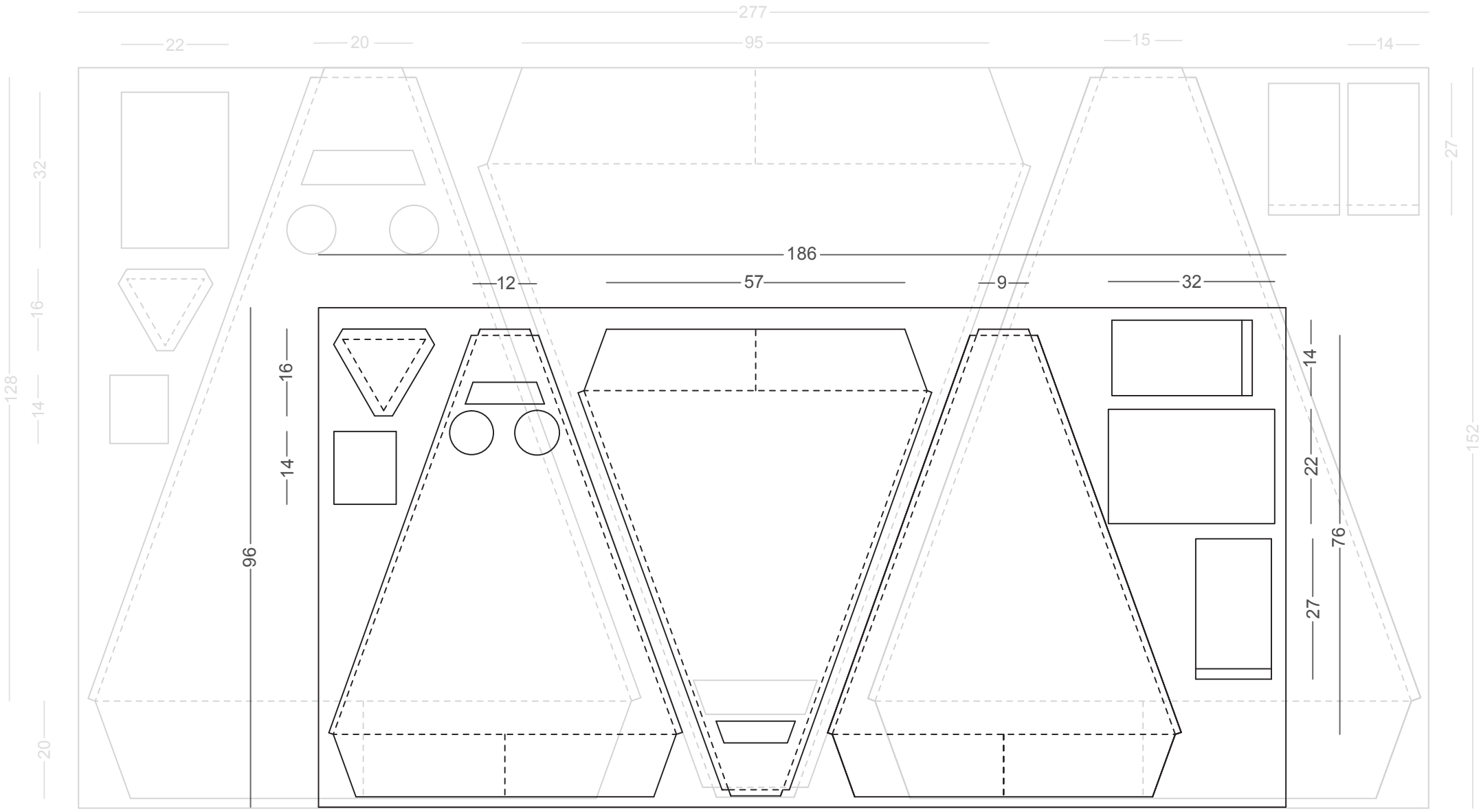


Figura 17.

3.2.3 Dimensiones adultos
ESC 1:10



3.2.3 Dimensiones niños
ESC 1:10



4.4. Camuflaje

El camuflaje es de mucha importancia durante el avistamiento, busca reducir la visibilidad del avistador, mimetizándolo con el entorno. Es por eso que el camuflaje debe responder a los patrones, colores y texturas del parque.

El camuflaje para este equipamiento responde a cada zona de Chile y es un “camuflado pixel” o “camuflado digital” que permite difuminarse con el entorno, haciendo que el animal tarde más en detectar nuestra presencia.

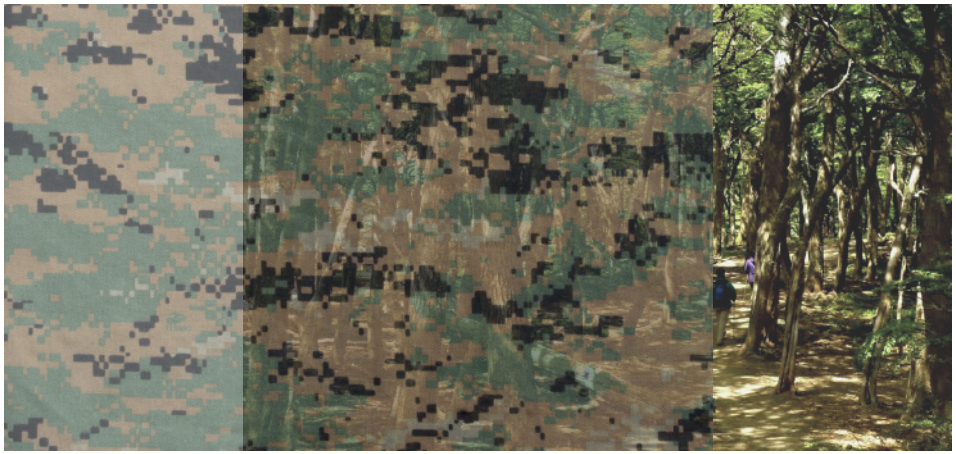


Figura 18.

4.4.1 Segmentación de Parques Nacionales por zona

Debido al cambio de flora a lo largo de Chile,
es necesario separar el país en cinco zonas:

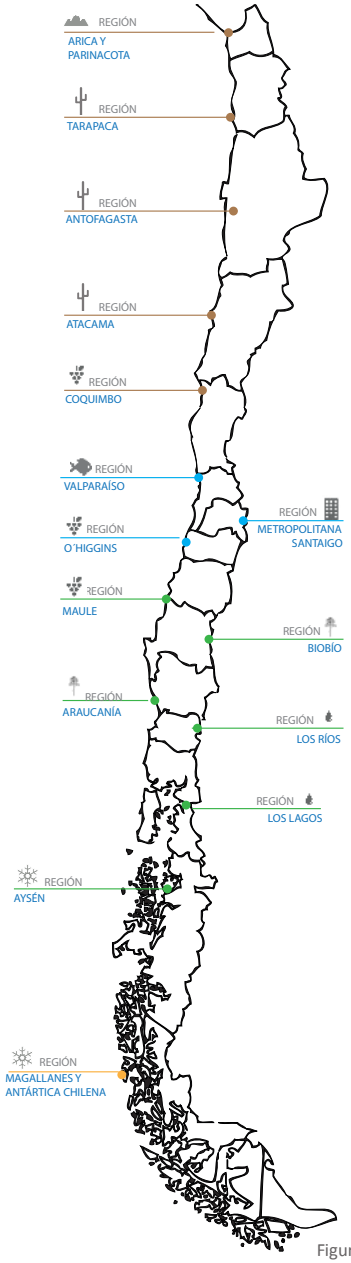


Figura 19.

Zona Norte

Arica y Parinacota
Tarapacá
Antofagasta
Atacama
Coquimbo

9 Parques Nacionales

Zona Insular

2 Parques Nacionales

Zona Centro

Valparaíso
Metropolitana
O`Higgins

3 Parques Nacionales

Zona Sur

Maule
Biobío
La Araucanía
Los Ríos
Los Lagos

17 Parques Nacionales

Zona Austral

Aysén
Magallanes

5 Parques Nacionales

4.4.2 Pueblos orginiarios y patrón de camuflaje

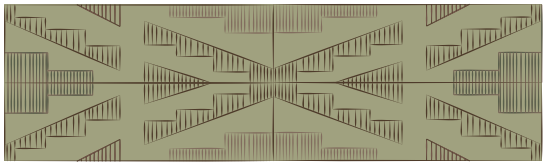
Zona Norte: Atacameños

Parque Nacional LLanos del Challe





Figura 20 y 21.



R: 172 G: 168 B: 130

R: 89 G: 69 B: 45

R: 127 G: 95 B: 78

R: 100 G: 101 B: 76

Zona Centro: Picunches

Monumento Natural El Morado



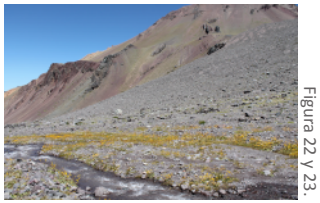
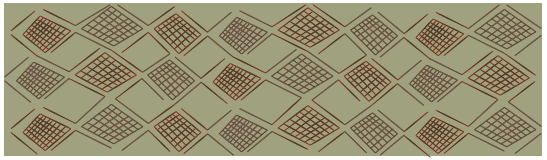


Figura 22 y 23.



R: 172 G: 168 B: 130

R: 89 G: 69 B: 45

R: 127 G: 95 B: 78

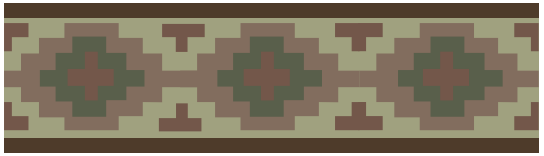
Zona Sur: Mapuches

Parque Nacional Conguillio





Figura 24 y 25.



R: 172 G: 168 B: 130

R: 100 G: 101 B: 76

R: 127 G: 95 B: 78

R: 89 G: 69 B: 45

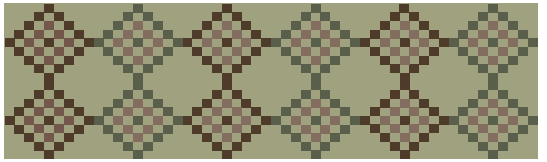
Zona Austral: Tehuelches

Parque Nacional Torres del Paine





Figura 26 y 27.



R: 172 G: 168 B: 130

R: 100 G: 101 B: 76

R: 89 G: 69 B: 45

R: 142 G: 118 B: 99

Zona Insular: Rapa Nui

Parque Nacional Rapa Nui





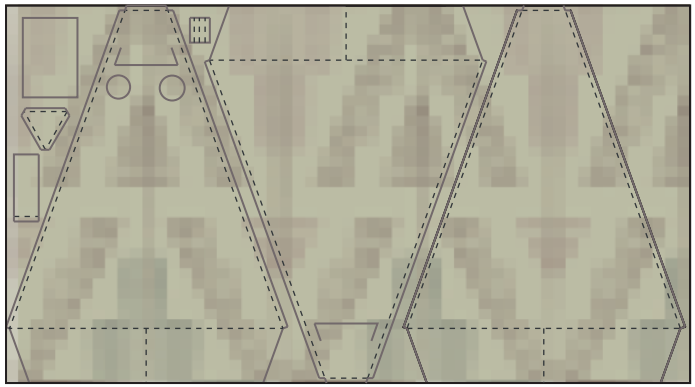
Figura 28 y 29.



R: 172 G: 168 B: 130

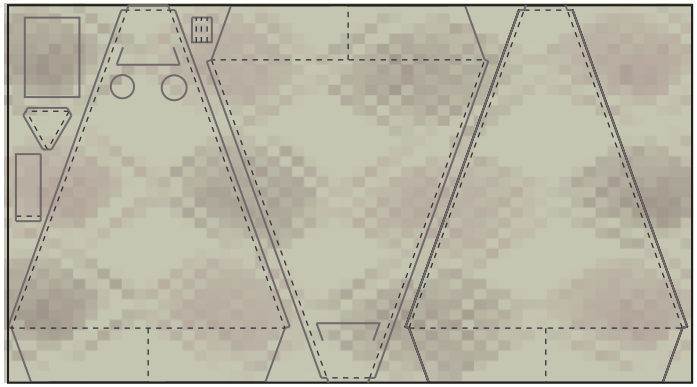
R: 81 G: 81 B: 76

Patrones de costura de cada zona impreso en Tyvek

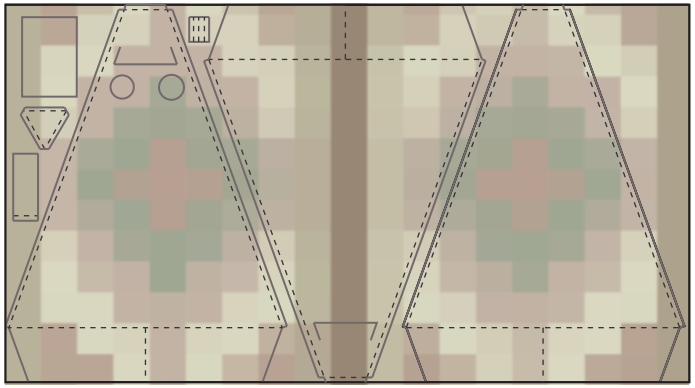


Zona Norte

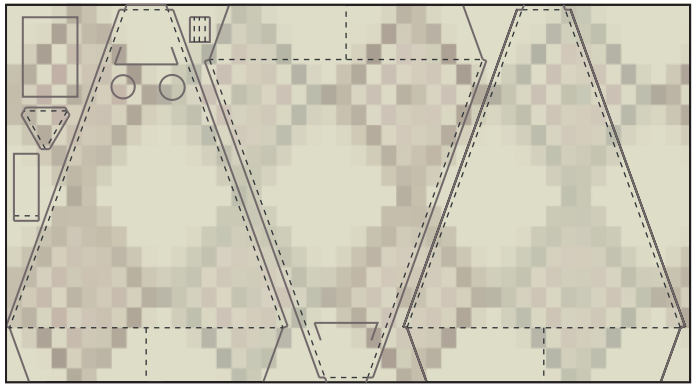
Cada zona está representada por un pueblo originario que da un patrón para hacer el camuflaje guiándose por los colores y texturas de la zona.



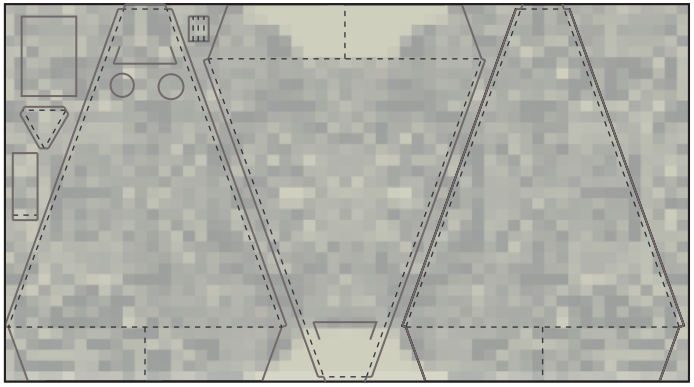
Zona Centro



Zona Sur

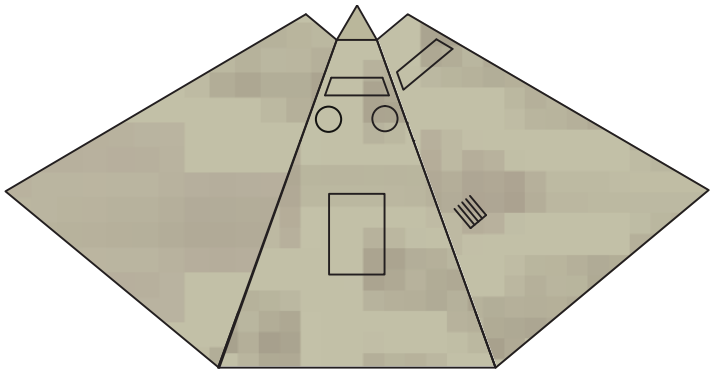


Zona Austral

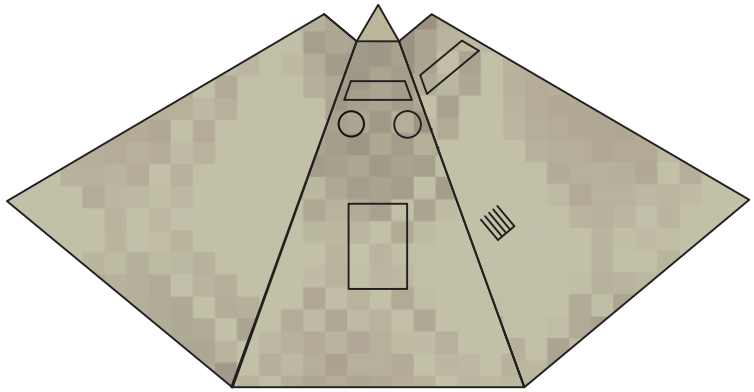


Zona Insular

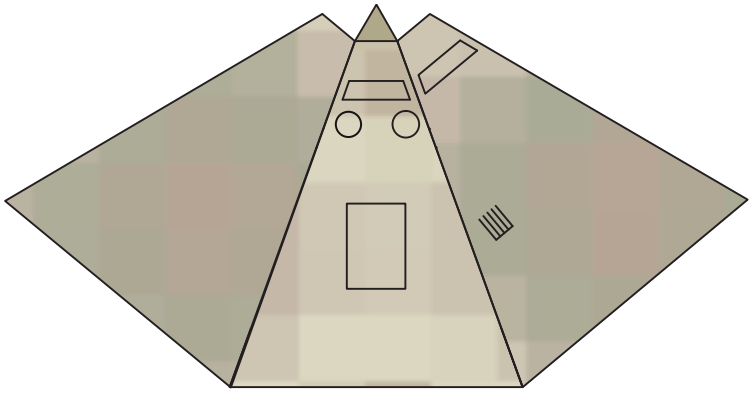
Exterior capa



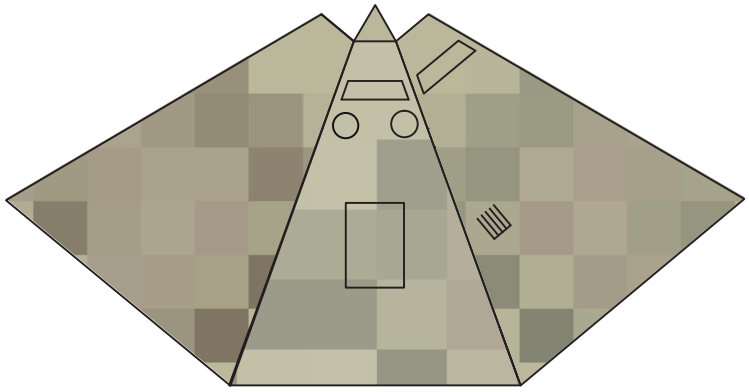
Zona Norte



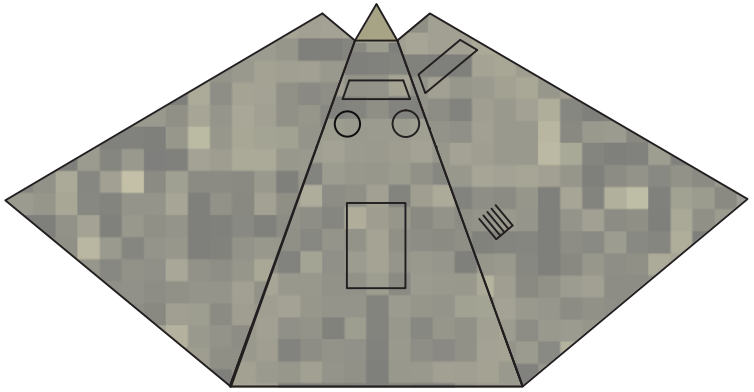
Zona Centro



Zona Sur

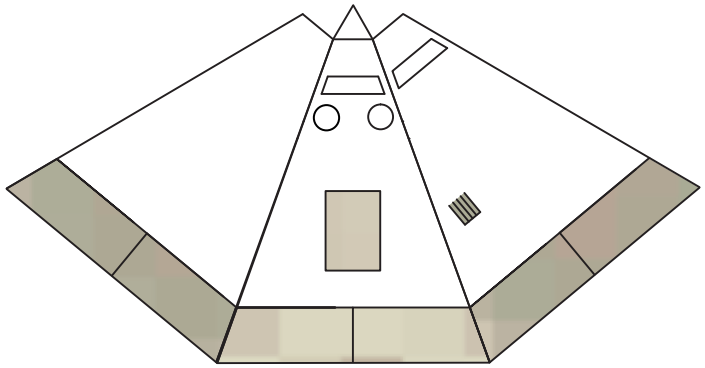


Zona Austral

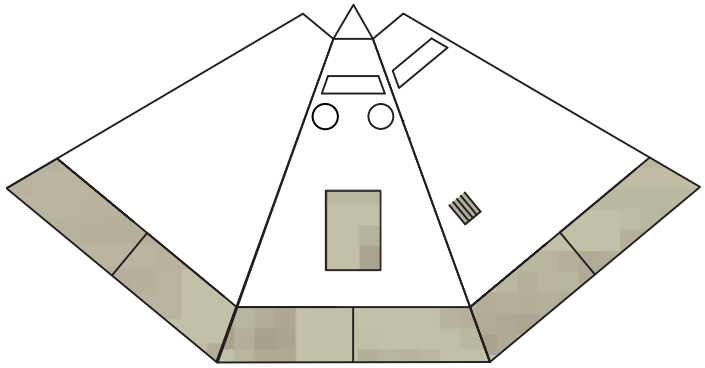


Zona Insular

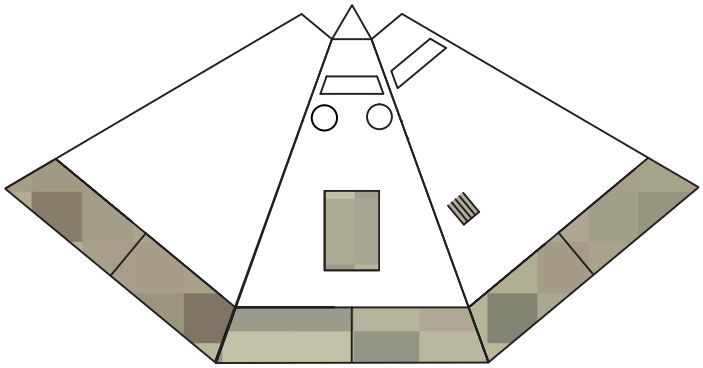
Interior capa



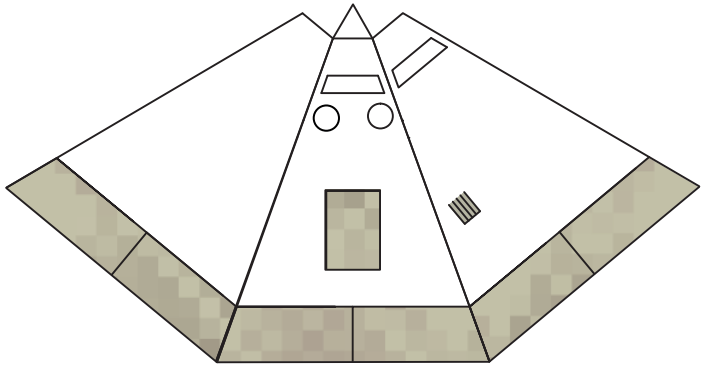
Zona Norte



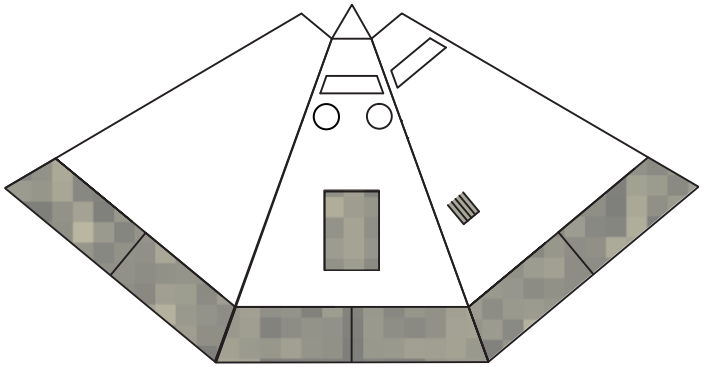
Zona Centro



Zona Sur



Zona Austral



Zona Insular

4.5 Uso

Este equipamiento esta diseñado exclusivamente para la actividad del avistamiento, no es para usarlo mientras se camina, ni para protegerse del viento, lluvia o nieve. Es un equipamiento momentáneo, tampoco es para pasar el día dentro de la capa ni dormir ahí. La actividad del avistamiento puede durar desde minutos hasta horas, dependiendo de la paciencia y actitud del usuario y de la cantidad de fauna presente en ese parque. La capa si protegerá al turista de una lluvia ligera o del viento, pero si esto ocurre lo aconsejable es dejar la actividad y buscar un refugio más equipado y seguro.



Figura 30.

4.5.1 Packaging

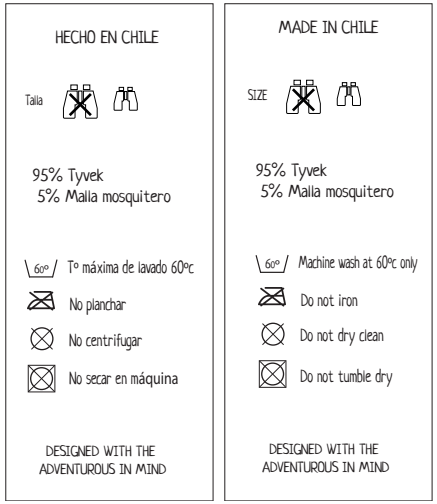
ESC 1:5



Packaging exterior para la venta del equipamiento en la entrada de Parques Nacionales. Se muestra la talla el nombre, precio y el patrón de la zona correspondiente a ser utilizado.



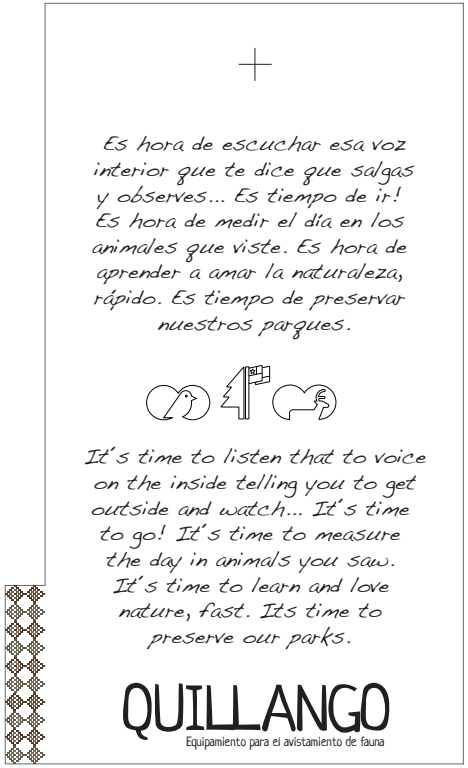
ESC 1:1

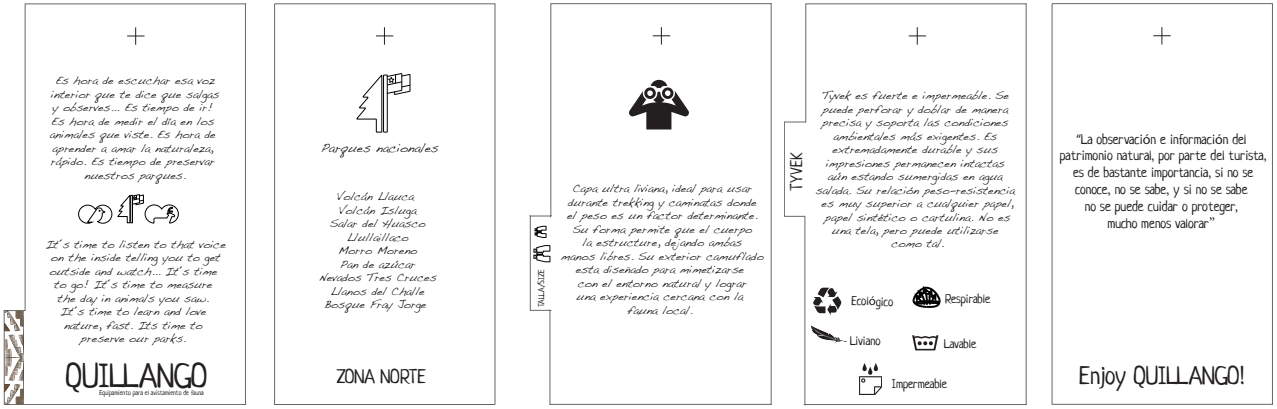


Etiqueta de simbología con norma internacional usadas por fabricantes de confección de todo el mundo para referirse a las operaciones de lavado, planchado, lavado en seco y secado de las prendas. Estas normas acompañan en una etiqueta interior a cada prenda para mostrar las instrucciones de tratamiento y conservación.

Etiquetas para cada una de las cinco zonas, con un listado de sus respectivos parques, una descripción del equipamiento, las características principales de su materialidad y su propósito.

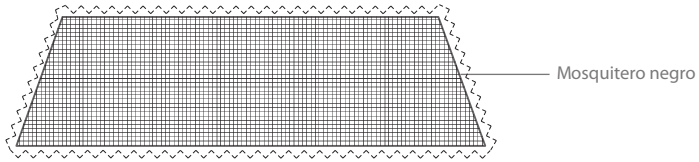
ESC 1:1



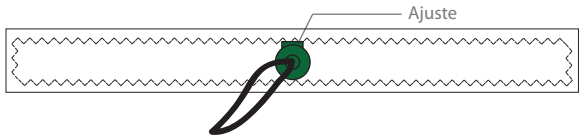


4.5.2 Capa transportable para el avistamiento: detalles

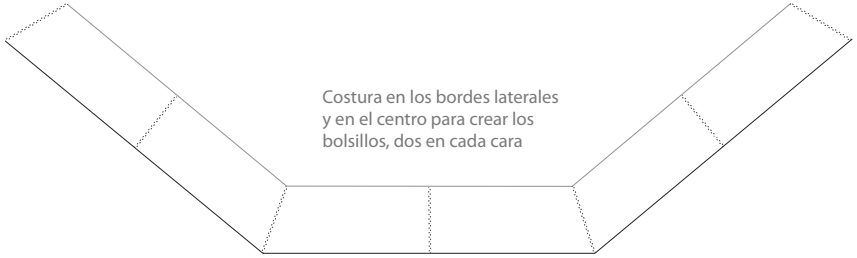
Detalles visores (capa adultos)
ESC 1:4



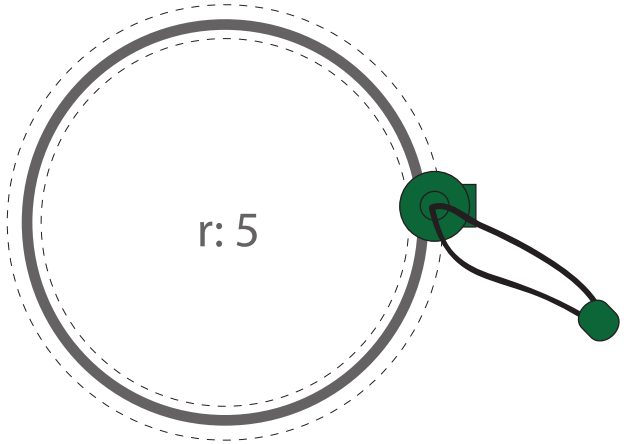
Detalles ajuste cabeza (capa adultos)
ESC 1:2



Detalle bolsillos (capa adultos)
ESC 1:25



Detalles ajuste binoculares/cámara (capa adultos)
ESC 1:2

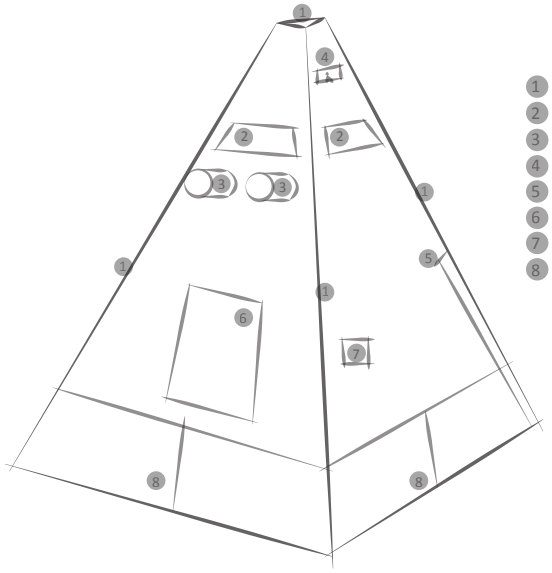


QUILLANGO

Equipamiento para el avistamiento de fauna

FICHA TÉCNICA

Materialidad	Tejido no-tejido Tyvek
Diseño	Capa para el avistamiento de fauna, camuflada, visores con mosquitero y cierre con mosquitero de ventilación. Cubre lente con ajuste. Costuras en zig zag reforzadas. Ajuste cabeza. Bolsillos interiores.
Homologación	Ecológico, Respirable, Liviano, Impermeable, Lavable
Tallas	Niños, Adultos
Peso	100 gr, 200 gr



1. Costuras Zigzag reforzadas
2. Visores con malla mosquitera
3. Cubre lente cámara con ajuste elástico
4. Ajuste cabeza elástico
5. Cierre ventilación con malla mosquitera
6. Bolsillo apoyo para dibujo
7. Bolsillo lápices
8. Bolsillos para peso



Figura 31.



Capítulo 4: Estrategia de producción

4.1 Industria nacional

El hecho de que este equipamiento sea nacional, le da consistencia a la propuesta de los elementos basados en los pueblos originarios chilenos. Dándole un valor agregado de diseño, usándolo como un agente de cambio, proporcionando posibilidades de desarrollo social y cultural.

Desde el punto de vista del turismo sustentable le da empleo a personal nacional, creando un respeto de los viajeros hacia las personas que manufacturaron el producto.

Referentes precio capa



Figura 32.

Carpa De Camuflaje,
Hide Pop Up Para Fotografía.
$110.000



Figura 33.

Capa para el agua
$6.500



Figura 34.

Poncho impermeable
"Realtree" $18.000



Figura 35.

Impermeable engomado
Helly Hansen "Woodland"
$29.990

4.2 Costos

	COSTOS PROTOTIPO			
Elementos	Unidades		$/Unids.	Costo
CAPA				23.697
Tyvek	2,77	metros	2.285	6.329
Impresión	2,77	metros	5.776	16.000
Malla Mosquitera	0,30	metros	500	150
Hilo nylon	100,00	metros	900	450
Ajustes	3,00	unids.	100	300
Cierre	1,00	unids.	200	200
Cartón soporte	0,12	metros	1.890	229
Cintas y elásticos	0,40	metros	100	40
PACKAGING				90
Cartón	0,03	metros	1.890	51
Impresión	1,00	unids.	39	39
ETIQUETA				255
Ojetillos	1,00	unids.	10	10
Cordel	0,20	metros	100	20
Papel Canson	0,13	pliego	900	113
Impresión	0,13	pliego	901	113
MANO DE OBRA	1	horas	2.083	2.083
COSTO TOTAL				26.125
IVA				4.568
COSTO BRUTO				21.557

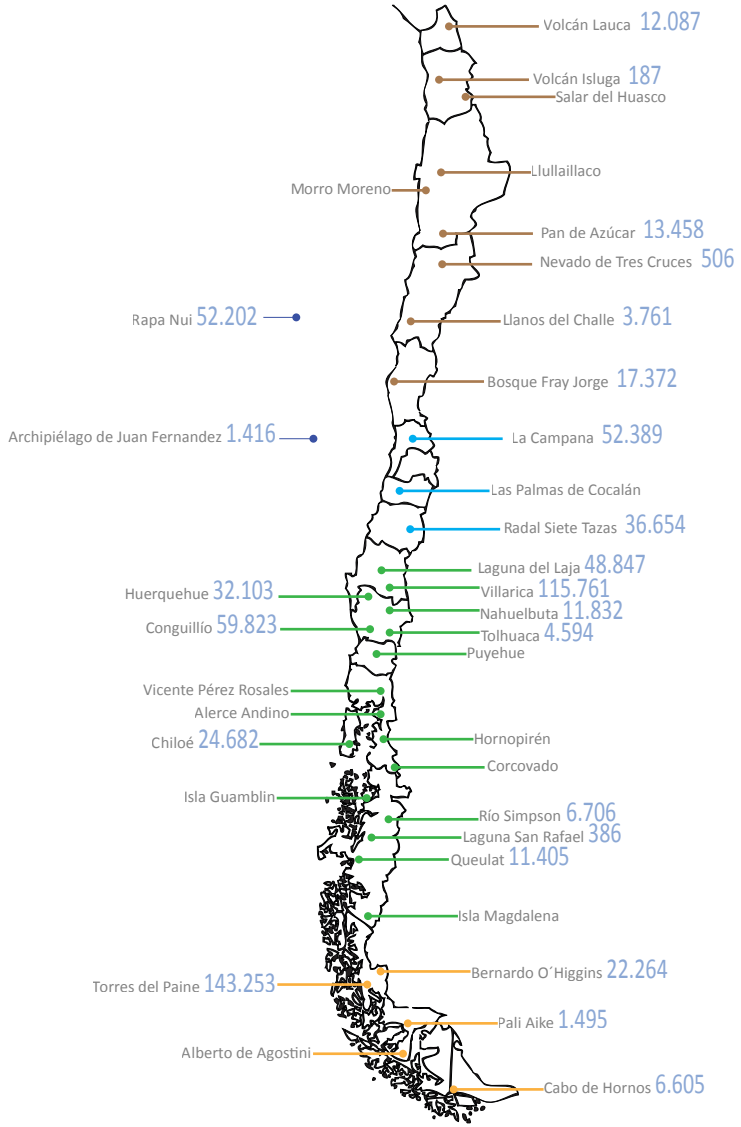
	COSTOS INDUSTRIALES ESTIMADOS			
Unidades			$/Unids.	Costo
				23.697
2,77	metros		1.142	3.164
2,77	metros		2.888	8.000
0,30	metros		250	75
100,00	metros		450	225
3,00	unids.		50	150
1,00	unids.		100	100
0,12	metros		945	114
0,40	metros		50	20
				45
0,03	metros		945	25
1,00	unids.		19	19
				128
1,00	unids.		5	5
0,20	metros		50	10
0,13	pliego		450	56
0,13	pliego		451	56
1	horas		2.083	2.083
				14.104
				2.284
				11.820

(*): costo mayorista 50% de prototipo

36 PARQUES NACIONALES

Número de visitantes

(Según informa anual INE 2012)



655.000 Total visitas aprox.

Figura 36.

4.2 Cantidad de productos

Zonas	Visitantes * (año)	Estimación de Venta %	Unids.
Norte	51.552	2,0%	1.031
Centro	97.947	1,0%	979
Sur	347.423	2,0%	6.948
Insular	58.980	1,0%	590
Austral	190.578	2,0%	3.812
TOTAL	746.480	1,8%	13.360

(*) : visitantes estimados para 2014

PROYECCION AL 2020:			
Año	crecimientos		Estim. Venta
	Visitantes	Demanda	
2014			13.360
2015	4%	10%	15.284
2016	4%	10%	17.485
2017	4%	10%	20.003
2018	4%	10%	22.883
2019	4%	10%	26.179
2020	4%	10%	29.948



Zonas	Destino ref.	Flete/embalaje *
Norte	Calama	64.344
Centro	Valparaíso	23.500
Sur	Valdivia	25.750
Insular	Rapa Nui	150.000
Austral	Punta Arenas	115.500
FLETE ARMONICO		1.491

(*): en base a embalaje con 40 unids.

CALCULO PRECIO DE VENTA	
	$/ Unidad
Costo de Confección	14.104
Flete a Parques Nacionales	1.491
COSTO TOTAL	15.596
PRECIO DE VENTA PUBLICO	18.000
MARGEN	2.404
MARGEN Mark Up	15%
CONTRIBUCION A CONAF 2014	32.122.371
CONTRIBUCION A CONAF 2020	72.005.179

La venta de este equipamiento requiere de una coordinación con Conaf, capacitando a los Guarda Parques para vender la capa, orientar a los turistas sobre en que lugares del parque se puede apreciar mejor la fauna local y motivarlos a practicar esta actividad contándoles de la diferencia entre ver un animal por unos segundos a verlo actuar en su hábitat natural.



Capítulo 5: Conlusiones

5.1 Pruebas en terreno

Prototipo Nº1






Prototipo Nº2 y 3




Estos prototipos fueron probados en la Zona Sur, en los alrededores del Valle Las Trancas en Chillán, una zona caracterizada por el avistamiento de pájaros Carpinteros y Huemules principalmente.

El prototipo Nº1 se hizo de tela Policordura camuflada, imitando la forma de una piedra o un arbusto, para descontextualizar la silueta humana. El problema fue su peso, ya que era mucho para el traslado y no dejaba que la capa se auto estructurara.

Los prototipos Nº 2 y 3, buscaban solucionar el problema de la estructura de la capa con un material más liviano como lo es el Tyvek, el 2 apuntaba a una forma con cuatro caras y el 3 a un sistema de varillas inspirado en el Miriñaque*.

*Refajo interior de tela rígida, a veces con aros, para ahuecar las faldas.

El prototipo Nª 4 buscaba la forma de combinar las varillas con el cuerpo como estructura.

El gorro se unía a la capa con velcro ya que era reversible porque la capa tenía un camuflaje de otoño y otro de primavera.







Prototipo Nº4









El prototipo Nº5 permitía que el usuario actura como estructura de la capa y dejaba sus manos al descubierto, lo cual no fue bueno ya que rompía con el entorno y se hacia mas visible.

Este prototipo tenía un gorro muy grande y no escondía la mirada, lo que hace que los animales se espanten al tener un contacto directo.

Prototipo Nº5





Los prototipos Nº 6 y 7 seguían la línea del 4 pero dejando los brazos adentro y cubriendo la mirada con visores y un cubre lente para que la cámara también pudiese pasar desapercibida.

En este prototipo había una falta de ventilación y la forma no se adaptaba al entorno.

Prototipo Nº6







Prototipo Nº7







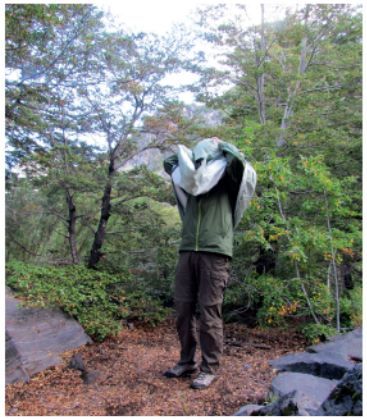
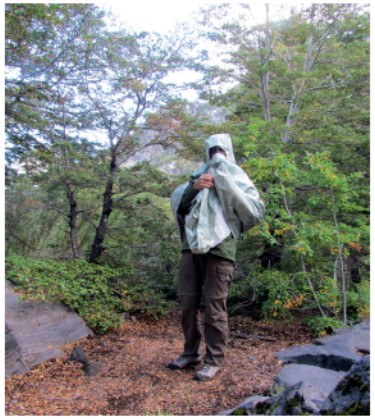


Prototipo Nº8

En el prototipo Nº8 se elimina una cara para tener menos costuras y se agrega un ajuste en la cabeza para que los visores queden a la altura adecuada. También se agrega una ventilación lateral con malla mosquitera.

Proyecto de título, Marzo 2014








Prototipo Nº9











Prototipo Nº9

En el prototipo final, se agrega un cubre lente para los binoculares y se cambia la dirección del cierre lateral para que sea más fácil abrir o cerrar.













Prototipo Nº9



5.2 Declaración de cumplimiento de metas:

Quillango permite tener un contacto directo con la naturaleza, creando una sensibilidad en los turistas, llevándolos a ser más consientes y por consecuencia valorando el patrimonio natural que están apreciando de cerca y detenidamente.

A la vez este equipamiento pretende ampliar la comunidad de avistadores en Chile, por su precio razonable y lugar de venta, apunta a un público que sí podría estar interesado en comprarlo.

Resulta ser un equipamiento liviano, fácil de usar y apto para niños y adultos.

La venta de este producto favorece al conjunto de Parques Nacionales, ya que cada persona que viva esta experiencia le contará a otra y más personas estarán interesadas en vivir dicha experiencia.

Los desafíos pendientes son mejorar la calidad de la impresión del Tyvek para pasar cada vez más desapercibidos y tener un mejor contacto con la fauna. Manejar los costos para poder bajarlos y que sea accesible a más turistas.

Indice de imágenes

Figura 1. Avistador, Elaboración propia 3
Figura 2. Herramientas para el avistamiento, Elaboración propia 4
Figura 3. Características Patrimonio natural Chile, Elaboración propia 6
Figura 4. Mapa Parques Nacionales, Elaboración propia 7
Figura 5. Avistamiento con binoculares, sin ropa camuflada, Foto de autor 8
Figura 6. Dibujo posciones al avistar, Elaboración propia 9
Figura 7. Posición mas típica al avistar, Elaboración propia 10
Figura 8. Equipamiento existente, Fuente: www.britishbirdlovers.uk.co 12
Figura 9. Carpa Tehuelche Fuente: www.precolombino.cl 13
Figura 10. Capa TehuelcheFuente: www.precolombino.cl 14
Figura 11. Esquema turismo sostenible Fuente: www.sernatur.cl 15
Figura 12. Fotos Parques Nacionales, Fuente: www.conaf.cl 16
Figura 13. Dibujo avistamiento camuflado, Elaboración propia 17
Figura 14. Propuesta conceptual, Elaboración propia 19
Figura 15. Descontextualización silueta, Elaboración propia 20
Figura 16. Sendero Torres del Paine, Foto de autor 21
Figura 17. Costruas zig zag, Elaboración propia 24
Figura 18. Camuflaje y foto bosque Torres del paine, Elaboración propia 27
Figura 19. Mapa segmentación zonas, Elaboración propia 28
Figura 20. Parque Nacional Llanos del Challe, Foto de autor 29
Figura 21. Parque Nacional Llanos del Challe, Foto de autor 29
Figura 22. Monumento Natural El Morado, Foto de autor 29
Figura 23. Monumento Natural El Morado, Foto de autor 29
Figura 24. Parque Nacional Conguillio, Foto de autor 29
Figura 25. Parque Nacional Conguillio, Foto de autor 29
Figura 26. Parque Nacional Torres del Paine, Foto de autor 29
Figura 27. Parque Nacional Torres del Paine, Foto de autor 29
Figura 28. Parque Nacional Rapa Nui, Fuente: www.flickr.com 29
Figura 29. Parque Nacional Rapa Nui, Fuente: www.flickr.com 29
Figura 30. Capa en uso, Elaboración propia 33
Figura 31. Quillango en Uso, Torres del Paine, Foto de autor y Elaboración propia 38
Figura 32. Carpa camuflada, Fuente: www.mercadolibre.cl 40
Figura 33. Capa para el agua, Fuente: www.mercadolibre.cl 40
Figura 34. Poncho impermeable, Fuente: www.mercadolibre.cl 40
Figura 35. Impermeable, Fuente: www.mercadolibre.cl 40
Figura 36. Visitas a Parques Nacionales 2012, Elaboración propia 42



QUILLANGO

Equipamiento para el avistamiento de fauna

María Jesús Ibarra Montt / Roberto Benavente – Olivia Coutand/ Proyecto de Titulo / Diseño de Obj. y ambientes FAD UFT / 2014