



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño



Recorriendo Exploradores

ESTACIÓN
PATAGONIA
UC

Experiencia de **Turismo Científico** para el resguardo ambiental del **Valle Exploradores, Aysén.**



Autor: **Catalina Ignacia Jaramillo Gibson.**

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador.

Profesor guía: **Elena Alfaro Matamoros.**

Diciembre de 2022
Santiago, Chile.



Recorriendo | ESTACIÓN Exploradores PATAGONIA UC

Experiencia de **Turismo Científico** para el resguardo ambiental del **Valle Exploradores, Aysén.**



Autor: **Catalina Ignacia Jaramillo Gibson.**

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador.

Profesor guía: **Elena Alfaro Matamoros.**



FIGURA 1: Inicios Estación Patagonia UC. (Nicole Saffre Guevara, 2016).

Agradecimientos

El presente proyecto resulta de la colaboración y aporte de muchas personas y paisajes, transformando mis percepciones de las relaciones con la naturaleza, hacia unas de mayor conexión con nuestro entorno.

Por ello, quiero agradecer a cada uno de los actores relevantes en mi proceso de aprendizaje y diseño, por interesarse en mi perspectiva e impulsarme a buscar nuevos caminos.

Así, agradezco primero a mi familia, por estar incondicionalmente junto a mi y apoyarme en todos mis sueños. En segundo, a mis amigas y compañeras de título, por escucharme, ayudarme y guiarme en aquellos momentos más desafiantes de este proceso. Y, en tercero a Elena, mi profesora guía quien creyó en mí a lo largo de todo el trayecto, impulsándome a tomar desafíos y oportunidades únicas.

Finalmente este proyecto no pudo haber sido realizado sin el apoyo constante de la **Estación Patagonia UC**, quienes creyeron completamente en mí, mis habilidades y motivaciones por trabajar en el territorio, permitiéndome no solo conocer su labor y estudios en el área, sino también hacerme partícipe de sus terrenos y proyectos a futuro.

Índice

1. AGRADECIMIENTOS	04	5. DESARROLLO PROYECTUAL	37
2. INTRODUCCIÓN AL PROYECTO	06	¿Cómo se desarrolló el proyecto?	38
Reflexión inicial	07	Levantamiento de información	41
Motivación personal	08	Identificación y análisis de interacciones críticas	51
Sobre el proyecto “Recorriendo Exploradores”	11	Contexto y usuarios	57
3. MARCO TEÓRICO	12	Proceso de diseño	64
Patagonia: un territorio de importancia para el Cambio Climático y la educación ecosistémica-ambiental	13	6. PROPUESTA DE DISEÑO	88
Conocer y respetar desde el turismo: Prácticas basadas en naturaleza	18	Recorriendo exploradores	89
Diseño centrado en el ambiente: Crear desde un nuevo entendimiento de las relaciones con la naturaleza	24	Mapa de viaje de la experiencia	91
4. FORMULACIÓN DEL PROYECTO	26	Puntos de contacto	95
Problematización y oportunidades de diseño	27	7. IMPLEMENTACIÓN	99
Conceptualización de la propuesta formal	28	Desarrollo e Implementación	100
Antecedentes y referentes	30	Sostenibilidad de la propuesta	102
Metodología utilizada para el proyecto	33	Proyecciones	103
		8. CONCLUSIONES	106
		Conclusiones del proyecto	107
		9. REFERENCIAS	109
		Referencias bibliográficas	110
		Anexos	113

Introducción Al proyecto

¿Qué veremos?

1. Reflexión
inicial

2. Motivación
personal

3. Sobre
el proyecto



Reflexión inicial

El presente trabajo nace desde la admiración y profundo respeto por los ecosistemas presentes en la naturaleza, bajo el entendimiento de nosotros humanos como actores dentro de un contexto mayor en el que cada parte cuenta con un rol vital e invaluable para lograr la armonía entre especies y elementos.

Del mismo modo, surge desde el cariño y agradecimiento por la Patagonia Chilena, por sus inexplicables e irremplazables animales y paisajes, que sin esfuerzo cautivan el corazón de los visitantes generando experiencias capaces de transformar percepciones de vida, cuestionando nuestras conductas, relaciones, y objetivos para hacernos más resilientes y perceptivos con lo que nos rodea.

Finalmente, el proyecto busca frente a todas estas emociones, poner en función del planeta mis herramientas y conocimientos como diseñadora, desafiando la centralización y antropocentrismo de nuestra disciplina, aplicándola a nuevos campos y territorios para crear instancias de colaboración entre ciencia y turismo, en pos de compartir esta mirada personal de deseo por aprender, observar y comprender en profundidad nuestras interacciones con el mundo.



FIGURA 2: Autora en terreno Estación Patagonia (Elaboración personal, 2022).

Motivación personal

Mi camino de diseño comienza en la gran **Isla de Tierra del Fuego**, donde luego de observar maravillosas e invaluable vistas conformadas por ecosistemas vivos comencé a desear comprender en mayor profundidad todo lo que veía, comencé a explorar más allá de la pristinidad de los paisajes para comprender ahora aquellas características biológicas que otorgaban no solo belleza, sino también uno de los mejores aliados para contrarrestar la crisis climática.

Frente a este hecho y junto a la experiencia de conversar con personas expertas en conservación y resguardo, **nace el imperante deseo por elaborar un proyecto en la Patagonia Chilena**, con el fin de aportar desde mis habilidades personales al entendimiento y cuidado de ésta y por consiguiente a su labor por el medio ambiente.

Desde esta misión comenzó una constante búsqueda por actores en el territorio, que me permitieran aprender de ellos y materializar mis ideas de manera interdisciplinaria con el apoyo de expertos que colaboraran en generar un proyecto ético frente a la naturaleza y sus ecosistemas.

Así, surge la oportunidad de trabajar en conjunto con la Estación Patagonia UC, un centro de la **Red de Centros y Estaciones Regionales de la Pontificia Universidad Católica de Chile**, que desde la dirección de la Facultad de Historia, Geografía y Ciencia Política, busca estudiar el **Valle Exploradores** de manera interdisciplinaria y con el apoyo del Instituto Nacional para la Investigación Científica de Francia.

En este contexto, el presente proyecto surge desde la **colaboración constante con la Estación**, quienes me impulsaron con completa libertad y compromiso desde el primer minuto para entregarme todo el material y las conversaciones necesarias para comprender y posteriormente conocer en terreno el Valle Exploradores, junto a sus oportunidades, necesidades y desafíos.



FIGURA 3: Localización EPII UC (Elaboración personal, 2022)



¿Qué es el Valle Exploradores?

Es una Ruta **peri-glacial** que conecta el Lago General Carrera y Bahía Exploradores caracterizada por ser el límite norte del cambio climático y actualmente parte de la Reserva de la Biósfera Laguna San Rafael.



FIGURA 4: Navegación a FPII UC. (Elaboración personal, 2022).

Mapa Valle Exploradores

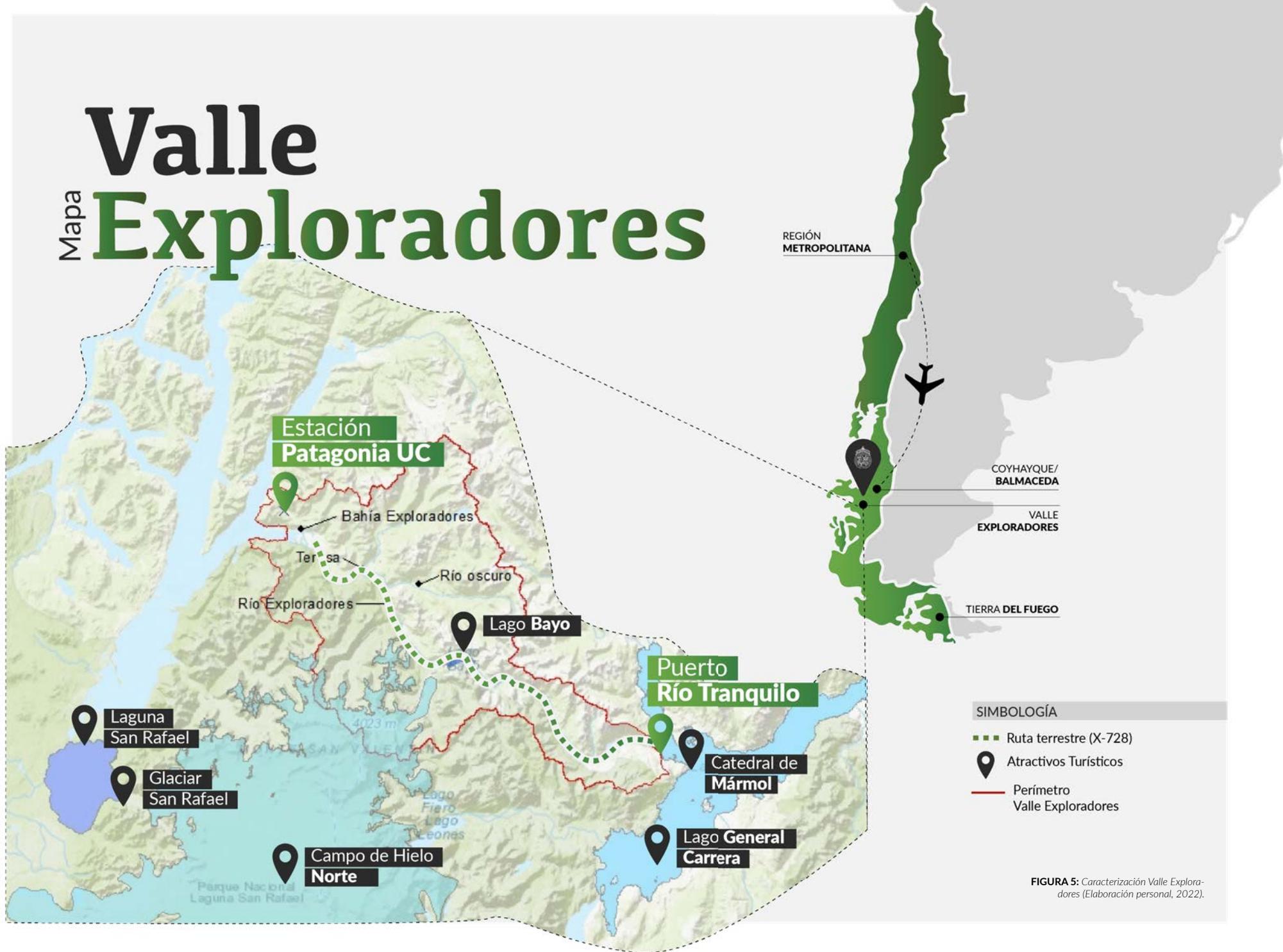


FIGURA 5: Caracterización Valle Exploradores (Elaboración personal, 2022).

Sobre el proyecto

“*Recorriendo Exploradores*” se presenta como una experiencia de Turismo Científico que mediante la inclusión de una **Guía de viaje** en los recorridos turísticos por el Valle Exploradores propone dar explicación al contexto y evolución socio-ambiental del territorio, **profundizando el contacto con los paisajes**, posibilitando a la vez, aportar a la ciencia en pos del cuidado y monitoreo de la zona.

En este sentido, la Guía fue **desarrollada en base a los conocimientos de la Estación Patagonia UC**, buscando exponer su visión del territorio por medio de la inclusión de sus diversas investigaciones, esperando que los visitantes puedan comprender, apreciar y disfrutar del contacto con los ecosistemas presentes en la naturaleza.



Marco Teórico

The background of the slide features a monochromatic green color scheme. It depicts a rural landscape with silhouettes of rolling mountains in the distance, a wooden fence in the foreground, a cow standing in the middle ground, and two chickens, one near the fence and another further back.

¿Qué veremos?

1. Patagonia: Un territorio de importancia para el Cambio Climático y la educación ecosistémica-ambiental.

2. Diseño centrado en el ambiente: Crear desde un nuevo entendimiento de las relaciones con la naturaleza.

3. Conocer y respetar desde el turismo: Prácticas basadas en naturaleza.

📖 6 min.

1. Patagonia:

Un territorio de importancia para el Cambio Climático y la educación ecosistémica-ambiental.

El territorio patagónico nacional, comprendido entre el **Seno de Reloncaví en su límite norte y por las islas Diego Ramírez en su límite sur**, es una zona geográfica multiregional que **abarca parte de la Región de los Lagos y la completitud de las regiones de Aysén y Magallanes**, desplegándose como uno de los archipiélagos más extensos del mundo con la presencia de 40.000 Islas y 100.000km de litoral entre ambos extremos (Programa Austral Patagonia, 2020).

La zona destaca por la diversidad de sus ecosistemas y la pristinidad del territorio, **siendo una de las más grandes regiones silvestres del planeta** reconocida tanto por su alto valor ecológico, como también su diversa morfología geológica y oceanográfica, junto con su potencial riqueza sociocultural (Salazar, 2021).

Estas características han situado la **Patagonia Chilena** como actor estratégico e invaluable en la acción climática, al mitigar los diversos impactos del calentamiento global y prestar refugio a flora y fauna nativa (Programa Austral Patagonia, 2020).

En este contexto, se enmarca el territorio conocido como Valle Exploradores y junto a él, la concesión de la Estación Patagonia UC, los cuales, entre campos de hielos y vírgenes biomas, se presentan como frágiles ejemplos de riqueza ecosistémica, expuestos a factores endógenos y exógenos como las actividades productivas de la minería, la piscicultura y el turismo (Pontificia Universidad Católica de Chile, 2018; Parodi, 2020).

Del mismo modo, es relevante mencionar el valor ecológico del territorio a estudiar, el cual se caracteriza por una baja densidad poblacional –menor a 2 habitantes por km cuadrado– y un carácter remoto de poca conectividad terrestre y desarrollo industrial-urbano, colaborando en la mantención de un 70% de vegetación nativa intacta, junto con el resguardo de grandes fuentes hídricas como lagos, ríos y glaciares (Parodi, 2020).

Debido a lo anterior, dichas características sitúan al Valle como un ecosistema único y de importancia nacional e internacional, cobrando mayor notoriedad la necesidad de transformar las fuentes productivas actuales a unas con foco en la comprensión y resguardo de la naturaleza, con el fin de proteger las pocas oportunidades para enfrentar los efectos de la crisis climática (Salazar, 2021).

Conservación para la educación turística:

Ahora, cabe mencionar que a nivel país **Chile se encuentra en vías de un creciente desarrollo turístico**, siendo un destino de interés mundial, lo que desafía, en conjunto con los compromisos y estrategias ecológicas internacionales, a salvaguardar y difundir desde la colaboración público-privada las importantes características del territorio austral para amortiguar la crisis climática, **tomando el turismo un rol de educador y accesibilizador a estos conocimientos** (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022).

De esta manera, entre la totalidad de la industria económica patagónica, el turismo cobra mayor valor al ser **re-entendido como creador de nuevos sistemas relacionales con el medio ambiente**, contando con la virtud de transformarse resilientemente y ser una garantía de supervivencia de la naturaleza mediante el aprendizaje profundo de ella y su difusión en la humanidad (Ramirez, 2018).

Por consiguiente, hoy la Patagonia y principalmente el sector del Valle Exploradores, corresponden a un destino de intereses especiales que se ha visto rodeado de un desarrollo exponencial de actividades poco amigables con el medioambiente, **utilizando muchas veces, esa pristinidad y cercanía al entorno, como publicidad de productos y servicios** que no velan por los intereses y entendimiento del ecosistema, sino más bien, por las necesidades y demandas de un nuevo consumidor (Salazar, 2021).

Sin embargo, frente a la problemática y el valor del territorio, actualmente existe un amplio desarrollo organizacional en las regiones involucradas, posicionándose múltiples actores relevantes, a lo largo de la Patagonia Chilena, que han fomentado la creación de una cadena de resguardo en forma de **Corredores Biológicos** (Salazar, 2021).



Estas iniciativas se han concretado por una parte, en la creación de Reservas y Parques Nacionales, y por otra, en espacios privados de conservación comprometidos con la investigación para la restauración del ecosistema austral. Dicho acontecimiento ha permitido la creación de un **turismo de intereses científicos y ecológicos**, buscando educar tanto a los visitantes, como a la propia comunidad vecina y turística del sector en la importancia de diversificar y re-enfocar la oferta hacia una centrada en la comprensión y resguardo del medio ambiente.

Exploradores entendido desde la ciencia:

En cuanto a lo anterior y a la necesidad de colaborar entre entidades, **nace el año 2009 la Estación Patagonia UC (EPII UC)** conocida también como Estación Patagonia de investigaciones interdisciplinarias- con fines académicos e investigativos, para el estudio y monitoreo ambiental del Valle. En sí, el objetivo constaba de entender el **funcionamiento de los prístinos ecosistemas australes y la transformación de éstos** con la ocupación humana y sus actividades productivas (Estación Patagonia UC, 2016).

Para lo anterior, se desarrollaron **tres líneas de investigación**, comenzando por el estudio de las *Dinámicas de la biodiversidad y perturbaciones de la zona*, continuando con el *Cambio ambiental desde la glaciología* y finalizando con la comprensión de las *Dinámicas territoriales, ambientales y herencias* (Estación Patagonia UC, 2016).

¿Qué es un Corredor Biológico?

Los corredores ecológicos son regiones de un territorio que tienen como objetivo **conectar áreas protegidas para mantener la continuidad de los procesos biológicos**, generando rutas seguras de migración y dispersión para la biodiversidad.

FUENTE
(Ecología Verde, 2021).

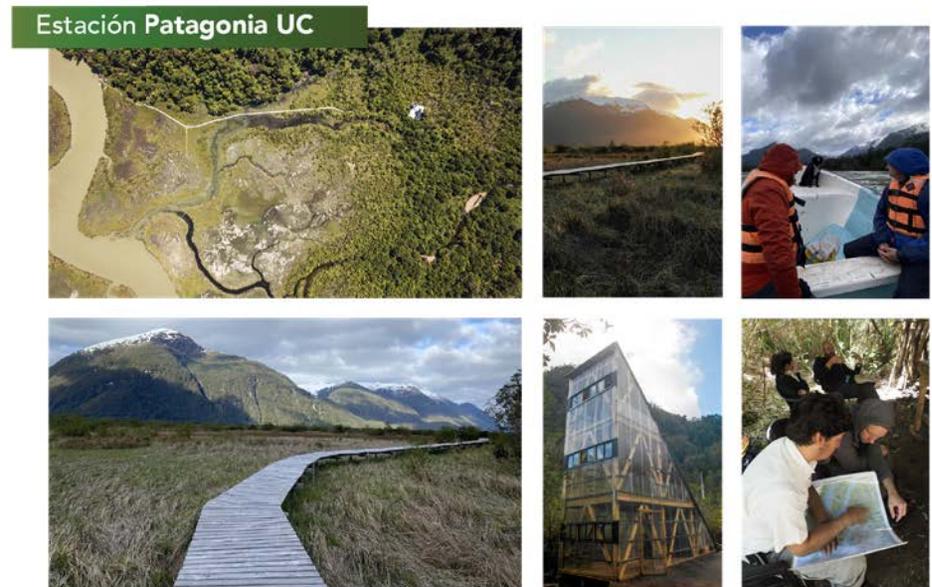


FIGURA 7: Caracterización EPII UC
(Elaboración Personal, 2022)
(Germán Guzmán y Alberto Peñaloza, 2019)
(Estación Patagonia UC, 2017)

Sobre ellas, se abre la invitación a investigar y analizar desde diversas disciplinas –incluyendo el Diseño– las conductas del Valle Exploradores, surgiendo la oportunidad de difundir los conocimientos recopilados mediante formas de turismo científico que impulsen a más personas a observar este territorio más allá de sus vistas, y comenzar a comprender las relaciones ecosistémicas presentes en él y la evolución ambiental a raíz del cambio climático y la ocupación humana del sector.

En este sentido y para finalizar, es relevante comenzar a profundizar en el concepto de **Turismo Científico**, el cual se entiende como una actividad desarrollada por centros de investigación y/o entidades académicas, donde los visitantes y/o prestadores de servicios turísticos participan activamente en la creación y difusión de conocimientos –como por ejemplo las propiedades de la flora y fauna de un lugar para combatir desafíos ambientales–, **impulsando la colaboración entre actores para contribuir al levantamiento y solución de retos relacionados al medio ambiente y el cuidado de éste** (Centro de Investigación en Ecosistemas de la Patagonia - CIEP, 2015).



FIGURA 8: Primeras visitas a EPII UC
(Nicole Saffie Guevara, 2016).



FIGURA 9: Tour Catedrales de Mármol (Elaboración personal, 2022).

📖 8 min.

2. Conocer y respetar desde el turismo:

Prácticas basadas en naturaleza.

A modo de especificación, cobra relevancia profundizar en la concepción general del concepto de Turismo, al igual que el entendimiento de su rol como actor educador de sociedades y las diferentes tipologías existentes, de las cuales, las categorías de intereses especiales y acercamiento a la naturaleza han cobrado mayor importancia luego de la pandemia del Covid-19.

Ahora bien, el **Turismo** en sí se entiende como un fenómeno de implicancias sociales, culturales y económicas, que **supone un desplazamiento de personas a otros lugares fuera de su entorno habitual, tanto por razones recreativas como profesionales** (OMT, 2020), lo cual, y debido al carácter ecologista que han adoptado las organizaciones mundiales en torno a la crisis climática, también relaciona actualmente el concepto de **Turismo Sustentable**.

Éste, nace del consenso de desarrollo sostenible planteado en los compromisos internacionales, donde, en suma a la descripción anterior se espera generar un equilibrio entre todos los componentes de un entorno, armonizando así la relación entre economía, sociedad y medioambiente, mediante la **internalización de las necesidades e intereses de la industria, la comunidad local y la naturaleza** (Ramírez, 2018).

De esta manera ambos conceptos –Turismo y Turismo sustentable– comparten un **rol educativo**, en donde la actividad se basa en abrir la mente de los visitantes, para, con el hecho de conocer otros hábitats diferentes a los propios, **se genere una aceptación y comprensión de la diversidad como una cualidad relevante en sí misma** (OMT, 2017).

En suma, referentes de la industria señalan la importancia de incrementar **la generación de experiencias memorables y únicas**, logrando así crear recuerdos y conexiones con un territorio específico que traspasarán fronteras, replicándose en **conductas de cuidado** tanto en otros lugares, como en el de origen (SERNATUR, 2018).

Situación actual del turismo: Contexto nacional e internacional

En cuanto al contexto presente de la Industria Turística, esta recorría un auge previo a la crisis de salud, alcanzado una representación del **10,4% del PIB mundial y un 3,3% a nivel nacional**, lo que, luego de las medidas adoptadas por las autoridades sanitarias para la pandemia del Covid-19, **decaió en un 3,2 %** según el Banco Mundial, siendo la mayor caída en 60 años y el sector productivamente más damnificado desde el inicio del encierro (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022).

Este hecho trajo consigo el cierre de un porcentaje importante de oferta turística, obligando a los sobrevivientes a diversificar sus productos y anticipar las nuevas necesidades de los viajeros, para abordarlas una vez finalizadas las medidas sanitarias.

Por consiguiente, los actores aún partícipes en el mercado –conociendo la importancia de la industria a nivel mundial– recibieron ayuda de las autoridades responsables, desarrollando resilientemente nuevas soluciones para recibir al turista, logrando óptimas estadísticas en el largo plazo, **siendo la necesidad de reconexión con la naturaleza, una de las mayores motivaciones en la búsqueda de destinos** (OMT, 2021; Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022).

Así, gracias al cambio de prioridades de la sociedad y debido a la exposición constante a información y reflexiones gatilladas por las cuarentenas, se popularizaron formas de turismo de menor conocimiento, como el **Turismo de Intereses Especiales (TIE)**, el cual diferenciándose del Turismo “sol y playa”, aumentó colectivamente sus búsquedas al relacionarse con actividades de aventura, naturaleza y ciencia (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022).

¿Qué es el Turismo Sol y Playa?

Corresponde a las prácticas turísticas situadas en **lugares cercanos al mar que disfrutan de buen clima** y actividades relacionadas al descanso y placer de los visitantes, junto a la realización de extraprogramáticas marítimas.

FUENTE
(CEUPE, 2022).

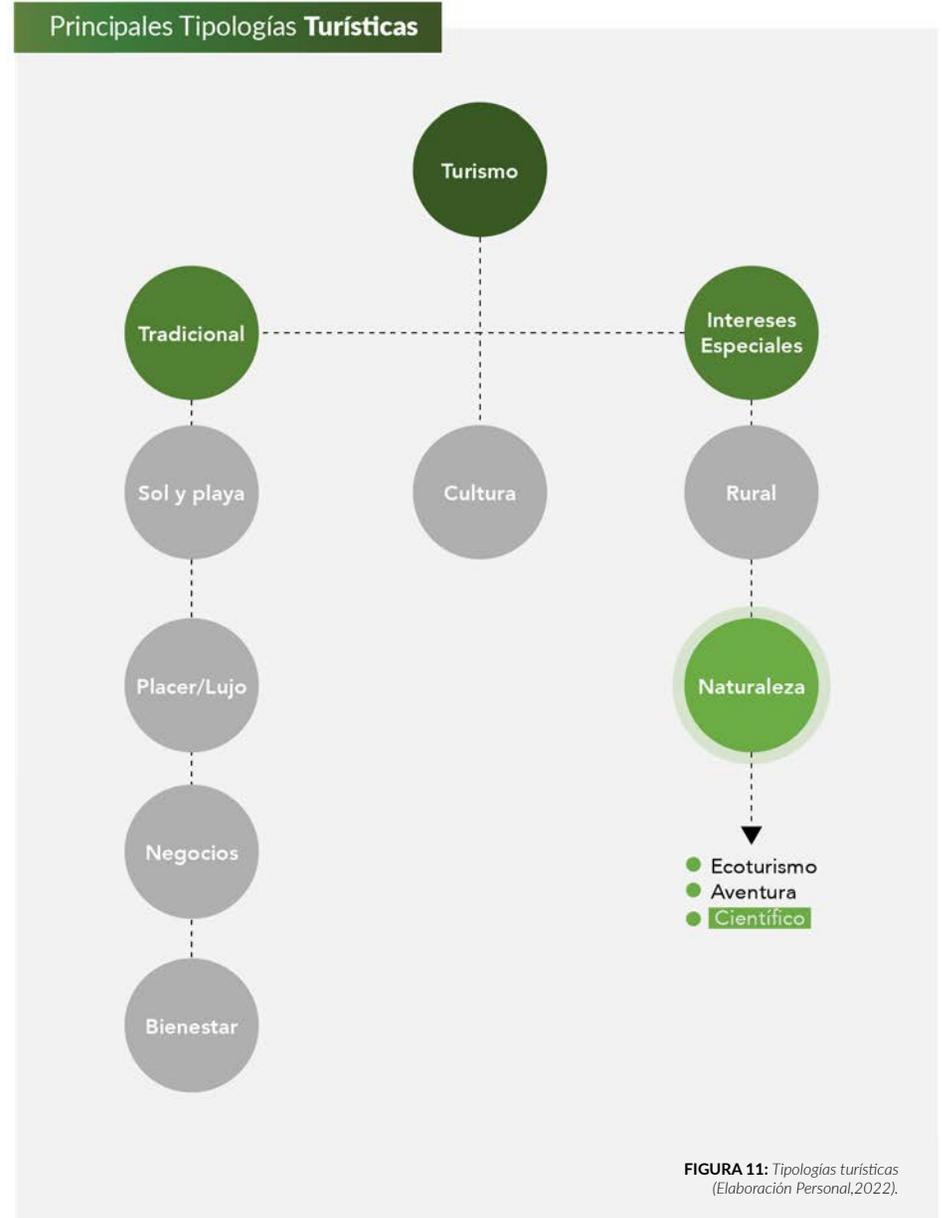
Transformación de preferencias turísticas post-pandemia.



FIGURA 10:
Transformación preferencias turísticas
(Elaboración personal, 2022).

En vista de ello, el Turismo de Intereses especiales (TIE) o Turismo Alternativo, es entendido como aquel que ofrece experiencias diversas al turismo vacacional tradicional, realizando viajes donde **el visitante tiene algún grado de participación y contacto con actividades relacionadas a la naturaleza, las comunidades rurales y expresiones culturales**, interactuando a lo largo de su viaje con la población local.

Dentro de este macrogrupo asociado al TIE, se encuentran subcategorías como el Turismo Cultural y Rural, refiriéndose a las actividades desarrolladas en zonas no urbanas en las cuales se aprende y valora la cultura, identidad e historia de una comunidad (Ibáñez y Rodríguez, 2012).



Turismo científico como enfoque para aprendizajes basados en naturaleza:

Complementando, la última subcategoría perteneciente al grupo de TIE corresponde a la de **Naturaleza**, entendida como **la actividad de fortalecer y potenciar la visita a espacios naturales, generando experiencias de conexión con un territorio para aportar a la conservación del patrimonio natural** (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022). Incluyendo así, modalidades turísticas de tipo ecológicas (Ecoturismo), aventureras (Turismo de aventura) y de investigación científica (**Turismo científico**).

Sobre éste último, y conociendo las implicancias de responsabilidad al desarrollar iniciativas que acerquen la naturaleza a la ciudadanía, las autoridades como la Subsecretaría de Turismo, el Ministerio de Economía y el Ministerio del Medio Ambiente, presentaron primordialmente la necesidad de adoptar y concretar la **sustentabilidad como principio básico dentro de esta nueva oferta**, coincidiendo en la relevancia de la colaboración público-privada y su rol por situar **referentes regionales en temas de turismo científico**.

Lo anterior, como manera de generar una colaboración estratégica entre las comunidades locales, los prestadores de servicios turísticos, la academia, organizaciones privadas y los propios visitantes, para impulsar formas de visita y desarrollo armoniosas con el ecosistema de los diferentes destinos.

En este marco, Chile ha planteado **siete experiencias turísticas priorizadas a enero de 2022** para el contexto nacional, siendo incluidos el Turismo Rural y de Naturaleza como atractivos capaces de ejercer un aprendizaje en el visitante, promoviendo la conservación del territorio, al tiempo que propicia el desarrollo local con beneficios para el patrimonio cultural y natural de la zona (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022).



FIGURA 12:
Tipologías priorizadas Chile 2023
(Elaboración Personal, 2022).

Industria turística en el Valle Exploradores:

Enfocándonos en la **Región de Aysén y el Valle Exploradores**, un concepto de gran popularidad a lo largo del territorio patagónico corresponde a las **“Soluciones Turísticas Basadas en Naturaleza”**, promovidas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (IUCN) e impulsadas por organizaciones privadas como Aysén Reserva de Vida (ARV), para abarcar todas aquellas acciones e iniciativas basadas en el aprendizaje de conductas y sistemas naturales con el fin de resolver ecológica y sustentablemente, problemas y desafíos de la sociedad (IUCN, 2021; Salazar, 2021).

En este sentido, y ahondando en el caso de la Estación y su contexto, el **Turismo Científico se presentaría como alternativa mayormente accionable y en equilibrio con la naturaleza**, al proponer la coordinación de diferentes formas turísticas –sea mediante el rediseño o la adopción de nuevos enfoques de turismo de aventura, naturaleza o rural–, para generar un desarrollo común de conocimientos para un público no especializado, pero interesado en ejercer formas de visitas al territorio que desde la prudencia ecológica, fortalezcan el vínculo social con la conservación y valoración de nuestros recursos naturales.



FIGURA 13: Tour Catedrales de Mármol
(Elaboración Personal, 2022).



FIGURA 14: Visita Parque Exploradores. (Elaboración personal, 2022).

📖 5 min.

3. Diseño centrado en el ambiente:

Crear desde un nuevo entendimiento de las relaciones con la naturaleza.

Desde la conversación en torno a las Soluciones Basadas en Naturaleza planteadas por las diferentes entidades en temas de turismo en la región, cobra relevancia ahondar también en nuevas formas de relacionarnos con el ecosistema desde la práctica del diseño, distanciándonos del **Diseño Centrado en el Usuario (UCD)**, para pasar a uno basado en el **Ambiente** (Tomitsch y Fredericks, 2021) como alternativa al desafío y necesidad de crear soluciones equilibradas, responsables y sostenibles con nuestro entorno.

De esta manera, para comenzar es necesario relevar el concepto de **Environment Centered Design**, el cual se entiende como un enfoque metodológico de diseño **que sitúa al ambiente y todas sus partes como entidades de igual importancia**, transformando la percepción antropocéntrica del crear, a una con enfoque **ecocéntrico**, impulsando a diseñar sobre la incógnita ¿Cómo crear con actores no-humanos, en forma de frenar la utilización o modelación de ellos como recurso, para satisfacer las necesidades de todos los involucrados? (Tomitsch y Fredericks, 2021).

Para esto, se nos propone comenzar a movilizar nuestros fundamentos de la unidad de estudio humana hacia una colectiva sistémica, que presenta la posibilidad de contar con múltiples actores de di-

versas categorías incluidos en un mismo **ecosistema**, siendo este último el usuario final a abordar durante el desarrollo del proyecto de diseño (Szydłowska y Rosinska, 2019).

Sin embargo, diseñar con y para actores no humanos, corresponde a un desafío a nuestras sociedades y en particular a nuestra disciplina, debido a que, si bien la humanidad a lo largo de su existencia ha recurrido múltiples veces a la inspiración en la naturaleza para la acción del crear, sean desde modernos enfoques como los estudio de Leonardo Da Vinci (1452-1519) o bien, nuevas metodologías de Ecodiseño o diseño bioinspirado (Fraile, 2019), ambas se asemejan en la carencia de una mirada holística del usuario y su problema, planteando como desarrollo sostenible la incorporación de principios de sustentabilidad en solo una de sus partes, pero **ignorando el complejo carácter ecosistémico de las soluciones con implicancias biológicas** (Sánchez M., 2015).

El Diseño como orquestador de relaciones interdisciplinarias en pos de una comprensión sistémica.

De esta manera, entender la naturaleza más allá de valorar la belleza en ella y sus vistas, comprende un gran desafío para las sociedades, aún así bajo los esfuerzos imperantes de algunos grupos por respetarla y comprenderla. Lo anterior debido a nuestra propia **epistemología antropocéntrica** la cual limita las formas de sentir, oír y observar, creando muchas veces percepciones erróneas de las necesidades y problemáticas de la naturaleza (Chuck y Haila, 2006).

Por consiguiente, al entender la existencia de múltiples formas de comunicación de ésta y la relevancia ética de no malinterpretar sus respuestas a favor humano, surge la necesidad de abordarla desde variadas perspectivas y habilidades, volviéndose la **interdiscipliniedad una característica intrínseca a los procesos de diseños con fines ecosistémicos** (Butt y Dimitrijević, 2022).

En suma, el trabajo de comprender el entorno y diseñar para y con él, conlleva retos humanitarios para todas las áreas del conocimiento –entre ellas el diseño y la ciencia– debido a la necesidad de recurrir a diversas fuentes y metodologías para el levantamiento de información sobre un mismo tema, pero que a fin de cuentas, fomenta un trabajo de profunda colaboración y necesidad de diálogo (Butt y Dimitrijević, 2022).

Frente a este hecho, surge la imperativa de cuestionarnos ¿cuál es el rol del diseño en este tipo de relaciones? La cual, en el contexto de utilización del Turismo científico como medio para la difusión de conocimientos que entreguen una perspectiva ecosistémica del paisaje, se responde al **cobrar relevancia el replanteamiento del rol del diseñador, proponiendo ahora un perfil de facilitador u orquestador** de interacciones entre disciplinas, más que presentar expertise en todas las áreas abordadas (Design Justice Network, 2018).

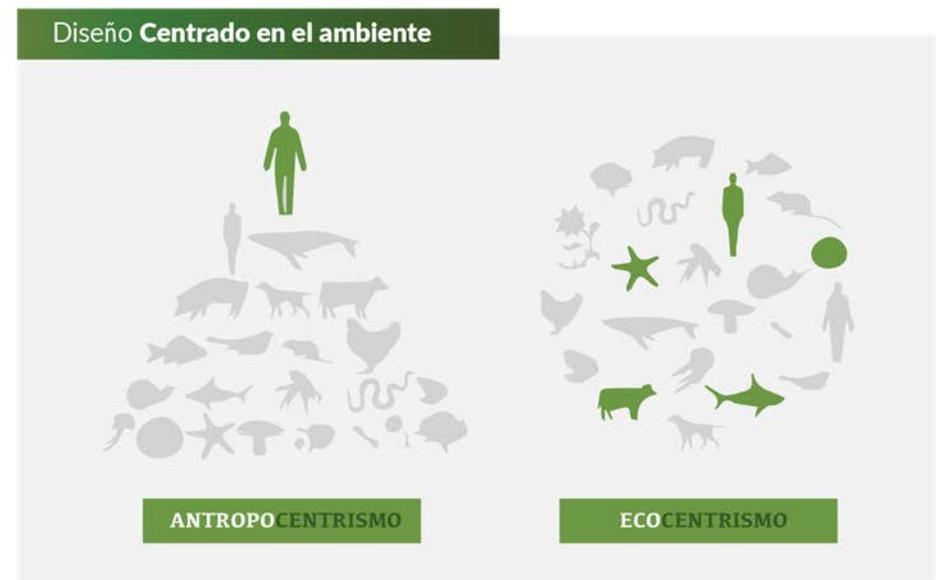


FIGURA 15: Diseño centrado en el Ambiente (Elaboración Personal, 2022).

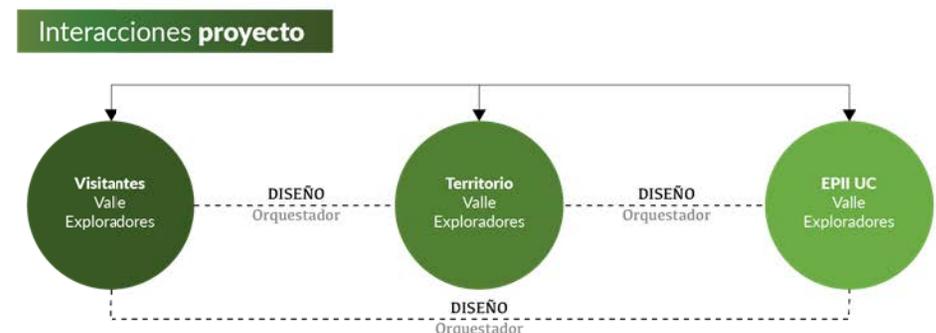


FIGURA 16: Interacciones proyecto (Elaboración Personal, 2022).



Formulación Del proyecto

¿Qué veremos?

1. Problemатización
del proyecto

2. Conceptualización
de la propuesta formal

3. Antecedentes
y referentes

4. Metodología
Biomimética

Problematización y oportunidad de diseño

En relación a lo abordado anteriormente, y posterior a la investigación realizada por la Estación Patagonia UC, en conjunto a la revisión bibliográfica y el levantamiento de información desarrollado en el presente proyecto, entonces, cobra relevancia exponer la problematización y oportunidad de diseño de la propuesta.

En sí esta radica en comprender al Valle Exploradores como la **unión entre dos puntos relevantes de la región**, sea desde un enfoque turístico (conectando las Catedrales de mármol por el lado continental de la ruta con la Laguna, San Rafael por el lado marítimo) o bien, de manera geográfica, uniendo el océano con el continente.

Debido a esto, en los últimos años desde el descubrimiento del camino conocido ahora como ruta X-728 a Bahía Exploradores, se ha observado un **inminente y exponencial desarrollo de actividades turísticas** que como se declaró en el capítulo anterior, utilizan la belleza del paisaje como publicidad, **despreocupándose del contexto ambiental por el cual se transita**.

De esta manera, actualmente la función del Valle se basa en ser un **medio para el transporte de visitantes** entre el inicio del camino (Puerto Río Tranquilo) y las diferentes actividades turísticas, obviando el intermedio y desconociendo el valor ecológico de todo aquello entre los puntos de destino.

Por consiguiente es relevante mencionar que al día de hoy, el Valle Exploradores es considerado el **límite norte del cambio climático al expresar a gran velocidad los diversos impactos del calentamiento global** por la presencia de grandes masas de hielo en constante derretimiento que afectan directamente a los ecosistemas y paisajes del sector, muchas veces creando fenómenos naturales maravillosos a la vista del humano, pero de gran negatividad de cara al ambiente.

Frente a este hecho surge la oportunidad de presentar al Valle como un **punto de encuentro entre ciencia y turismo**, a modo de, utilizar los tiempos de traslado en las actividades turísticas como instancias de aprendizaje ambiental, o aún mejor, presentando el camino con igual notoriedad que las atracciones finales del sector.

Para esto, y de manera de abordar los respectivos hallazgos de forma ética y contextualizada a la realidad del territorio, se planteó a la contraparte un trabajo conjunto e interdisciplinario con los investigadores de la Estación Patagonia UC, que utilice las habilidades orquestadoras y sensibles del diseño para desarrollar una experiencia de **transferencia de conocimientos y conciencia ecosistémica** que fomente las conductas de cuidado en los visitantes y transformen el enfoque de la industria turística.

Conceptualización de la propuesta formal:

QUÉ

Experiencia de Turismo Científico que desde la explicación del contexto y evolución socio-ambiental del Valle Exploradores logre plantear un **nuevo enfoque ecosistémico** al desarrollo de actividades turísticas, profundizando la observación de paisajes y la posibilitando el aporte del turismo a la ciencia **en pos del cuidado y monitoreo del territorio** y sus características biológicas.

POR QUÉ

Debido al aumento inminente del turismo de intereses especiales situado en el Valle Exploradores, **la naturaleza ha pasado a ser principalmente un recurso productivo y de publicidad**, utilizando las vistas como atractivo y enfoque de las actividades turísticas, **olvidando el carácter ecosistémico** del territorio y la importancia de sus características biológicas capaces de prestar refugio climático a especies nativas y mitigar los efectos del calentamiento global.

PARA QUÉ

En pos de **resguardar colectivamente el Valle Exploradores** al generar un punto de encuentro entre Turismo y Ciencia, fomentando la **internalización de conocimientos y el involucramiento** de los visitantes, con el fin de promover desde las visitas informadas, un mayor sentido de comprensión ecosistémica y respeto por el entorno.

Conceptualización de la propuesta formal:

OBJETIVO GENERAL

Fomentar e inspirar conductas de cuidado y resguardo hacia el Valle Exploradores mediante el **entendimiento ecosistémico del territorio**, al habilitar una experiencia de turismo científico que profundice las visitas creando un punto de encuentro entre ciencia y turismo.

OBJ. 1

Comprender desde una perspectiva integral el **territorio patagónico, el Valle Exploradores y la labor** de la Estación Patagonia UC, identificando su geografía, problemáticas, oportunidades, interacciones críticas y actores relevantes.

IOV: Mapas de actores Valle exploradores y Patagonia chilena, Caracterización de actividades industria turística Valle exploradores y Caracterizaciones labor EPII UC en el territorio.

OBJ. 2

Explorar antecedentes e iniciativas basadas en la difusión de conocimiento científicos, **para replantear la relación con el ecosistema austral y el enfoque de las actividades turísticas** realizadas en el Valle, mediante la comprensión en profundidad de la naturaleza y el fomento de conductas de cuidado y respeto por los territorios.

IOV: Listado de antecedentes y referentes con aportes clave para el proyecto. Identificación de actores clave en la conservación del territorio.

OBJ. 3

Diseñar una experiencia turística basada en la profundización de las visitas al Valle Exploradores en cuanto a su capacidad de difundir conocimientos, mediante un proceso **iterativo e interdisciplinario** –que involucre instancias de **co-creación en terreno** con actores del territorio– para lograr el fomento del respeto y resguardo de los ecosistemas presentes.

IOV: Bitácora de viaje, Mapeo resumen de actividades en terreno, prototipos iniciales y finales de los puntos de contacto de la experiencia, Mapa de viaje "Recorriendo exploradores", Story board de la experiencia.

OBJ. 4

Evaluar el impacto y pertinencia de la propuesta, en cuanto a su capacidad de explicar la evolución socio-ambiental del Valle Exploradores a los visitantes del territorio y **fomentar posteriormente conductas de resguardo y cuidado** de los ecosistemas.

IOV: Testeos rápidos en terreno y resultados de funcionalidad, Testeos con actores claves EPII UC y percepciones de concepto, Testeos con visitantes, residentes y comunidad turística Valle exploradores y percepciones de implementación, índice de aporte de la propuesta a las visitas al Valle Exploradores.

Antecedentes y referentes: Generales del proyecto

Reserva Pingüino Rey (Cecilia Durán - 2011, Chile)

Destaca la importancia para la reserva de respetar los **ciclos de vida de las especies resguardadas**, desarrollando visitas guiadas únicamente en **periodos seguros para los pingüinos**, cerrando entre junio y septiembre para dedicarse a la investigación y conservación interna.

También, es relevante la mirada ecosistémica del lugar, donde además de existir **estrictos protocolos de observación** que esconden al visitante en plataformas de madera, se comprende la existencia de cadenas tróficas naturales, lo que determina una prohibición de depredadores nativos.

(Longway TV, 2021).



Patagonia Fósil (I. Antártico Chileno - 2018, Chile)

El texto Patagonia Fósil, plantea una **nueva perspectiva para recorrer el territorio austral**, siguiendo una narrativa centrada en el imaginario de **ecosistemas cretáceos**, dando ejemplos geográficos específicos de paisajes y animales que habitaron el lugar donde se sitúa el visitante.

“Es un cálido en medio de la poca de los dinosaurios. A unos 50 o 100 metros de profundidad, cerca de una costa caracterizada por una vegetación abundante (...) se encuentra un grupo de ictiosaurios.”

(IACH, 2018)



Parque Nacional Patagonia (Rewilding Chile)

Previamente a ser parque nacional, el sector de **Valle Chacabuco** fue erosionado profundamente por la industria ganadera, frente a lo cual la fundación Tompkins Conservation desarrolló un trabajo de **restauración de la naturaleza nativa**.

Esta iniciativa comenzó por remover cercos e infraestructura industrial para atraer a los ecosistemas originales. Del mismo modo, se utilizaron restos de construcciones locales y materiales propios de la zona para **edificar infraestructura de uso público**.

(Rewilding, 2018)

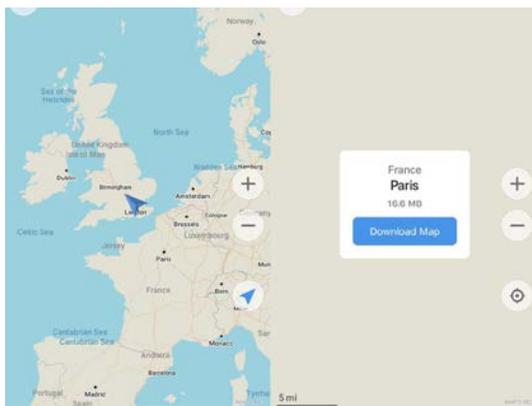


Maps.me (Yuri Melnichek, 2011)

Actualmente corresponde a la **red de mapas y localización más utilizada del mundo**, permitiendo a sus usuarios recorrer con mapas detallados y actualizados en cuanto a vías, ofertas de servicios, peajes, entre otros, sin la necesidad de internet.

Destaca por la interacción principal de la App, en la cual deber **asegurarte descargar el plano de tu lugar de viaje previamente a visitarlo**, transformando lo que pudo haber sido una barrera, en una costumbre para sus seguidores.

(Maps.me, 2020).



Explorer App (The American Museum of Natural History)

Corresponde a la App oficial del Museo de Historia Natural de NY, la cual propone **maximizar tu experiencia de aprendizaje** disponibilizando información complementaria a las exhibiciones, la cual solo puede ser desbloqueada por medio de la app.

Destaca por su interface capaz de entregar **contenido oportuno** según la localización del visitante, permitiéndote desde todos tus sentidos vivir una nueva experiencia dentro del museo.

(LocalProjects, 2022).



Guía de Campo Valle Exploradores (CIEP, 2012)

Elaborada hace 10 años por el Centro de Investigaciones de los Ecosistemas de la Patagonia, buscó entregar un **primer acercamiento a la importancia ecológica del Valle** mediante datos científicos y sociológicos.

El antecedente destaca por la **profundidad de su contenido y especificidad técnica**, sin embargo, es un documento denso y de difícil lectura para los visitantes fuera de la comunidad científica.

(CIEP, 2012).



iNaturalist CL

(A. de Ciencias de California, 2011)

Plataforma en línea que fomenta la **ciencia ciudadana** al permitir identificar especies de flora, fauna y fungi mediante la carga de archivo audiovisual a su web.

Esta, mediante su base de datos mundial y por medio de IA logra **catalogar las imágenes** cargadas o bien, derivarlas a expertos en el área para ser identificada manualmente.

Hoy esta iniciativa cuenta con una base de datos Chilena que espera **mapear e identificar la flora y fauna** (tanto nativa como invasora) para su estudio, manejo y resguardo.

(Radio45sur, 2021).



Earth Now (NASA, Jet Propulsion Laboratory, 2017)

Corresponde a un **monitoreo constante y virtual** que permite visualizar data sobre el estado ambiental de la tierra, observando en tiempo real, los cambios de índices y características biológicas.

En sí, buscar **concientizar sobre los signos vitales de la tierra** y educar en cuanto a su evolución pasados los siglos, años y meses.

Destaca por **accesibilizar la ciencia** a la sociedad, explicando a la vez el significado de los parámetros registrados, junto a su distribución global.

(NASA,2017).



Metodología

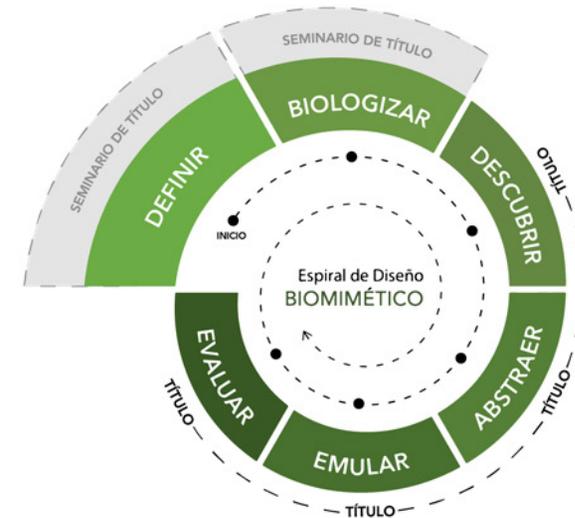
De esta manera y junto a los objetivos y desafíos planteados, cobra relevancia situar la elaboración del proyecto en base a un método que permita **desde el entendimiento y resguardo a la naturaleza, generar instancias de co-creación con y para ella**, mediante la integración de un equipo multidisciplinario que desde sus especialidades sea capaz de extraer las enseñanzas de los sistemas naturales y re interpretar la relación de la humanidad con el medio ambiente.

Frente a este desafío surge la metodología de **Diseño Biomimético**, elaborando fundamentalmente técnicas que plantean a la naturaleza como centro y mentor de **creaciones responsables, sostenibles, resilientes y regeneradoras** que aseguren condiciones que conduzcan a la mantención, creación y desarrollo de vida.

En consecuencia, se definió la metodología de Diseño Biomimético (2017) explicada mediante el **Espiral de Diseño Biomimético**, elaborado por el **Biomimicry Institute** para abordar los problemas, necesidades y oportunidades en torno al cuidado del Valle Exploradores.

En sí, la Institución fue fundada el **2006** por Janine Benyus, Bryony Schwan y Dayna Baumeister con el fin de re-entender nuestras relaciones con la naturaleza, creando un mundo en donde la humanidad vea al medioambiente como una fuente de sabiduría e inspiración, en vez de un recurso productivo.

Así, la metodología busca definir etapas específicas sobre las cuales se irá cuestionando el problema u oportunidad, para incluir una mirada ecosistémica en cada fase del proceso de diseño.



Espiral de Diseño Biomimético (Biomimicry Institute,2017)

- 1 **DEFINIR:**
Definir un desafío, identificando criterios, objetivos y restricciones que determinarán su articulación para que sea exitoso en su usuario y contexto.
- 2 **BIOLOGIZAR:**
Analizar las funciones esenciales y el contexto de diseño, para replantear en términos biológicos, aprendiendo de la naturaleza y cambiando la perspectiva de estudio.
- 3 **DESCUBRIR:**
Buscar modelos naturales (organismos o ecosistemas) que requieran abordar las mismas funciones y contextos que tu solución de diseño.
- 4 **ABSTRAER:**
Traducir las estrategias biológicas de los sistemas estudiados a estrategias de diseño que establezcan directrices para el proceso creativo.
- 5 **EMULAR:**
Búsqueda de patrones y hallagos para el desarrollo de diseño conceptual en base a las estrategias levantadas desde la naturaleza.
- 6 **EVALUAR:**
Evaluación de conceptos de diseño en torno a los criterios y limitantes del reto, considerando la afinidad con los sistemas naturales. Consideración de viabilidad técnica y modelo de negocio.

FIGURA 17: Espiral Biomimético
(Elaboración Personal,2022).

Por consiguiente, **la elección del método se guió bajo el desafío de utilizar metodologías con experiencia en la inclusión de naturaleza** como actor relevante dentro del diseño, para crear soluciones transformadoras y educadoras en torno al rol de la humanidad dentro del medio ambiente, **utilizando la creatividad del diseño** como medio para aprender e inspirar dichas acciones desde la observación del medio ambiente.

Del mismo modo, cobra relevancia mencionar **la ética y cuidados necesarios al momento de trabajar con entidades naturales como flora y fauna de un territorio**, debido a la dificultad intrínseca de las sociedades occidentales a **evitar la utilización** inconsciente de la naturaleza como recurso, o bien malinterpretar las necesidades de esta, por lo que la metodología destaca al plantear reflexiones para trabajar desde la interdisciplina, consultando a expertos **–en este caso junto a los investigadores de la Estación Patagonia UC–** en cada paso y decisión tomada.

Como señala su fundadora (Benyus, 2016), en sí el método biomimético busca **aprender del medio ambiente y emular tanto las formas, procesos, valores y ecosistemas**, para crear diseños más sustentables y contextualizados en torno a las necesidades de la naturaleza. Así, la presente forma de diseño plantea un trabajo desde el **invaluable respeto por todas sus partes**, desafiando constantemente la humildad del ser humano, para anteponer las necesidades del entorno natural frente a las propias.

En particular, la metodología se desarrolla en torno a **seis etapas** relevantes para los equipos de diseño al momento de tener un desafío que incluya a sistemas naturales, en donde, si bien la representación gráfica plantea un desglose secuencial, este es realmente iterativo y cíclico, por lo cual los creadores podrán volver a problematizar cada etapa de ser necesario (Biomimicry Institute, 2017).

A continuación se presenta un esquema representativo del desarrollo del método, detallando el significado de cada etapa, junto al objetivo relacionado y sus respectivos IOV, actividades y técnicas a utilizar a lo largo del presente proyecto.



FIGURA 18: Identificación de especies EPII UC
(Elaboración Personal, 2022).

Etapa Metodológica	Objetivo Específico	I.O.V	Actor Involucrado	Actividades
1 DEFINIR	Comprender desde una perspectiva integral el territorio patagónico, el Valle Exploradores y la labor de la Estación Patagonia UC, identificando su geografía, problemáticas, oportunidades, interacciones críticas y actores relevantes.	Mapas de actores Valle exploradores y Patagonia chilena, Caracterización de actividades industria turística Valle exploradores y Caracterizaciones labor EPII UC en el territorio.	Diseñador: 1. Catalina Jaramillo	- Revisión material bibliográfico - Netnografía en RRSS - Observación en terreno - Conversación EPIUC y Diseño UC
			EPII UC: 1. Alejandro Salazar 2. Francisca Flores	- Envío material bibliográfico - Conversación EPIUC y Diseño UC
2 BIOLOGIZAR	Exploración de antecedentes e iniciativas basadas en la difusión de conocimiento científicos, para replantear la relación con el ecosistema austral y el enfoque de las actividades turísticas realizadas en el Valle, mediante la comprensión en profundidad de la naturaleza y el fomento de conductas de cuidado y respeto por los territorios.	Listado de antecedentes y referentes con aportes clave para el proyecto, Identificación de actores clave en la conservación del territorio.	Diseñador: 1. Catalina Jaramillo 2. EPII UC	- Revisión material bibliográfico - Investigación de fuentes complementarias - Búsqueda de antecedentes y referentes - Identificación de interacciones críticas - Inducción Metodología Biomimética a Equipo Estación
3 DESCUBRIR	Diseñar una experiencia turística basada en la profundización de las visitas al Valle Exploradores en cuanto a su capacidad de difundir conocimientos, mediante un proceso iterativo e interdisciplinario -que involucre instancias de co-creación en terreno con actores del territorio-para lograr el fomento del respeto y resguardo de los ecosistemas presentes.	Bitácora de viaje, Mapeo resumen de actividades en terreno, prototipos iniciales y finales de los puntos de contacto de la experiencia, Mapa de viaje "Recorriendo exploradores", Story board de la experiencia.	Diseñador: 1. Catalina Jaramillo 2. EPII UC	- Levantamiento de información cualitativa en terreno - Observación de ecosistemas - Visita interdisciplinaria Estación Patagonia UC
Título				

Etapa Metodológica	Objetivo Específico	I.O.V	Actor Involucrado	Actividades
<p>4</p> <p>ABSTRAER</p> <p>Título</p>	<p>Diseñar una experiencia turística basada en la profundización de las visitas al Valle Exploradores en cuanto a su capacidad de difundir conocimientos, mediante un proceso iterativo e interdisciplinario -que involucre instancias de co-creación en terreno con actores del territorio-para lograr el fomento del respeto y resguardo de los ecosistemas presentes.</p>	<p>Bitácora de viaje, Mapeo resumen de actividades en terreno, prototipos iniciales y finales de los puntos de contacto de la experiencia, Mapa de viaje "Recorriendo exploradores", Story board de la experiencia.</p>	<p>Diseñador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catalina Jaramillo 2. Comunidad Turística Valle 3. Especialistas EPIIUC 	<ul style="list-style-type: none"> - Entrevistas grupales a comunidad turística - Entrevistas en profundidad a especialistas
			<p>Diseñador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catalina Jaramillo 2. Comunidad Turística Valle 3. EPIIUC 	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción a actores clave de la zona - Talleres identificación y priorización de atributos clave de la naturaleza y experiencia - Desarrollo colaborativo ruta proyectual experiencia - Elaboración estrategia diseño biomimético para experiencia Valle Ex. - Sesiones de diseño individuales y colaborativas
<p>5</p> <p>EMULAR</p> <p>Título</p>	<p>Evaluar el impacto y pertinencia de la propuesta, en cuanto a su capacidad de explicar la evolución socio-ambiental del Valle Exploradores a los visitantes del territorio y fomentar posteriormente conductas de resguardo y cuidado de los ecosistemas.</p>	<p>Testeos rápidos en terreno y resultados de funcionalidad, Testeos con actores claves EPII UC y percepciones de concepto, Testeos con visitantes, residentes y comunidad turística Valle exploradores y percepciones de implementación, índice de aporte de la propuesta a las visitas al Valle Exploradores.</p>	<p>Diseñador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catalina Jaramillo 2. EPII UC 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de prototipo de experiencia - Testeos iterativos de características de experiencia
<p>6</p> <p>EVALUAR</p> <p>Título</p>			<p>Diseñador:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Catalina Jaramillo 2. EPII UC 3. Desarrollador App 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de modelo de implementación - Análisis de sostenibilidad - Análisis transferencia de conocimientos - Desarrollo experiencia final - Implementación de prototipo Final de experiencia

Desarrollo Proyectual

¿Qué veremos?

1. Desarrollo
proyecto final

2. Levantamiento de
información

3. Bitácora
de viaje

4. Integraciones
críticas

5. Contexto de
implementación

6. Usuarios
de la propuesta

1. ¿Cómo se desarrolló el proyecto?

Debido a la importancia de la **colaboración continua** con la Estación Patagonia UC y al **desafío de la diferencia de tiempos y conocimientos cruzados**, el presente proyecto se desarrolló en base a un **metarrelato** en donde se vivieron “viajes” de diseño personales pero con etapas conjuntas en donde ambas partes colaboraban en pos de la creación de la experiencia.

Sin embargo no todo comenzó desde la relación con la Estación.

Debido al proceso de diseño vivido durante la etapa de Seminario de título, donde desde mi motivación por el tema y la necesidad de contar con apoyo experto en el área, debí investigar, aprender, formular y buscar oportunidades que me permitieran trabajar en este territorio.

En base a lo anterior, **el diseño comenzó desde la búsqueda de desafíos y problemáticas declaradas por actores relevantes** en la Patagonia, conversando con personas expertas, asistiendo a charlas, conferencias y leyendo acerca de la historia y evolución ambiental de la región. Así, una vez identificada la temática a abordar y la percepción del diseño con la cual se trabajaría, **nace la necesidad de buscar actores activos en el lugar** que me apoyaran desde los conocimientos expertos sobre el trabajo con la naturaleza.

De esta manera, en la búsqueda y bajo el consejo de mi profesora guía, surge la oportunidad de contactarme con la **Estación Patagonia UC**, para comenzar el trabajo conjunto en relación al turismo científico en el Valle exploradores.

1. ¿Cómo se desarrolló el proyecto?

Etapas desarrollo proyecto **Autora**



Etapas desarrollo proyecto **Conjuntas**



Etapas desarrollo proyecto **EPH UC**

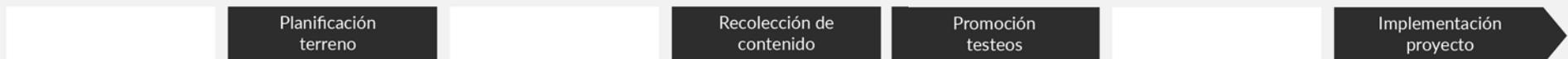
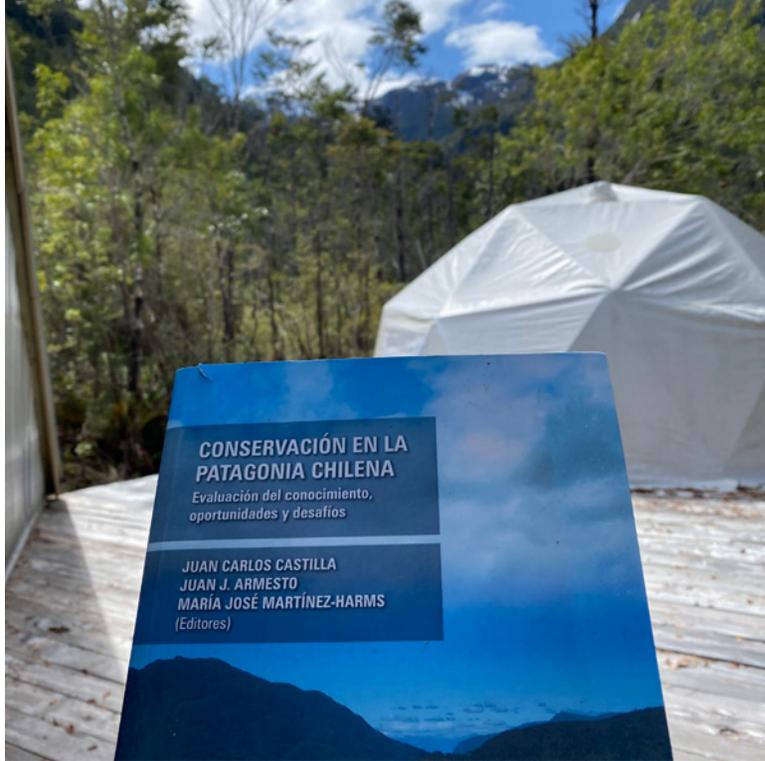




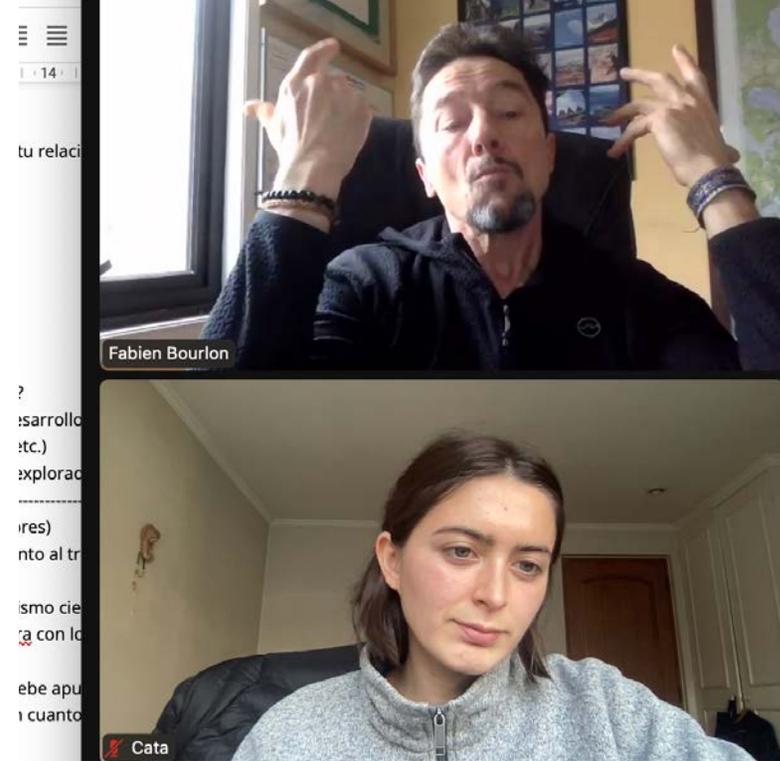
FIGURA 19: Jornada diseño EPIL UC. (Elaboración personal, 2022).

2. Levantamiento de información

En cuanto a los objetivos y desafíos propuestos, para comenzar el proceso de diseño **fue necesario comprender en profundidad un territorio nuevo**, tanto en cuanto a su caracterización histórica, social, geográfica y ecosistémica, por lo que previo a levantar información para el descubrimientos de interacciones críticas o hallazgos accionables para el diseño, **se requirió una completa contextualización del entorno para el cual trabajaría.**



(Elaboración personal, 2022).



(Elaboración personal, 2022).

A. Revisión material EPII UC

El proceso de diseño comenzó con una **exhaustiva revisión de material bibliográfico** entregado por la Estación Patagonia UC, entre los cuales se encontraron tanto papers académicos sobre las características biológicas del Valle, como también tesis de diversas áreas que utilizaban como objeto de estudio algún elemento de Exploradores. Dentro de éstas, **trabajos realizados en torno a la arquitectura y desarrollo socio-turístico del área fueron de gran ayuda** al entregar una visión más accesible y comprensible desde mis conocimientos personales en cuanto a la situación del Valle.

Del mismo modo se revisaron seminarios realizados el presente año en relación a los trabajos futuros de la Estación, los cuales trataron temas desde la Glaciología, la Entomología, la Geografía y el Desarrollo de Turismo Científico en la zona, entregándome una **visión actualizada de las temáticas priorizadas** para formular una propuesta acorde a los intereses y objetivos.

B. Entrevistas con expertos

Una vez adquirido el conocimiento necesario para desarrollar conversaciones en profundidad con diferentes actores involucrados en la labor de la Estación, se agendaron una serie de entrevistas para **entender la percepción de los investigadores sobre el Valle** y sus desafíos, buscando, por una parte **profundizar aún más mis aprendizajes** durante las instancias y por otra, **involucrar a los diferentes actores desde el comienzo** de la investigación para fomentar el compromiso e interés en las etapas posteriores.

Para esto fue necesario entrevistar a personas vinculadas a la Estación y el Valle Exploradores desde diferentes cercanías y disciplinas, **obteniendo una visión integral** no solo del territorio, sino también de la organización del centro y su misión como tal.

A continuación se presenta un resumen de las entrevistas realizadas y temas abordados por cada actor:

(LTSER Chile, 2022)



Alejandro Salazar

Profesor Asociado Geografía UC/Director Estación Patagonia UC/PhD Cs.

Temas relevantes:

- 1 Introducción a Estación Patagonia UC.
- 2 Introducción al Valle Exploradores, desafíos, oportunidades y características.
- 3 Proyecciones y expectativas del trabajo colaborativo EPII UC - Diseño.

(Arquitectura UC, s/a.)



Francisco Chateau

Profesor Asociado Arquitectura UC

Temas relevantes:

- 1 Experiencia de trabajo en contextos remotos (Ej. Estación Patagonia UC).
- 2 Caracterización del territorio para la disciplina.
- 3 Antecedentes y referentes de experiencias centradas en la naturaleza.

(Pacte.2021)



Fabien Bourlon

Geógrafo/Director Turismo Sustentable CIEP.

Temas relevantes:

- 1 Introducción al turismo científico e industria Aysén.
- 2 Segmentación de residentes y visitantes Valle Exploradores.
- 3 Oportunidades del turismo científico en el Valle y región.

(Investigación UC, s/a.)



Sergio Guitart

Coordinador Red de Centros y Estaciones Regionales

Temas relevantes:

- 1 Introducción a la Red de Centros y Estaciones UC.
- 2 Ejemplos y antecedentes en proyectos relacionados a la difusión de conocimientos.
- 3 Proyecciones RCER UC.

(Enfoque, 2022)



Emilia Astorga

Antropóloga/ Dueña Destino Patagonia.

Temas relevantes:

- 1 Contexto actual del sector Tranquilo - Exploradores.
- 2 Buenas prácticas en torno al turismo de naturaleza y el impacto en el Valle.
- 3 Mayores desafíos y oportunidades de la industria turística en el Valle.



(Elaboración personal, 2022).

C. Entrevistas con visitantes

En paralelo al trabajo con expertos, se buscó conocer la mirada del turista en cuanto a la **percepción de los servicios turísticos**, su responsabilidad ambiental, el foco de las actividades y su conexión con el entorno.

Para esto las entrevistas se desarrollaron **vía remota y de manera presencial en terreno**, con personas que desde diferentes intereses, presupuestos, tiempos, edades y percepciones de vida, hayan visitado el Valle tanto de manera personal como en conjunto con un tour-operator.



(AysénPatagonia, 2022).

D. Netnografía

Para **triangular la información recopilada** luego de la exploración bibliográfica y las entrevistas realizadas, se llevó a cabo una revisión netnográfica, para entender desde las plataformas digitales (búsquedas de google, Facebook, instagram y youtube) la oferta turística del sector, los principales atractivos e intereses de los visitantes y posibles sugerencias o recomendaciones hacia los tour-operadores en relación a la calidad del servicio, instancias de conexión con la naturaleza u otros espacios para la observación de ésta.



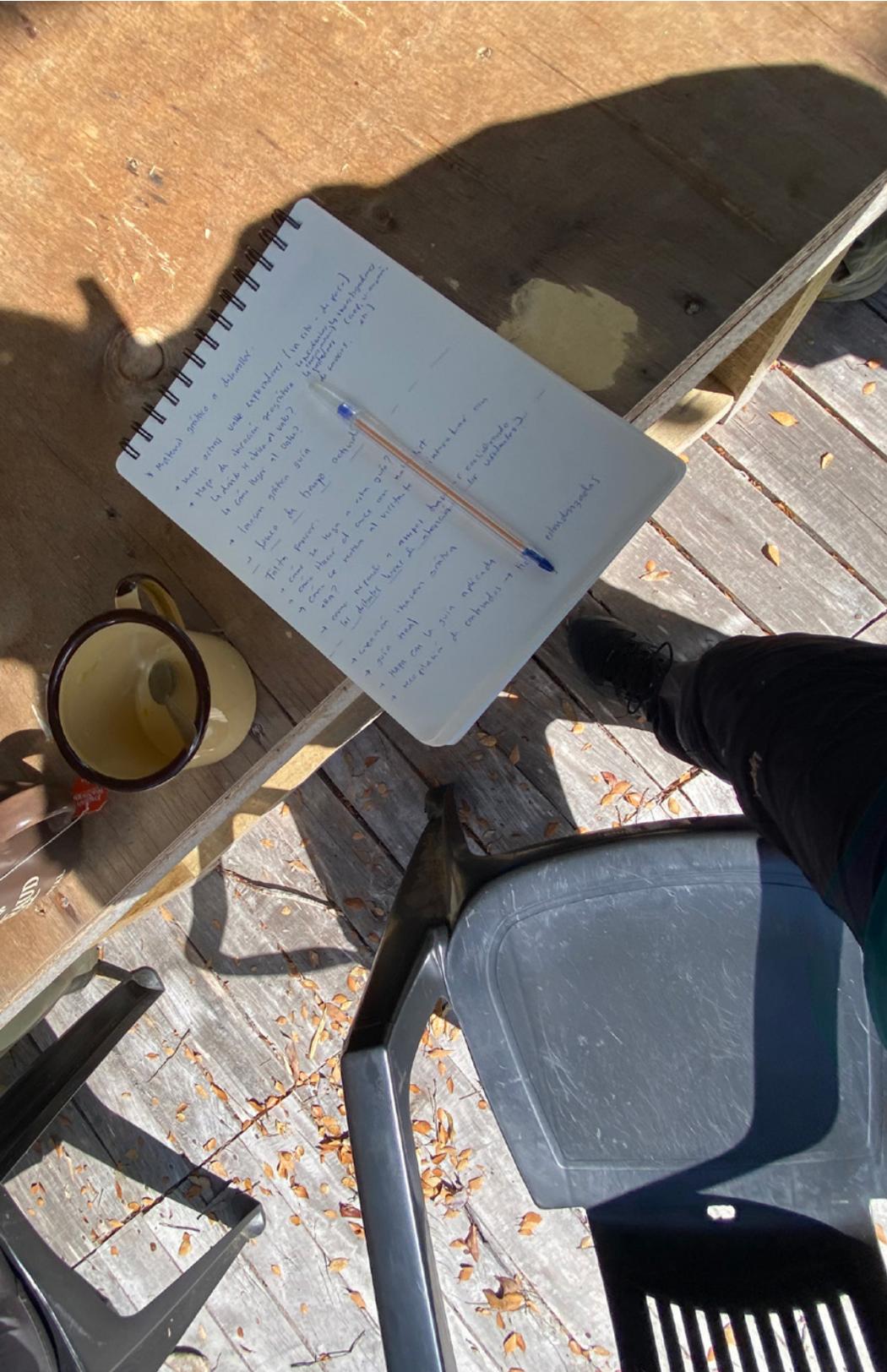
(Elaboración personal, 2022).

E. Terreno a Exploradores

Para concluir la etapa de levantamiento de información y como requerimiento para el trabajo con la Estación Patagonia UC, se realizó una **visita a terreno al Valle**, en donde en 10 días pude adquirir una nueva perspectiva del territorio, sus ecosistemas, características biológicas, industria turística, flujos de personas y desafíos medioambientales.

Esta instancia se llevó a cabo **en conjunto con un grupo de investigadores del centro**, como oportunidad de conocer la experiencia de primera mano de su labor y perspectivas de la zona, sumándome a una expedición vinculada al estudio entomológico de diversas especies de insectos dentro de Exploradores, junto a la habilitación de la Estación para para temporada estival de visitas científicas.





3. Bitácora de viaje:

Complementariamente al terreno y debido a la importancia que conllevaba la visita realizada junto a la Estación, fue relevante contar con **una plataforma que me permitiera recopilar toda la información, pensamientos y emociones vividas durante el viaje.**

Para esto, se creó una **bitácora de viaje**, donde se integraron desde observaciones en terreno, junto a propuestas de diseño, prototipado en papel y reflexiones personales para plasmar en el presente documento.

Gracias a ello, a continuación **se presenta un resumen de la experiencia desarrollada**, en relación a los viajes dentro del territorio, las actividades realizadas y las observaciones principales escritas en la bitácora.

Levantamiento de información - Terreno



Día 1

Día 2

Día 3

Día 4

Recorrido:

Santiago - Balmaceda - Pto. Río Tranquilo

Actividades:

- Recoger material para labores científicas.
- Abastecimiento de productos básicos.
- Viaje Balmaceda - Tranquilo.
- Conocer Tranquilo.

Principales observaciones:

- El equipo especialista me recibió muy cálidamente y se interesaron de inmediato con la propuesta.
- Hay un alto grado de profesionalismo y estudios en el equipo de la estación (todos doctores en alguna temática en específico).
- La idea hace sentido y genera aportes inmediatos de parte de ellos.

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo - Estación Patagonia UC

Actividades:

- Abastecimiento de productos básicos.
- Recorrer Valle Exploradores.
- Identificación de zonas para trampas Parque Exploradores.
- Habilitación EPII UC.
- Instalación cámaras Bombus Dahlbomii.

Principales observaciones:

- Es un paisaje imponente montañas, bosques, cascadas y lagos. Parece más intervenido de lo que realmente está.
- A pesar del mal estado de la ruta por Exploradores, se observan diversos tipos de vehículos y bastante flujo.
- La fauna invasora está alejando a la nativa, generando confusiones entre los visitantes al ser muy similares.

Recorrido:

Estación Patagonia UC

Actividades:

- Reconocimiento concesión EPII UC.
- Sesión de diseño colaborativo (primeras ideas conceptuales).
- Monitoreo Bombus Dahlbomii.

Principales observaciones:

- El equipo capta bien las ideas y conceptos del proyecto.
- Debido a los altos costos de los proyectos científicos, muchas veces ellos deben crear sus instrumentos de estudio.
- El silencio en el sector de la Estación es completamente tranquilizador y reconfortante.

Recorrido:

Estación Patagonia UC - Pto. Río Tranquilo

Actividades:

- Monitoreo Bombus Dahlbomii.
- Recorrido EPII UC.
- Regreso a Tranquilo.
- Reconocimiento hitos camino.

Principales observaciones:

- El equipo de la Estación se nota dispuesto e interesado en participar activamente del proceso de diseño.
- Todos coinciden en la aplicación de iNaturalist como aporte para el monitoreo de la flora y fauna.
- La estación es muy acogedora a pesar de la hostilidad climática del sector.

Levantamiento de información - Terreno



Día 5

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo - Parque Exploradores

Actividades:

- Recorrer Tranquilo.
- Armar trampas Coleópteros.
- Instalación trampas Parque Exploradores.
- Reconocimiento hitos camino.
- Creación prototipos conceptuales.

Principales observaciones:

- El parque aún contando con múltiples senderos dedicados a la contemplación y resguardo de la naturaleza, es escogido por sus vistas al glaciar exploradores. Los otros senderos son poco recorridos.
- Debido a las condiciones climáticas y de conectividad, los residentes del Valle son cíclicos.

Día 6

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo - Estación Patagonia UC

Actividades:

- Viaje EPII UC.
- Reconocimiento hitos camino.
- Monitoreo Bombus Dahlbomii.
- Retiro cámaras.
- Parada Parque Exploradores.
- Testeo prototipo conceptual.

Principales observaciones:

- En el camino hay marcados por la CONAF hitos turísticos de fácil acceso que cuentan con cartelera básica sobre la historia del monumento.
- El Valle tiene un contraste entre zonas habitadas y otras completamente prístinas observadas desde el camino.
- Debido al tránsito de autos, hay poca fauna nativa en el camino.

Día 7

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo

Actividades:

- Armar trampas Cleópteros.
- Jornada diseño individual.
- Creación prototipos funcionales.
- Organización memoria.
- Mapeo de actores y servicios turísticos Tranquilo.

Principales observaciones:

- Los residentes de Tranquilo, sin importar el clima realizan sus actividades con normalidad, incluyendo la prestación de servicios turísticos.
- Tranquilo ha crecido fuera de los límites regulatorios, creando viviendas sin condiciones básicas de habitabilidad.
- Las personas están muy dispuestas a hablar de medio ambiente.

Día 8

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo - Valle Ex. - Cochrane

Actividades:

- Instalación trampas en terrenos residentes.
- Testeo de funcionalidad.
- Paseo Lago General Carrera.
- Diseño prototipos.

Principales observaciones:

- Los residentes del Valle están involucrados en el estudio de éste, permitiéndonos ingresar a sus hogares y enseñarles a mantener las trampas.
- El formato PDF de la guía funciona bien en ruta pero tiene complicaciones de descarga.

Levantamiento de información - Terreno



Día 9

Día 10

Recorrido:

Pto. Río Tranquilo - Coyhaique

Actividades:

- Tour Catedrales de Mármol.
- Testeo funcional.
- Viaje Regreso Coyhaique.
- Trabajo memoria.

Principales observaciones:

- Se estima una visita diaria a las catedrales de más de 300 personas, considerando que nuestro tour fue agendado para las 7:30 AM y fue el primero de 5.
- Pocos visitantes no utilizan su teléfono para videos y fotografías.
- Existen tour operativos con distintos niveles de respeto ambiental.

Recorrido:

Coyhaique - Balmaceda - Santiago

Actividades:

- Recorrido Coyhaique.
- Regreso Balmaceda.
- Viaje a Santiago.

Principales observaciones:

- Al regresar un fin de semana largo, los flujos de personas aumentaron drásticamente.
- Existe un progresivo avance ocupacional del territorio, unificando sectores debido al aumento de parcelaciones y construcciones con fines turísticos.



FIGURA 20: Equipo en tour Catedrales de Marmol. (Elaboración personal, 2022).

4. Identificación y análisis de interacciones críticas:

Luego de las instancias de levantamiento de información y el terreno realizado, se identificaron interacciones críticas clave para la identificación de hallazgos accionables para la propuesta de diseño.

A

Importancia fotográfica, no ecológica.

C

Dispositivos móviles instaurados como medios preferentes de comunicación y ubicación.

E

Colaboración como medio de compromiso.

B

Obiedad del camino hacia el atractivo final.

D

Asentamiento discontinuo de investigadores en la zona.

A

Importancia fotográfica, no ecológica.

Gran parte de la industria turística del Valle ha impulsado su crecimiento mediante la **utilización de la naturaleza y las vistas de ella**, como atractivo principal de las actividades realizadas en el Valle y sus alrededores. Siendo mayoritariamente el foco de los diversos tour el observar y fotografiar vistas maravillosas pero **ignorando el relato tras cada una de ellas**.

Frente a este hecho, si bien los visitantes concluyen con altas valoraciones de las diferentes experiencias, al conversar sobre los acontecimientos ambientales y biológicos de los atractivos, prevalece un **sentimiento de desinformación y novedad**, debido a la poca divulgación científica de la zona en cuanto a su contexto de cambio climático.

Como bien señalan múltiples investigadores del Valle, esta es una **zona de evidente representatividad del contexto ambiental** del planeta, debido a la presencia de grandes masas de hielo, las cuales no solo han disminuido su nivel si no también han desaparecido por completo, dando paso a una serie de fenómenos ambientales por el derretimiento, tales como masivos desprendimientos de tierras hacia el camino o la inundación de partes de éste.

Por consiguiente, a pesar de corresponder una de las zonas silvestres más extensas del mundo, teniendo la capacidad de enfrentar los efectos del calentamiento global, su interés ha radicado **principalmente en la adoración de puntos específicos** dentro del camino, más que de un entendimiento ecosistémico de la zona, su evolución y los aportes a la lucha climática.



FIGURA 21: Vistas glaciar desde Valle Exploradores
(Elaboración Personal, 2022).

B

Obiedad del camino hacia el atractivo final:

Por otra parte, como se mencionó anteriormente el Valle corresponde a una **unión entre el territorio continental y oceanográfico**, presentando un notorio inicio –debido al mayor desarrollo por su parte terrestre– y final –debido a la complejidad de continuar el camino posterior a Bahía Exploradores–.

En suma, los mayores atractivos turísticos del sector se encuentran en estos extremos, Catedrales de Mármol y Laguna San Rafael respectivamente, por lo que **se ha adoptado un carácter mayormente transitorio o de paso**, más que corresponder a un atractivo en sí.

Este hecho ha ido incrementando al aumentar la oferta turística de paseos por el día o **“full days”**, los cuales en gran parte presentan el Valle exploradores como una espera necesaria para llegar a un destino final, quitando relevancia al entorno por el cual se está transitando.

Así, estas **dos horas y media de viaje** son utilizadas principalmente para el descanso de los viajeros o bien para la apreciación de vistas desde un medio de transporte.

Frente a esta observación, algunos tour-operadores han aumentado el tiempo de sus actividades para parar en puntos fotografiables y entregar cierto grado de conexión con la naturaleza a la experiencia, sin embargo, estos no conllevan una explicación por detrás, como tampoco una gran cantidad de paradas.



FIGURA 22: Caracterización tour Laguna San Rafael. (Elaboración Personal, 2022).

C

Dispositivos móviles instaurados como medios preferentes de comunicación y ubicación:

Si bien Exploradores se encuentra en una zona remota de la Patagonia Chilena, **no ha estado ajeno a la tecnologización** de nuestras vidas. Impulsados por el desarrollo de Puerto Río Tranquilo gracias al turismo y la pandemia del Covid-19, los habitantes del Valle han buscado alternativas para estar presente en el contexto tecnológico actual, instalando paneles solares, teléfonos e internet satelital, teniendo acceso en algunos lugares a diversos medios de comunicación.

Sin embargo, a pesar de ser una situación en crecimiento, **aún existe una barrera en el acceso a información o comunicación** debido a la **nula presencia de señal telefónica pasados los primeros 5km del camino**, la cual se contrapone a la cantidad de dispositivos móviles observados.

De esta manera a pesar de la poca conectividad en el sector, el celular se aprecia como una **herramienta en la vida diaria** tanto para los habitantes del Valle, como para los prestadores de servicios turísticos, los investigadores y los mismo visitantes, ya que, toma el rol de un **recolector y repositorio de material**, de manera accesible, rápida y permanente a lo largo del trayecto.

Uso de tecnología en Exploradores



A. "Para ver información por que tiene mayor resistencia a diversas condiciones climáticas que el papel".

B. "Para capturar imágenes y videos facilmente".

C. "Para tener múltiples herramientas en un mismo lugar y momento oportuno".

D. "Para revisar el mapa y tener mi ubicación".

* Resumen respuestas a pregunta ¿Para qué utilizas el celular en el Valle Exploradores/tus visitas al Vall Exploradores?

FIGURA 23: Tecnología en Exploradores (Elaboración Personal,2022).

D

Asentamiento discontinuo de investigadores en la zona:

Debido a las condiciones climáticas extremas del Valle Exploradores, **visitar el sector o la Estación Patagonia UC conlleva un gran desafío** sobre todo en meses invernales donde las lluvias, el viento, la nieve y el frío complican la habitabilidad del refugio en Bahía Exploradores.

Del mismo modo, los múltiples roles que desarrollan los investigadores en su cotidianidad, tales como programas de docencia, maestrías, doctorados, trabajo e investigaciones personales y sus propias familias, generan una **incapacidad por estar constantemente presente en el territorio de manera presencial** y con el tiempo dedicado que requieren las actividades.

Por esta razón se observan brechas en la recolección de información, **ignorando los acontecimientos en el territorio** por los meses de junio, julio y agosto, pero existiendo la posibilidad de colaborar con los turistas invernales del Valle.



FIGURA 24: Estación Patagonia UC en invierno 2018 (EPII UC, 2018).

E

Colaboración como medio de compromiso:

Como bien plantean las metodologías de co-creación o diseño participativo, la inclusión del usuario en las etapas de ideación, diseño e implementación de un proyecto, **conllevar a un mayor compromiso con el cuidado y fomento de éste.**

De igual manera en el Valle, hacer partícipe al turista de labores ligadas a la ciencia, como fue observado en el caso del Parque Exploradores y su reciente iniciativa de turismo con lupa, desencadena **conductas de cuidado y entendimiento** por el entorno en el cual se está desarrollando la actividad.

De esta manera, incluir al visitante en tareas de observación, audición, reflexión de sensaciones y/o sentimientos, aportaría en la **decodificación del ecosistema del Valle**, impulsando un turismo de mayor profundidad en el minuto actual, pero de igual manera la práctica de estas conductas en otros entornos y situaciones.

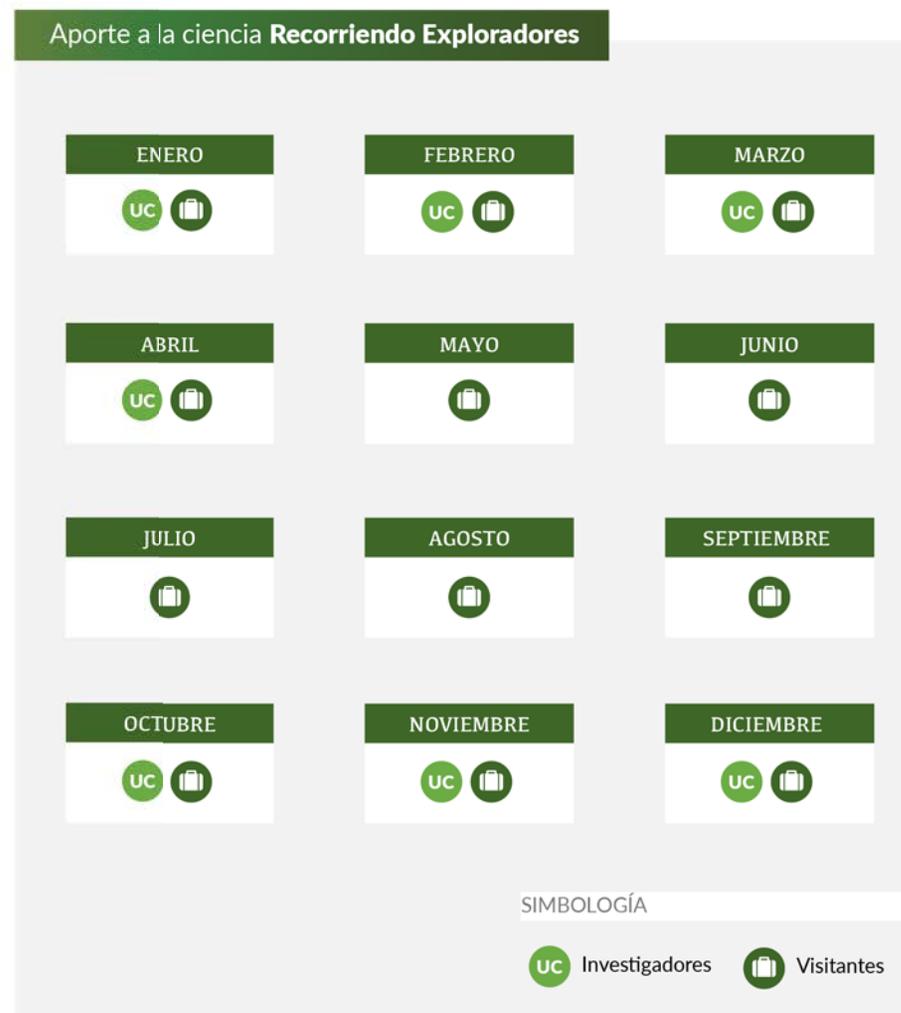


FIGURA 25: Periodos de aporte a la ciencia. (Elaboración Personal, 2022).

5. Contexto de implementación

Luego de identificar interacciones y formular el concepto de la propuesta, es relevante mencionar el entorno en el cual vivirá el proyecto en relación a diferentes contextos de implementación.

A continuación se presentan diversos ámbitos de aplicación tanto en relación a su contexto general como el particular del Valle Exploradores.



FIGURA 26: Puntos RCER UC
(Elaboración personal, 2022).

Contexto país del proyecto:

A modo general, en el marco de los acuerdos mundiales en pos del enfrentamiento al cambio climático y la reciente situación sanitaria, el proyecto se sitúa en un **contexto de cambio ideológico de reconexión con la naturaleza**, movilizándolo a un mayor número de personas a buscar espacios de descanso y contemplación del entorno.

En este sentido, la industria del turismo ha visto proyecciones significativas para los próximos años, esperando en la Región de Aysén **una recuperación del 40% de las actividades al 2022 y luego un 10% anual**, para alcanzar los niveles óptimos al 2024 (Ministerio de Economía, Fomento y Turismo et al., 2022), cifras ligadas mayoritariamente al auge de búsquedas relacionadas al turismo de naturaleza.

Sin embargo, debido a la relación de este último con la utilización del medio ambiente, relacionadas principalmente a expediciones para descubrir destinos y paisajes remotos (Ej. trekking y montañismo), cobra importancia **considerar la protección y resguardo de la naturaleza y sus ecosistemas** como valor primordial a la hora de buscar instancias de reconexión.

Debido a esto, el presente proyecto, y validado por la Estación Patagonia UC, sitúa al **Turismo científico** como alternativa al minuto de ofrecer espacios de interacción, gracias a los principios intrínsecos basados en el respeto, para generar conocimientos educativos que extrapolen conductas de cuidado tanto al territorio visitado como a otros.

Contexto relaciones UC:

En paralelo, frente a la importancia de estudiar y aprender de los ecosistemas desde diversas áreas, la Pontificia Universidad Católica de Chile crea la **Red de Centros y Estaciones Regionales** (RCER UC), con el fin de ser “Una plataforma colaborativa, abierta a Chile y el mundo, que potencia la cooperación nacional e internacional para la investigación científica interdisciplinaria de frontera y docencia, en vinculación con el territorio nacional” (RCER UC, 2022).

De esta manera, la Red busca conocer los diversos territorios a nivel país –desde 6 regiones–, vinculándose tanto a la comunidad local como a su sedes en Santiago, **impulsando la participación de las regiones y valorando su conocimiento in situ** desde los diferentes ecosistemas, creando así una **red de conocimientos del pacífico**, esperando su apertura al resto del continente en los próximos años.

En este contexto, durante los últimos años la RCER UC concretó acuerdos internacionales de colaboración por la ciencia, cooperando con reconocidos actores mundiales en el estudio de los entornos y el paisaje, como lo son la Universidad de California, The Galapagos Science Center o bien, La Triada, organización comprendida entre las universidades De los Andes (Colombia), el Tecnológico de Monterrey (México) y la presente Universidad.

Así, con dichas instancias colaborativas **se espera la visita de diversas comisiones u organizaciones de investigadores y estudiantes a los Centros y Estaciones UC**, buscando enseñar desde nuestras percepciones y aprendizajes los conocimientos sobre los ecosistemas del país, y entre ellos, el trabajo realizado en el Valle Exploradores.

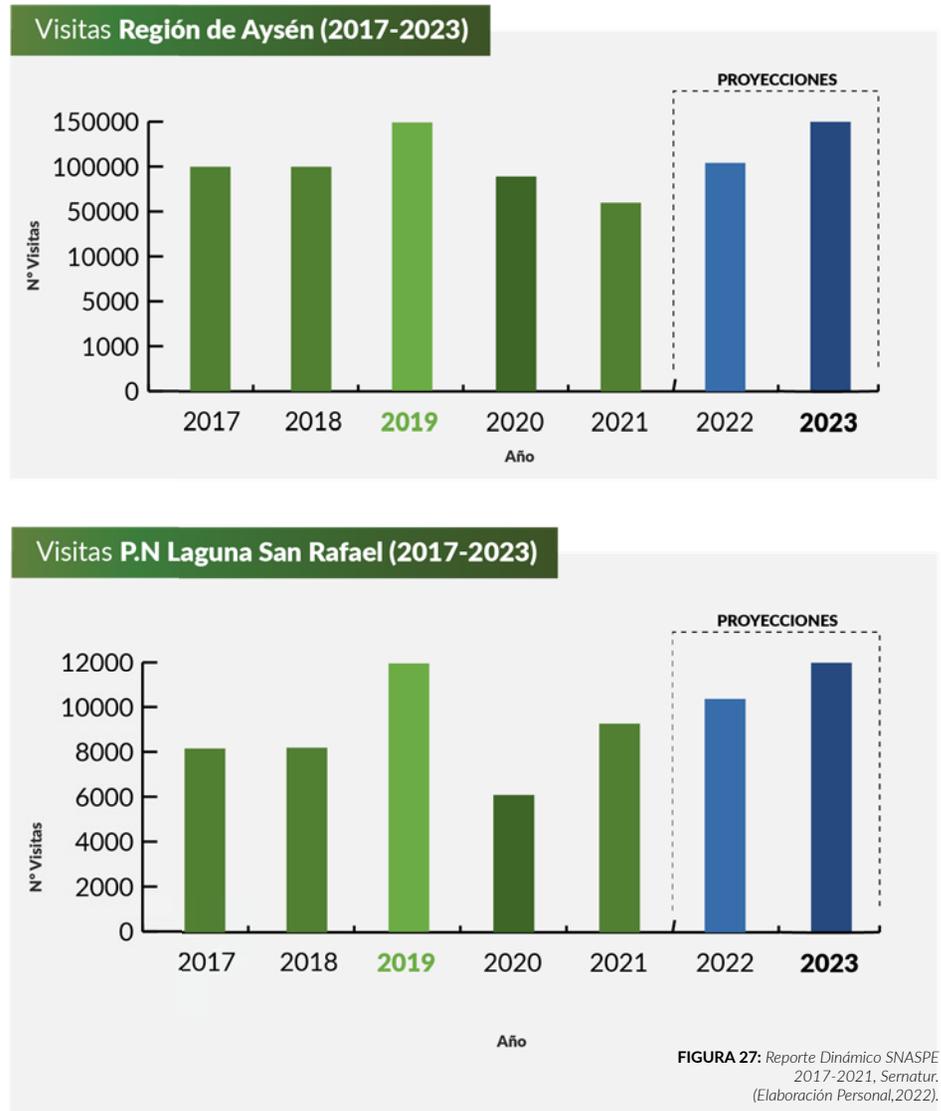
Tiempo y espacio de implementación:

En cuanto al contexto específico del proyecto, resulta relevante comenzar mencionando la **situación cíclica del turismo**, en donde el desarrollo invernal de la experiencia, coincidirá con la preparación propia de la industria del Valle para la temporada estival, siendo la implementación de la propuesta de diseño situada en el momento oportuno para el planteamiento de nuevas perspectivas de turismo para el verano.

En este sentido, el inicio de la propuesta final vive en la temporada turística 2023, de la mano con las visitas anuales de la Estación Patagonia UC, donde visitantes e investigadores conviven en un mismo territorio compartiendo medios de transporte, servicios básicos, rutas y atracciones turísticas. De esta manera, siendo el Valle Exploradores la unión entre las atracciones de Puerto Río Tranquilo y Laguna San Rafael, **se espera considerando las visitas de años posteriores, el movimiento de 10.000 personas en el sector**, presentándose como una oportunidad de alto alcance el trabajo realizado para concientizar los trayectos realizados por el Valle.

Así, en particular “Recorriendo Exploradores” se emplaza en el territorio de su propio nombre, **comenzando en las cercanías a Puerto Río Tranquilo, avanzando por la ruta X-728 hasta el Embarcadero Exploradores** y concluyendo en el mismo lugar de inicio una vez finalizadas las actividades en el sector.

**Es relevante mencionar que, luego de conversaciones continuas con la contraparte, se proyectó un uso –potencial pero en menor medida– fuera de la ruta del Valle, presentándose casos posibles en los que la experiencia igualmente correspondería a un aporte relacionado al territorio.*



Casos complementarios de implementación

(Campz, 2022)



Caso 1

PLANIFICACIÓN DE VIAJE:

Los diferentes visitantes podrán encontrar la guía disponible en los medios de comunicación de la Estación Patagonia UC (Web, Instagram, perfiles investigativos).

Así, los usuarios interesados en el territorio podrán conocer la experiencia, incentivando su planificación para hacer visita al Valle y no solo a los atractivos turísticos principales de la región.

(Lareinadelviento, 2013)



Caso 2

PREPARACIÓN DE VIAJE:

Una vez en el territorio y previo a comenzar la ruta, la guía servirá como un medio de introducción al Valle, permitiendo a los usuarios identificar los hitos donde detenerse, o bien, poder informarse sobre ellos con anterioridad para disfrutar de las vistas durante el recorrido.

(La Nación, 2018)



Caso 3

CIERRE DE VIAJE:

Al concluir las visitas al Valle, sea de manera independiente o mediante un tour organizado, tendrán la posibilidad de revisar la información de los hitos, una vez observados en la ruta.

Esto permitirá internlizar las sensaciones y conocimientos provocados por cada uno de ellos en la experiencia.

Apoyo para el desarrollo: Estación Patagonia UC

Finalmente, cabe recalcar el contexto de equipo en el cual se desarrollará la propuesta y explicar el funcionamiento interno del Centro, tanto en sus operaciones en Santiago como en el Valle en sí.

De esta forma, como se ha mencionado anteriormente el proyecto fue diseñado y será implementado junto a la **colaboración de la Estación Patagonia UC**, siendo ambas partes actores activos en la creación de la experiencia actual. Sin embargo, a futuro, se prevé la autonomía de la Estación para el mantenimiento del proyecto y sus componentes, siendo ellos quienes organicen sus esfuerzos, presupuestos y tiempos en sostener la iniciativa.

Por otro lado, es relevante mencionar y explicar el funcionamiento de la Estación, debido a sus relaciones locales como a la lejanía del territorio para contar con presencia de personal constante.

Así bien, la Estación como espacio no cuenta con equipo humano persistente, debido a las condiciones climáticas y de habitabilidad de las infraestructuras. Sin embargo, a pesar de la presencia intermitente en el sector, EPII UC sí mantiene una **amplia red de investigadores y/o colaboradores asociados** tanto a nivel nacional como internacional, entre los cuales varían las visitas en torno a temas a estudiar y condiciones favorables para dichos estudios.



FIGURA 28: Arreglos estación meteorológica terreno 2022
(Elaboración personal, 2022).

6. Usuarios:

Como se mencionó anteriormente, frente al contexto de diseñar basado en la naturaleza, y relacionado fundamentalmente a la Metodología Biomimética, surge el desafío de replantear al usuario desde el concepto de **Diseño basado en el Ambiente** (Tomitsch y Fredericks, 2021). Así, el Environment Centered Design, como se mencionó cobra relevancia al plantear formas de diseñar con actores no-humanos, velando por la valoración y respeto de ellos, para satisfacer las necesidades de todos los actores involucrados.

Bajo esta teoría, y situándose en el contexto territorial del presente desafío, **el usuario definido corresponde al ecosistema turístico** existente en el Valle exploradores, considerando desde una relación multi-especie, la presencia de actores humanos y no humanos que influenciarán de igual modo el proceso de diseño.

En este sentido se plantea una **cadena de usuarios**, donde desde el impacto directo en los visitantes del Valle se pueda generar un efecto secundario de cuidado del medio ambiente y por ello la conservación o restauración de los ecosistemas presentes en él.

Complementariamente cabe recalcar el desafío e importancia que conllevará la observación y comprensión de la fauna, flora y factores abióticos existentes. En torno a esto, la comunidad especialista científica proveniente de la Estación Patagonia UC, **se verá considerada en el ecosistema como actor de apoyo para el aprendizaje ético del medio ambiente.**



FIGURA 29: Impacto proyecto Recorriendo Exploradores (Elaboración personal, 2022).

En cuanto a Ecosistema Turístico del Valle Exploradores, se entiende a **todo actor relacionado con la actividad de turismo** independientemente el grado de relación, por lo cual, tanto ríos y lagos del territorio, al igual que los prestadores turísticos y la fauna presente se presentarán como partes dentro del ecosistema.

Detalladamente los actores se dividen en, Prestadores de servicios turísticos, la Comunidad local, Actores Estatales, Academia y ciencia, Visitante/s, Fauna y flora invasora, Fauna y flora nativa y finalmente Factores abióticos del Valle.

Especificación de **Actores** (Valle Exploradores, Región de Aysén)



(Nicole Saffie, 2016)

Academia y Ciencia: Comprendido por todo aquel actor que fomente la difusión de material para el conocimiento del área desde una mirada científica y/o académica.



(Aysén Patagonia, 2022)

Visitantes
Persona que haya visitado o esté conociendo el Valle Exploradores, con fines turísticos y esté a cargo o influya en la decisión de escoger actividades a realizar en la visita.



(Aysén Profundo, 2012)

Comunidad Local
Vecinos de Puerto Río Tranquilo que habiten prolongadamente el territorio y deban relacionarse con los visitantes y los prestadores de servicios turísticos por coincidencia espacial.



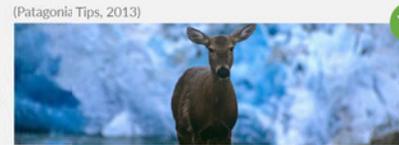
(Sustempo, 2019)

Fauna y flora invasora
aquellas especies que debido a procesos planificados o no, habiten un lugar que no es su origen, desempeñando una adaptación de sus características para situarse en el territorio.



(CONAF, 2020)

Actores Estatales
Relacionados al manejo del área desde la administración pública, referidos a temas de fauna y flora nativa e invasora, educación escolar, resguardo y vigilancia del territorio marítimo y terrestre y personal del área de la salud.



(Patagonia Tips, 2013)

Fauna y flora nativa
Aquellas especies que originariamente habitaban el Valle y continúan haciéndolo, independiente de las transformaciones de éste.



(Red de Museos Aysén, 2022)

Prestadores de Servicios: Entendido por todas las personas y/o organizaciones que presenten ofertas de servicios turísticos o estén relacionados a ellas, desarrollando actividades de observación, aprendizaje, disfrute o interacción de las características biológicas de la zona, éstos pueden ser de presencia constante en la zona o bien, por duración de época estival



(Fundación Glaciares Chilenos, 2019)

Factores abióticos
Componentes inertes del ecosistema, que albergan vida o bien, afectan en ella de diversas formas, tales como, fuentes de agua, reguladores de temperatura, generación de gases, entre otras.

SIMBOLOGÍA

- Usuarios
- Atractivos Turísticos
- Estación Patagonia UC
- Localidad de mayor densidad poblacional en el sector
- Perímetro Valle Exploradores

Proceso de Diseño

¿Qué veremos?

1. Ideación
inicial

2. Desarrollo
de experiencia/producto

1. Ideación inicial:

Una de las mayores oportunidades que trajo consigo el presente proyecto, fue la **posibilidad de diseñar en terreno mientras se vivía la experiencia que los usuarios obtendrían a futuro.**

Ser capaz de idear, diseñar, testear e iterar múltiples veces desde la observación activa de la situación en el Valle, para obtener aprendizajes inmediatos de los requerimientos de la experiencia y compartirlos con vecinos, investigadores y turistas para **validar paso a paso cada decisión tomada.**

De igual manera, cobra relevancia mencionar el aporte que correspondió insertarse en la labor de la ciencia en el Valle Exploradores, para **comprender sus perspectivas** de difusión de información, junto con entender los procesos y esfuerzos que tanto la Estación Patagonia junto con los habitantes, realizaban para aportar en el estudio y monitoreo del territorio. Todo en pos de **comunicar su importancia y necesidad de cuidado** en el contexto actual de crisis ambiental.

A **Diseñando en terreno:** Ideas iniciales para la propuesta.

B **Primeros testeos:** Conceptos y funcionalidades.



Diseñando en terreno:

Ideas iniciales para la propuesta

Como se mencionó anteriormente, la experiencia en terreno no se basó únicamente en el levantamiento de información, sino también y de manera paralela en la **ideación de primeros conceptos** de diseño.

En sí para desarrollar este proceso se necesitó de un primer recorrido pausado del Valle, para obtener un **acercamiento in situ del paisaje general**, junto a la comprensión visible de lo antes estudiado y leído en la bibliografía revisada. Para esto, con el equipo de la Estación, posterior a la llegada a Puerto Río Tranquilo y de camino al terreno concesionado a la UC, realizamos la ruta de manera calmada, **determiénndonos en todos aquellos hitos del camino** que Paul (Investigador UC) creía relevantes a nivel turístico y ambiental.

Por consiguiente, el camino con duración de dos horas y 30 minutos, fue realizado en toda una tarde, **permitiéndonos adentrarnos más allá del ripio de la ruta**, y acercarnos a los paisajes y la naturaleza única del Valle.

Una vez en el embarcadero de Bahía Exploradores, comenzó lo que sería el conocimiento del terreno concesionado a la Estación Patagonia UC, el cual, **después de media hora de navegación por los fiordos patagónicos**, aparece como un refugio ambiental para las diversas especies de la zona, contando con montañas y bosques prístinos que dan acceso al **estudio comparativo de lo que fue el Valle Exploradores, y lo que vemos al día de hoy**.

Durante este fin de semana en la Estación, completamente desconectados de redes y medios de comunicación, **se vivieron instancias de conversación y reflexión** en cuanto a nuestra relación con la naturaleza, la importancia del resguardo de ésta y las formas en las que el diseño desde sus herramientas podría ser un aporte en el contexto del territorio.

En base a ello, y según lo antes conversado con Alejandro Salazar en las diversas reuniones del proyecto, la idea de un “algo” que acompañara y preparara al visitante para sacar provecho del camino entre Río Tranquilo y los diversos atractivos del Valle exploradores, resultaba una idea interesante de explorar, **tanto por los deseos propios de aumentar la visibilización y conocimiento del trabajo de la estación, como desde la necesidad de promover culturas de cuidado en la región** y ofrecer una oferta turística responsable y de calidad a los visitantes.

Debido a lo anterior, en los espacios de descanso durante las jornadas de trabajo, **se realizó una lluvia de ideas con los investigadores**, en forma de conversación casual y notas por parte personal, para, junto las interacciones observadas, el levantamiento de información realizado y la experiencia en terreno, triangular ideas fuerza que fuesen accionables en un **proyecto conjunto** para la instancia de Taller de Titulación.



FIGURA 30: Habilitación de Estación Patagonia temporada 2022
(Elaboración personal, 2022).



Ruta realizada
15 Veces
en 10 días

Aprox.
34 horas
de observación

Estación
Patagonia UC



2,5 hrs.

Puerto
Río Tranquilo

SIMBOLOGÍA

- ■ ■ Ruta X-728
- Estación Patagonia UC
- Localidad de mayor densidad poblacional en el sector
- Perímetro Valle Exploradores

FIGURA 31: Recorrido terrenos octubre 2022. (Elaboración Personal, 2022).



FIGURA 32: Regreso a embarcadero Exploradores (Elaboración personal, 2022).

B

Primeros testeos, Conceptos y funcionalidades.

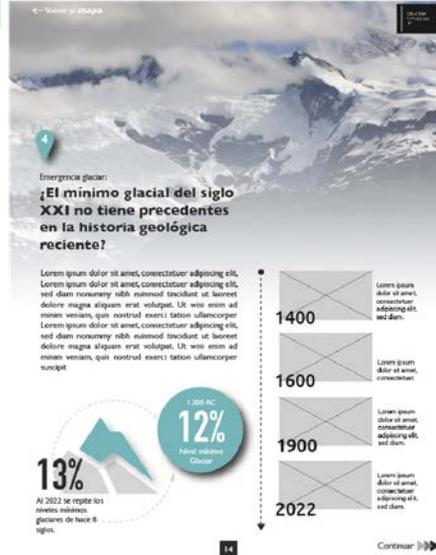
Una vez conceptualizadas las primeras ideas para la experiencia de recorrer el Valle Exploradores, comenzó un proceso de diseño y creación en forma de **prototipos rápidos para testear las principales características conversadas con el equipo** y las interacciones críticas observadas en el primer recorrido.

Para esto, durante los días en la Estación Patagonia UC, además de levantar ideas, se diseñaron **en papel** las futuras maquetas digitales con tal de, en el trayecto de vuelta a Río Tranquilo, notar aquellos vacíos pendientes luego de la internalización de la información.

Así se realizaron **listados de observaciones relevantes a prestar atención en la ruta**, como lo fueron los trayectos con presencia de internet, los puntos observados con mayor parada de visitantes, las vistas que podían aportar en la explicación científica de características biológicas, la narrativa en cuanto a división por tramos del Valle, entre otras.

De esta manera, posterior al levantamiento durante el viaje, una vez instalados en Puerto Río Tranquilo **inició el desarrollo de prototipos rápidos para materializar las ideas**, realizar pruebas de concepto con el equipo y notar falencias y/o oportunidades de la formulación.

Prototipado **Funcional y Conceptual**



Prototipo Inicial

¿Qué buscaba?

1. Tener un primer acercamiento a las formas de difundir las investigaciones de la Estación.
2. Recopilar el contenido presente en la iniciativa.
3. Obtener las percepciones de formato de los investigadores en terreno.

¿Cómo se implementó?

Durante a la visita a Exploradores junto al equipo de la Estación Patagonia UC fueron conversadas las bases del proyecto, generando ideas de cómo materializar la propuesta.

Luego del levantamiento de ideas se diseño el primer acercamiento conceptual de las fichas de investigación, siendo validada por todo el equipo presente.

Prototipo Concepto

¿Qué buscaba?

1. Tangibilizar las ideas propuestas, creando conceptos iniciales de las fichas y mapa de hitos a lo largo del recorrido.
2. Validar la estética y entendibilidad del formato.

¿Cómo se implementó?

Posterior a la primera visita a la Estación Patagonia UC, el prototipo fue testeado a lo largo de los siguientes recorridos realizados por el equipo para completar otras tareas a lo largo del Valle, donde la autora fue partícipe, involucrando a los investigadores en las decisiones de forma y estética.

Prototipo Funcional 1

¿Qué buscaba?

1. Testear la funcionalidad del formato PDF interactivo y el funcionamiento en diferentes sistemas operativos.
2. Testear la legibilidad y entendibilidad de la información seleccionada para diseñar las fichas.
3. Probar la capacidad de ubicación y relación entre vistas e hitos en la guía.

¿Cómo se implementó?

Durante los recorridos finales del terreno, se puso a disposición la guía al equipo para poder testearla independientemente en sus labores pendientes.

De la misma manera, fue testeada en conjunto con visitantes, residentes y guías turísticos del Valle para mapear las funcionalidades a estudiar.

Prototipo Funcional 2

¿Qué buscaba?

1. Identificar los tiempos de descarga de la guía según las diferentes recepciones de señal a lo largo del recorrido.
2. Testear los medios de descarga.

¿Cómo se implementó?

En el último terreno realizado durante el viaje, se diseñaron diversos formatos de descarga para ser probados a lo largo del recorrido por el Valle Exploradores.

Finalmente, la descarga mediante QR o bien, desde un link directo a las RR.SS de la Estación, correspondieron a los formatos con mayor valoración positiva por parte del equipo y visitantes.

RESULTADOS

Definición de requerimientos para el diseño:

Una vez realizadas las diferentes iteraciones y concluyendo nuestra visita a Exploradores, **se definieron requerimientos clave para el diseño de la idea final**, en donde temas como **accesibilidad, entendimiento y lectura, formatos y contenidos** debían ser considerados para la base de una experiencia exitosa.

Del mismo modo, dentro de las conversaciones con el equipo surge la **oportunidad de vincular la experiencia ideada con iNaturalist CL**, buscando incorporar activamente al visitante en la labor de monitorear el Valle junto a su visita.

Por consiguiente se desarrolló un **tercer prototipo funcional**, el cual ya buscaba integrar los requerimientos de diseño y acercarse a un formato final para testear y proceder a crear lo que sería la guía de turismo final.

A continuación se presenta un **resumen** de la actividad:

Requerimientos de **Diseño**

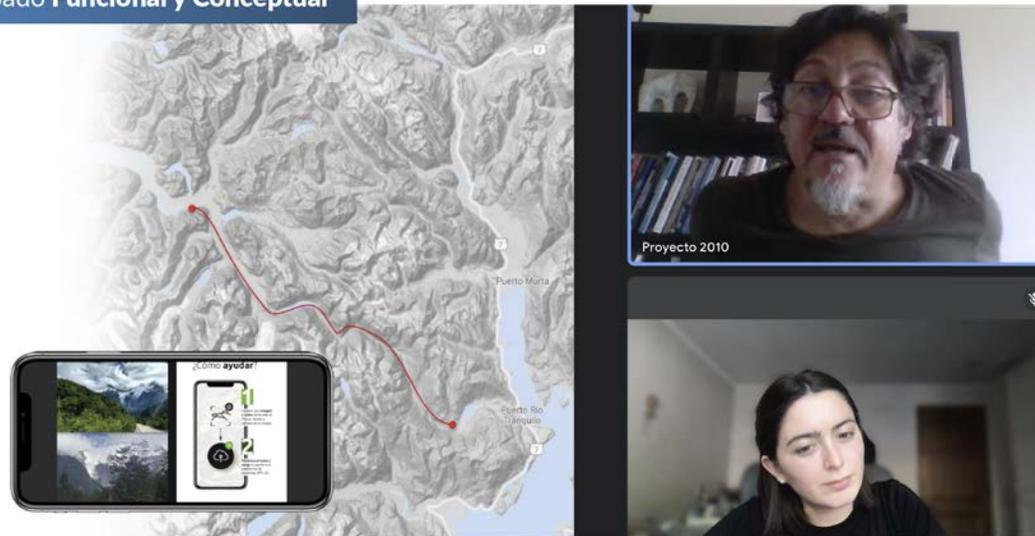
- 1 El formato debe permitir hacer una **descarga de bajo peso** debido a la presencia de señal únicamente en los primeros 5km.
- 2 El contenido debe estar escrito en forma de **divulgación científica**, accesibilizando el entendimiento de los diversos temas.
- 3 La interacción y la forma de lectura debe ser **simple debido al movimiento** del vehículo en el que podrían estar los visitantes.
- 4 La App debe permitir al visitante **involucrarse activamente** en la ciencia, surgiendo iNaturalist como una alternativa.
- 5 El diseño general debe ser **atractivo y autoexplicativo** para fomentar el interés de descargas.
- 6 Se debe incluir **geolocalización** para facilitar la ubicación del visitante.
- 7 Debe ser **sencilla de actualizar** por parte de la Estación Patagonia y sus investigadores.
- 8 Se debe permitir contar con **material complementario** a las mismas fichas de manera rápida.
- 9 Debe presentar los hitos desde **vistas en primera persona** para que sean reconocibles.



¿Qué es iNaturalist CL?

“iNaturalist es una plataforma web que nos ayuda a **registrar la biodiversidad mundial**, es decir, convierte a cada persona con un ordenador o un móvil en **alguien que puede contribuir con sus observaciones a la ciencia.**”

Prototipado Funcional y Conceptual



Prototipo Funcional 3

Principales pantallas Prototipo 3

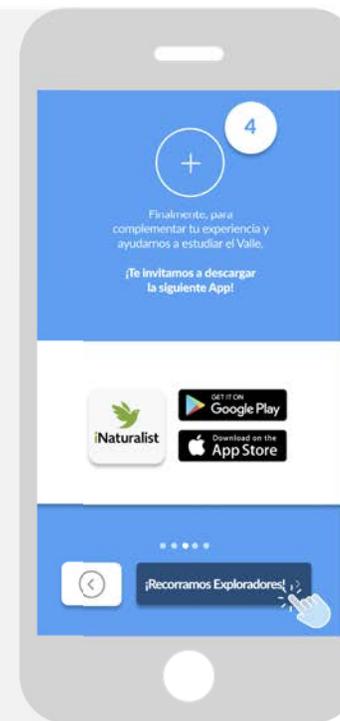
¿Qué buscaba?

1. Introducir el concepto general diseñado para la experiencia "Recorriendo Exploradores".
2. Validar la forma y contenido de la guía.
3. Testear en el territorio, la relación entre hitos y vistas a lo largo del recorrido.
4. Testear la inclusión de herramientas para aportar a la ciencia.

¿Cómo se implementó?

Si bien fue diseñado para ser testeado en los terrenos del mes de noviembre de la Estación Patagonia UC, debido a condiciones de la visita esta prueba no pudo ser realizada en la zona.

Sin embargo, el prototipo fue revisado junto a **Alejandro Salazar, Director de la Estación.**



RESULTADOS

Definición de formato:

Luego del último testeo funcional antes del diseño final, debimos definir el **formato en el cual se presentaría la guía**.

Así, si bien el canal de desarrollo para la experiencia sería en gran parte uno digital por los requerimientos, especificaciones e interacciones críticas identificadas, se debía escoger una forma idónea para interactuar con ella.

Por esto correspondió decidir o continuar con la idea original en formato de PDF interactivo o bien, **migrar directamente hacia el mundo de la programación en forma de App**.

Luego de conversaciones con la Estación, y teniendo en consideración las futuras proyecciones para el proyecto, se decidió por optar por el desarrollo de una **App**, la cual correspondería a la nueva Guía de Turismo Científico de la Estación Patagonia UC.

✗ Contras Uso App

- 1 Puede significar una barrera tener que **descargar un app para un único uso**.
- 2 **Requiere de desarrolladores expertos** crear una app con las funcionalidades requeridas en la experiencia.
- 3 **Aumenta los costos y tiempos** de implementación de la propuesta.

✓ Pros Uso App

- 1 **Es un formato conocido** por la población y visitantes del Valle.
- 2 Con un buen desarrollo puede **resultar atractivo hasta para ser descargada para un único uso**.
- 3 **Permite obtener mayor trazabilidad** de las interacciones de la experiencia.
- 4 **Permite integrar el uso de geolocalización** para complementar los recorridos por el Valle.
- 5 **Permite ser personalizable de manera rápida y simple**, entregando la posibilidad de contar con múltiples idiomas.
- 6 **Facilita la actualización** de contenidos constante por parte de la Estación.
- 7 Permite vincular de **manera sencilla el uso de plataformas y herramientas complementarias**.



FIGURA 33: Vistas EPI/UC (Elaboración personal, 2022).

2. Desarrollo de experiencia/ producto:

Luego de idear el concepto general de la guía e iterar en cuanto a su **forma, formatos y funcionalidades**, comenzó el proceso de diseño de la experiencia final y sus respectivos puntos de contacto.

Entre ellos, **el más relevante y extenso correspondió a la App**, debido a sus múltiples requerimientos de diseño y a la menor expertise por parte de la autora en el desarrollo de plataformas tecnológicas.

Sin embargo, luego de una extensa introducción y junto a la motivación de observar el concepto materializado, **se desarrolló un prototipo final , apto para su uso funcional y testeos en terreno.**

-
- C** Recopilación de información.
 - D** Desarrollo prototipo final.
 - E** Testeos e iteraciones.



Recopilación de información

Una vez definido el formato, el mayor desafío para el desarrollo del producto final **fue recopilar la información necesaria** para generar una narrativa que explicara desde la percepción general del Valle, hasta elementos específicos de él, a través de las investigaciones de la Estación Patagonia UC.

Para esto, se requirió **estipular un periodo de selección y revisión del contenido** a presentar, para lograr generar un relato cercano y comprensible, logrando **espacios efectivos de divulgación científica**.

Así, para la selección de contenido, y comprendiendo las múltiples tareas de los investigadores en su día a día, se debía desarrollar una **plataforma que simplificara el proceso de recopilación, estableciendo parámetros estandarizados entre los proyectos**, para luego, el diseño de información pudiera generar fichas explicativas que serían presentadas en la Guía de Turismo.

Por consiguiente, se diseñó un documento en formato **Excel** para ser enviado a los investigadores el cual contenía desde Instrucciones para su utilización, hasta espacios para ingresar datos relacionados a los proyecto y crear gráficos con cifras de la evolución del Valle.

Sin embargo, debido a los límites de tiempo por parte de la Estación, **para esta actividad se requirió ayuda del área de Investigación de Geografía UC** para revisar documentos pasados, y **pre llenar** las respectivas casillas de cada proyecto, faltando únicamente solicitar la revisión y/o complementación del contenido por parte directa de los investigadores.

Por otro lado, junto a recolectar la información relacionada a las fichas de cada proyecto **fue necesaria una segunda instancia de levantamiento de información** con el fin de crear una introducción general al Valle, a la vez de vincular la narrativa de la experiencia a las vistas del recorrido en sí.

Para esto se llevó a cabo una revisión general de antecedentes y documentos levantados por la Estación o artículos sobre ella, para validar los conocimientos adquiridos en el terreno y presentar la introducción al Valle en la Guía de manera correcta y concisa.

Desarrollo gráfica Final

Preguntas generales	INVESTIGACIÓN 1	Gráfico secuencial	GRÁFICO SECUENCIAL
<p>Proyecto</p> <p>Título investigación</p> <p>Autores</p> <p>Año</p> <p>Geolocalización ¿En qué lugar del Valle se relaciona?</p> <p>Resumen ¿Qué se está investigando? (Dejar en blanco de si no aplica)</p> <p>Objetivo ¿Qué se quiere lograr con la información recopilada? ¿Para qué se está estudiando el tema? (Dejar en blanco de si no aplica)</p> <p>Importancia ¿Cuál es el valor de estudiar esta temática? (Dejar en blanco de si no aplica)</p> <p>Metodología/herramientas ¿Cómo se llevó a cabo el estudio? (Dejar en blanco de si no aplica)</p> <p>¡IMPORTANTE! ¿Pueden las turistas aportar con información para el estudio? ¿Cómo? (Actualmente la guía contará con 2 opciones: vincular la investigación a la plataforma Mapanarbut o bien, prestar una base de datos para que los visitantes puedan subir sus imágenes a la larga de su trayecto).</p> <p>Material fotográfico ¿¿ Junto a la información se quiere exponer material fotográfico, subir imágenes al siguiente link? (Dejar en blanco de si no aplica)</p> <p>Autores imágenes (para la correcta autoría del material, mencionar el autor de las fotografías entregadas) (Dejar en blanco de si no aplica)</p>		<p>Ejemplo</p> <p>Dato + texto 1 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 2 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Gráfico 1 (De querer utilizar más de un gráfico, puedes rellenar todas las casillas que gustes, solo menciónas en las notas finales el orden de presentación)</p> <p>Dato + texto 3 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 4 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Notas de referencia (Si tiene alguna idea de cómo se gustaría que se vea este gráfico, sea ilustraciones o presentas, forma de ordenar los datos o cualquier otro comentario, puedes utilizar este espacio para hacerlo saber)</p> <p>Dato + texto 1 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 2 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Gráfico 2 (De querer utilizar más de un gráfico, puedes rellenar todas las casillas que gustes, solo menciónas en las notas finales el orden de presentación)</p> <p>Dato + texto 3 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 4 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Notas de referencia (Si tiene alguna idea de cómo se gustaría que se vea este gráfico, sea ilustraciones o presentas, forma de ordenar los datos o cualquier otro comentario, puedes utilizar este espacio para hacerlo saber)</p>	
		<p>Ejemplo</p> <p>línea 1 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 2 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 3 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 4 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 5 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 6 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>línea 7 + año (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Gráfico 1 (De querer utilizar más de un gráfico, puedes rellenar todas las casillas que gustes, solo menciónas en las notas finales el orden de presentación)</p> <p>Notas de referencia (Si tiene alguna idea de cómo se gustaría que se vea este gráfico, sea ilustraciones o presentas, forma de ordenar los datos o cualquier otro comentario, puedes utilizar este espacio para hacerlo saber)</p> <p>Autores imágenes (para la correcta autoría del material, mencionar el autor de las fotografías entregadas)</p>	
<p>Gráfico comparativo</p> <p>Ejemplo</p> <p>Dato + texto 1 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 2 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 3 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 4 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Notas de referencia (Si tiene alguna idea de cómo se gustaría que se vea este gráfico, sea ilustraciones o presentas, forma de ordenar los datos o cualquier otro comentario, puedes utilizar este espacio para hacerlo saber)</p> <p>Dato + texto 1 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 2 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 3 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Dato + texto 4 (Dejar en blanco de no ser usado)</p> <p>Notas de referencia (Si tiene alguna idea de cómo se gustaría que se vea este gráfico, sea ilustraciones o presentas, forma de ordenar los datos o cualquier otro comentario, puedes utilizar este espacio para hacerlo saber)</p>	<p style="text-align: center;">GRÁFICO COMPARATIVO</p>		

[Recopilado Guía turismo](#)

[Sección documentos EPII UC](#)

FIGURA 34: Documento "Recopilado Guía turismo científico EPII UC". (Elaboración Personal,2022).

D

Desarrollo prototipo final

Orden:

El desarrollo de prototipos fue la etapa más extensa del proceso de diseño y creación como tal, debido a las **constantes validaciones necesarias por la contraparte** y a la aparición de nuevas variables y cuestionamientos al trabajar con enfoque en la naturaleza.

Debido a esto, y luego de conversaciones con la Estación Patagonia UC y profesores de la facultad de Diseño, se creó una **planificación de contenidos y flujos** dentro de la App, para confirmar la inclusión de todas las características y funciones necesarias para su correcta implementación.

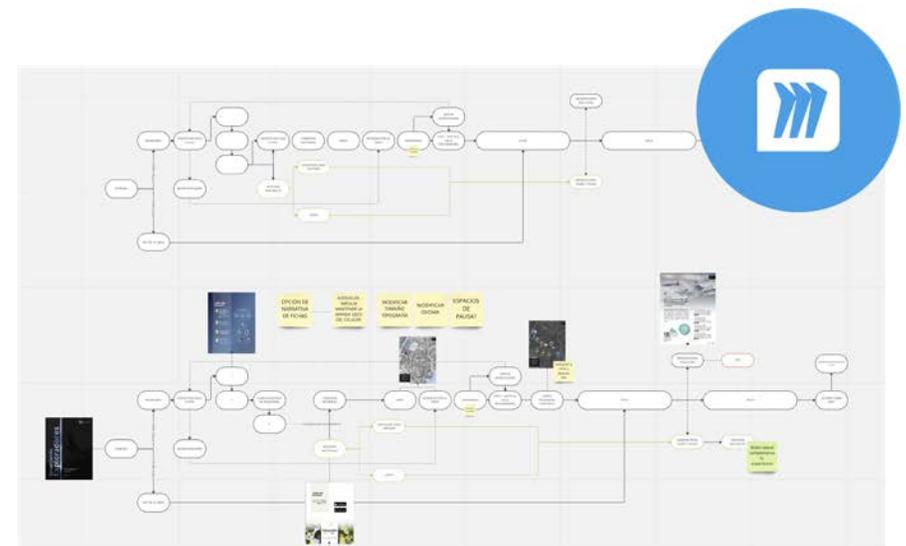


FIGURA 35: Planificación de contenidos y flujos App
(Elaboración Personal, 2022).

Gráfica y UX:

En cuanto a la identidad gráfica de la experiencia y sus respectivos puntos de contacto, por parte de la Estación **se requirió mantener una estética similar a la de sus plataformas digitales** pero otorgándole un mayor grado de entendibilidad educativa, incluyendo ilustraciones relacionadas a las **características geográficas del Valle** junto a colores representativos extraídos de las fotografías levantadas en terreno.

En cuanto al logotipo, se buscó hacer de la actividad realizada en la experiencia el propio nombre, así, **“Recorriendo Exploradores” fue escogido unánimemente** junto a la contraparte para representar la iniciativa. Por otro lado, su construcción se realizó de forma de destacar el nombre del territorio, haciendo mayor énfasis en la palabra Exploradores, junto con agregar el logotipo de la Estación Patagonia para relacionar automáticamente la experiencia a la labor realizada por el centro.

Junto a lo anterior, se levantaron referentes en formato de aplicaciones móviles para identificar desde el User Experience formas e interacciones bien recibidas por los usuarios en temas de usabilidad y entendimiento.



FIGURA 36: Desarrollo gráfica final (Elaboración Personal, 2022).

Contenido:

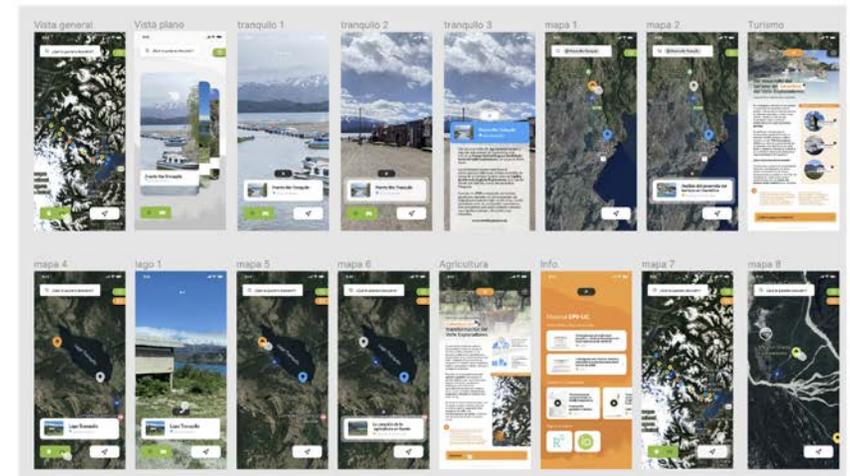
En paralelo al proceso de levantamiento de información para las fichas y en base a las evaluaciones positivas del formato anterior diseñado, **se consideró aquel contenido ya corregido por los primeros investigadores** para iniciar la etapa de creación y diseño de la información.

Para esto, luego de recopilar el contenido en el Documento Excel previamente mencionado, se desarrolló una **selección de información para disponer en las Fichas**. Esta se basó en los criterios estandarizados en el documento sumando también algún contenido complementario de interés que se quisiera comunicar a los visitantes.

Así, junto a la información escrita se seleccionó contenido para diseñar gráficos y/o figuras visualmente explicativas del hito para capturar la atención del visitante junto a **aumentar la entendibilidad de las temáticas**.



FIGURA 37: Proceso diseño fichas de investigación (Elaboración Personal, 2022).



Identificación de plataformas:

Debido a la necesidad posterior de realizar testeos de la propuesta, se indagó en plataformas de diseño UX que permitieran tanto, materializar fácilmente el concepto planteado, como también, que fueran sencillas de utilizar en formato prototipo para los usuarios partícipes del testeo.

Por consiguiente, **Figma fue la herramienta escogida** por lo que el proceso de creación comenzó con una **capacitación inicial y reconocimiento de la plataforma**, para luego integrar los contenidos e iniciar el desarrollo de la maqueta final.

Es relevante mencionar el valor de la plataforma al permitir el trabajo colaborativo, el cual fue bien recibido por la Estación Patagonia y nos permitió ir **construyendo y revisando en conjunto las secciones más relevantes de la guía**.

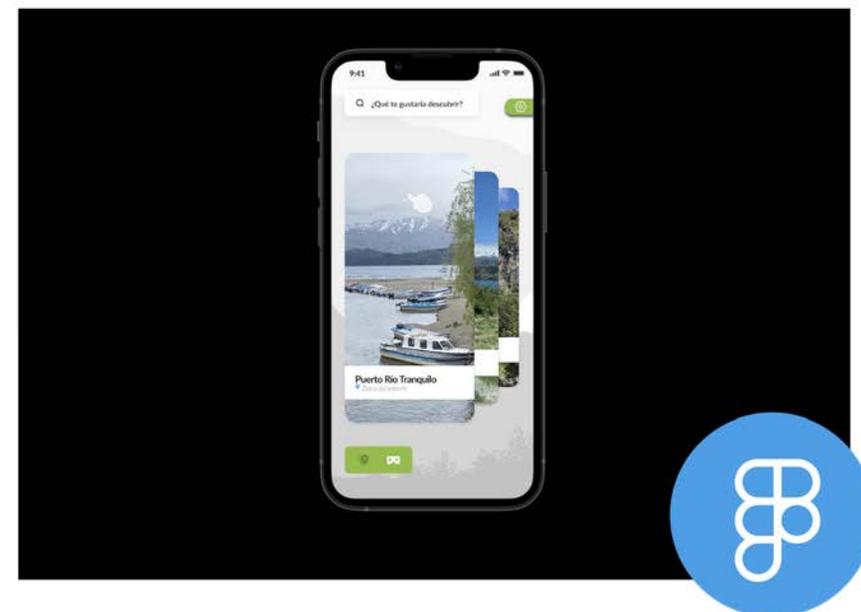


FIGURA 38: Identificación plataforma Figma (Elaboración Personal, 2022).



Desarrollo de señalética:

De manera complementaria a la guía, también la experiencia cuenta con **otros puntos de contacto mediante los cuales las personas interactuarán con la Estación**, habilitando la descarga de la guía y accionando el comienzo de la experiencia.

Así, luego de idear el **mapa del viaje del usuario** se identificaron aquellos puntos de contacto relevantes a desarrollar y testear previamente a la implementación.

Dentro de ellos se encontraron el contenido de difusión por las redes sociales de la Estación junto a las **plataformas físicas para la descarga de la guía**.

Ambos elementos fueron diseñados bajo las mismas lógicas de diseño previamente definidas para la App, manteniendo el estilo gráfico validado por la contraparte y teniendo en consideración los requerimientos de funcionalidad levantados en los testeos en terreno.



FIGURA 39: Desarrollo de señalética para experiencia (Elaboración Personal, 2022).



Testeos e iteraciones

Para concluir, se buscó testear principalmente la guía de la experiencia “Recorriendo Exploradores” al corresponder al punto de contacto **más relevante en cuanto a su dificultad de desarrollo y al tiempo destinado a la interacción con éste** por parte de los usuarios.

De esta forma, las pruebas se planificaron de manera de tener la visión tanto de **visitantes pasados, visitantes en el territorio, tours operadores residentes del Valle y Tranquilo, residentes propiamente del lugar y los investigadores de la Estación Patagonia UC.**

A continuación se presenta un **resumen de los testeos planificados y sus grupos de usuario respectivos** junto a las actividades realizadas y las principales observaciones.

Prototipado Final



GRUPO 1:
Visitas actuales, guías y residentes

¿Cómo se **contactó**?

Gracias al terreno, fui incluida en una red social creada por los residentes de Tranquilo, por la cual se realizó una invitación a los testeos de la Experiencia creada por la Estación Patagonia UC.

De igual manera los usuarios entrevistados al comienzo de la investigación fueron invitados a participar mediante correo electrónico.



7

Respuestas
obtenidas

Puerto Río Tranquilo >

Public group · 5.0K following

Following

Invite

Invitación Focus Group

Grupo Río Tranquilo

¿Cómo se **planificó**?

Según los usuarios inscritos en la invitación del testeo, se buscó crear dos grupos en relación a las fechas más cómodas para ellos. Así, el primer grupo participaría el 12/12 y el segundo el día 13/12.

Para esto se preparó una presentación introductoria a la propuesta, junto con un itinerario para los 60 minutos que estaríamos probando la App.

La idea fue dividir la guía en 3 partes para que fuera testeada de manera independiente y luego realizar un conversatorio abierto.

¿Cómo se **desarrolló**?

- Lamentablemente, de los usuarios participantes del primer grupo, 3 de 4 de ellos se encontraban en el sector del Valle para el día del testeo, el cual debido a una tormenta sufrió de pérdida completa de señal y los participantes no pudieron conectarse.

- Por esta razón, y suponiendo que la tormenta se extendería como nos sucedió a nosotros en el terreno, se rediseñó la instancia de testeo para ser utilizada con menos conectividad a internet que una reunión virtual.

Para esto, se difundió un mensaje entre los participantes el cual incluía un link directo al prototipo, junto a una encuesta de experiencia para que, independiente del carácter remoto de la actividad, pudieran expresar sus comentarios, opiniones y sugerencias.

12

Opiniones
experiencia



RESULTADOS

- 1 El prototipo fue principalmente comentado por su capacidad de dar a conocer el **valor ambiental del Valle**, entregando sugerencias relativas al aporte a la ciencia.
- 2 Ven el mayor aporte en **sensibilizar a los visitantes** para difundir de mejor manera la importancia de cuidar y resguardar el Valle, su fauna y flora.
- 3 Observan oportunidades de mejora en la creación de una **base de datos independiente** que funcione sin señal.
- 4 Creen importante agregar una sección de comentarios con respecto a los hitos para conocer los **"datos freaks"** del lugar y responder futuras dudas.

Encuesta experiencia "Recorriendo Exploradores"

Prototipado Final



GRUPO 2: Futuras visitas y visitas pasadas

¿Cómo se **contactó**?

Gracias a conocidos y grupos dedicados a visitas a la Patagonia en RR.SS. se invitó de igual manera que el grupo anterior, a participar del testeo de la experiencia "Recorriendo Exploradores".

Sin embargo, debido al fin de año y múltiples conversaciones con los involucrados, se decidió realizar directamente el testeo de manera remota.



Group by datosaysen.cl

Mochileros y Viajeros - Region de Aysen - Datosaysen >

Public group · 3.8K following

f Grupo Datoaysen

¿Cómo se **planificó**?

Al funcionar de manera tan fluida y exitosa las pruebas remotas realizadas por el grupo 1, se decidió mantener el mismo formato. Para esto, se diseñó un mensaje de difusión el cual incluía un link directo al prototipo.

De igual manera, se modificó el modelo de prueba de la App, para que lanzara automáticamente a la encuesta de experiencia, una vez terminado el recorrido.

¿Cómo se **desarrolló**?

- Si bien la obtención de respuestas se realizó de manera más lenta que el grupo anterior, la App fue abierta y revisada hasta su final aproximadamente 15 veces, las cuales se contabilizaron por las respuestas obtenidas en la encuesta de experiencia.

- Al ser compartido el prototipo por RR.SS. se generaron instancias de conversación posteriores, las cuales buscaban levantar opiniones y sugerencias sobre el modelo.

- Debido a la cercanía de la temporada estival, los participantes mencionaron que la App generó mayor interés al recordar o proponer panoramas de interés para los usuarios, por lo que tuvo buen recibimiento y disposición a ser testeada.



Además de ayudar para escoger que lugares visitar, sin lugar a dudas entrega un valor agregado a la experiencia turística el conocer la historia, los nombres y la flora y fauna que nos rodea.

La información es interesante para leer, en un formato atractivo con información clara y con imágenes que ayudan a imaginarnos lo que se busca explicar.



RESULTADOS

- 1 Principalmente fue comentada la **estética y funcionalidad** del prototipo, levantando observaciones de legibilidad y mayor interacción entre las partes.
- 2 Se ve interés es agregar el **desarrollo local dentro de la guía** para encontrar datos seguros tanto para ellos como para el ambiente al momento de visitar el Valle.
- 3 Recordando sus experiencias pasadas se comenta la posibilidad de agregar una opción de **"audio-fichas"** para que todos los participantes dentro del vehículo (incluyendo el conductor) puedan vivir la experiencia.

Prototipado Final

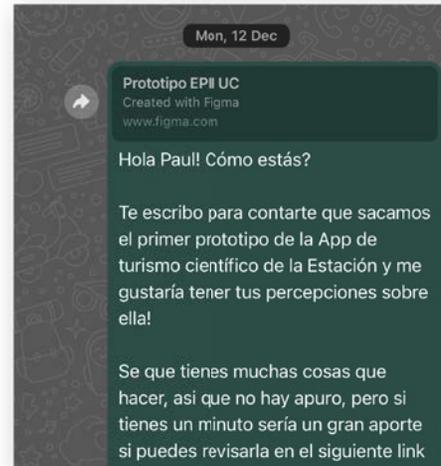


GRUPO 3:
Investigadores EPII UC

¿Cómo se **contactó**?

Este correspondió al testeo más personal del proyecto, debido a las relaciones creadas con los investigadores de la Estación.

Así, individualmente se contactó a las personas para comentarles los avances de la guía y la invitación a probarla individualmente y contar con la posibilidad de recibir sus observaciones.



¿Cómo se **planificó**?

Debido a la experiencia de la relación con la Estación, para los testeos era un requerimiento diseñar un método flexible que permitiera recibir las opiniones en diferentes formatos y tiempos.

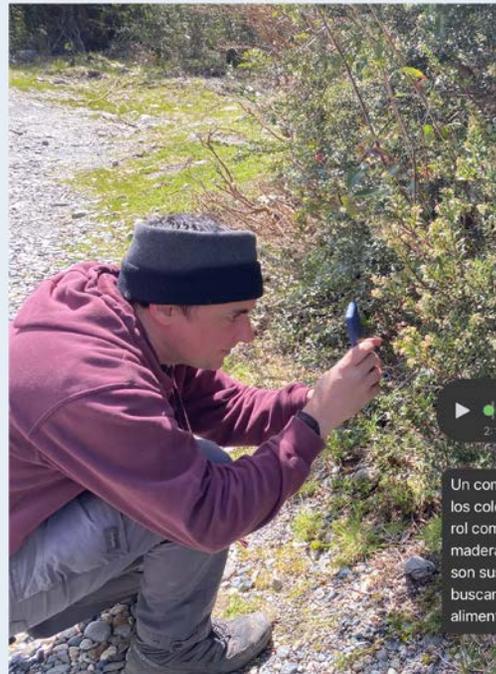
Por esta razón se implementó un testeo remoto, en donde los investigadores pudieran probar los avances de la App según sus horarios y disponibilidad.

Como la relación es cercana, las respuestas se esperaban que fueran por audios o videos explicativos.

¿Cómo se **desarrolló**?

- Como era planificado, las respuestas de la Estación fueron las más difíciles de conseguir en el tiempo esperado. Sin embargo éstas ahondaban en temáticas relacionadas al contenido y funcionalidad de la guía, más que en su estética como fue comentada por los visitantes.

- Se recibieron respuestas por parte de los investigadores como de alumnos de la facultad de Geografía y el director de la Estación, llegando a un público objetivo más amplio de lo esperado.



Un comentario más. En la ficha sobre los coléopteros, al final presenta su rol como descomponedores de la madera. También, podría decir que son sus larvas que los carpinteros buscan en los troncos para alimentarse.

RESULTADOS

- 1 Desde la Estación se comenta que debido a la velocidad de sus visitas, la información puede **ser bastante en cantidad de texto**, pero para un visitante que se da el tiempo de apreciar los paisajes, sí complementa la experiencia.
- 2 También mencionan sus expectativas de ver la app desarrollada debido a la inclusión de textos dinámicos que puedan por una parte, dar **mayor visibilidad a las imágenes** y por otra, hacer más entretenida la lectura.
- 3 Igualmente sugieren la inclusión de la **ruta demarcada** debido a que los visitantes podrían no saber a dónde mirar con un punto geográfico general.
- 4 Se comentó la importancia de que la App **fomente dejar el celular**, por lo que la inclusión de notificaciones cercanas a los hitos podría ser un aporte.

Propuesta De diseño

¿Qué veremos?

1. Recorriendo
Exploradores

2. Mapa de viaje
de la experiencia

3. Puntos
de contacto



Recorriendo Exploradores

ESTACIÓN PATAGONIA UC

Se presenta como una **experiencia de Turismo Científico** que mediante la inclusión de su Guía desarrollada en base a las investigaciones de la Estación Patagonia UC, propone dar explicación al contexto y evolución socio-ambiental del Valle Exploradores para profundizar la observación de paisajes durante actividades turísticas, posibilitando a la vez, aportar a la ciencia en pos del cuidado y monitoreo del territorio.





FIGURA 40: Maquetación de prototipo final (Elaboración personal, 2022).

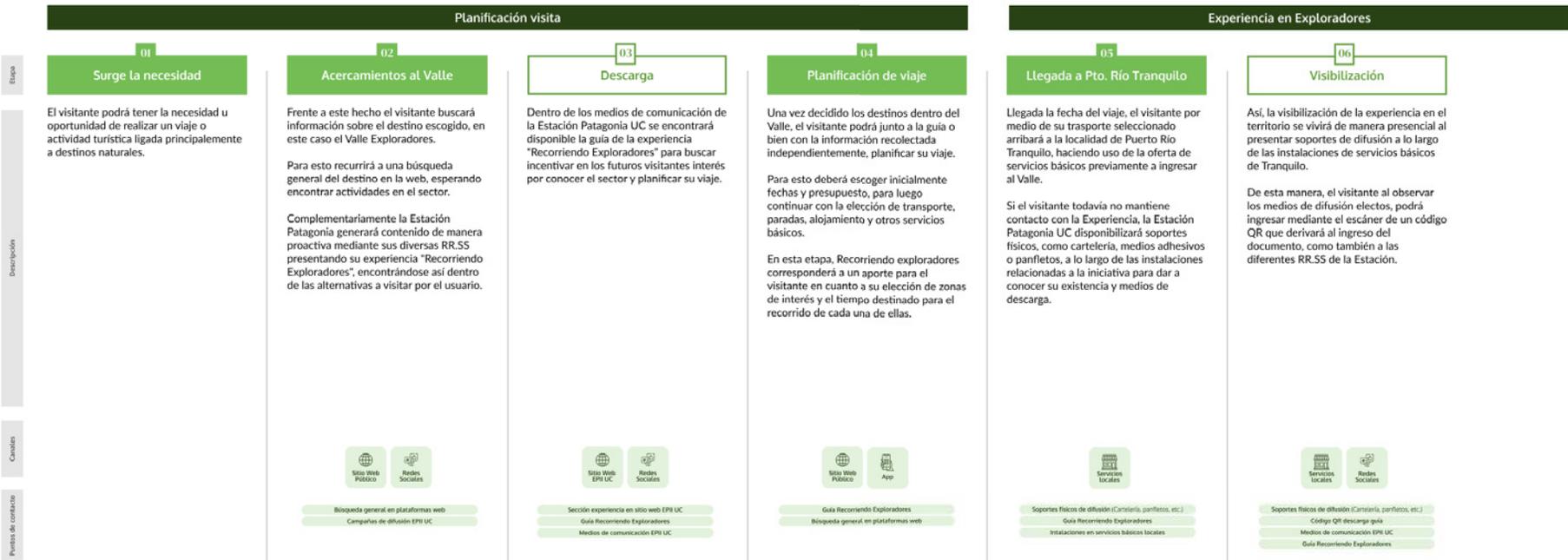
2. Mapa de viaje

Glosario

Etapa Recurrente
 Etapa Eventual

CONTRAPARTE Estación Patagonia UC	FECHA 22/12/2022
---	----------------------------

Experiencia Recorriendo Exploradores



2. Mapa de viaje

Glosario

	Etapa Recurrente
	Etapa Eventual

CONTRAPARTE Estación Patagonia UC	FECHA 22/12/2022
---	----------------------------

Experiencia Recorriendo Exploradores

Experiencia en Exploradores

<p>07 Descarga</p> <p>Al escanear los códigos QR los usuarios serán derivados según sus respectivos sistemas operativos a la plataforma correspondiente para descarga. Aquí el visitante podrá observar el perfil de la App en la plataforma, el cual incluirá un resumen de sus funciones, reseñas e información técnica para la descarga.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Código QR descarga guía Plataformas descarga sistemas operativos Perfil app en plataformas de descarga Reseñas de la app Pantallas principales 	<p>08 Preparación del viaje</p> <p>Una vez en contacto con la Guía de la experiencia "Recorriendo Exploradores", el visitante podrá tener o no planificado su recorrido por el Valle, por lo que podrá hacer uso de la guía para realizar dicha acción de ser requerida.</p> <p>Por otro lado, si el recorrido ya fue planificado con anterioridad, la Guía permitirá al visitante ubicar los puntos de interés y preparar su visita en relación a ellos.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Guía Recorriendo Exploradores 	<p>09 Ingreso al Valle</p> <p>Preparado el viaje, el visitante al ingreso de la ruta X-728 (a Bahía Exploradores) contará con la última oportunidad para descargar la guía, observando la cartelería dispuesta por la Estación.</p> <p>Aquí durante los primeros 5 kilómetros de ingreso a la ruta tendrá acceso a conexión móvil de internet para escanear los códigos QR presentes en el camino y acceder a la guía y sus funcionalidades.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Ruta X-728 Señales físicas de difusión (Cartelería, panfletos, etc.) Código QR descarga guía Internet móvil 	<p>10 Descarga</p> <p>Como última instancia para descargar la guía previo al viaje, los visitantes encontrarán cartelería para la difusión de la app, donde mediante el escáner del código QR podrán acceder al material.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Señales físicas de difusión (Cartelería, panfletos, etc.) Código QR descarga guía 	<p>11 Apertura</p> <p>Una vez descargada, el visitante ingresará a la App observando una bienvenida por parte de la Estación, la cual deberá continuar presionando sobre las interacciones correspondientes.</p> <p>Esta bienvenida incluirá un primer onboarding al Valle, mencionando su historia, importancia actual y la labor de la Estación Patagonia en el sector.</p> <p>*Durante esta etapa el visitante aún contará con señal móvil.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Guía Recorriendo Exploradores Bienvenida app Internet móvil 	<p>12 Funcionamiento</p> <p>Luego de la introducción se le presentará al visitante el funcionamiento paso a paso de la guía junto a la solicitud de sus respectivos accesos y permisos para hacer uso de las funcionalidades.</p> <p>Entre estas se encontrará el acceso a geolocalización y cámara. Complementariamente se presentará al visitante la posibilidad de descargar la App INaturalist para hacerse partícipe posteriormente en el monitoreo del Valle.</p> <p>*Durante esta etapa el visitante aún contará con señal móvil.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Guía Recorriendo Exploradores Onboarding app Permisos de funcionalidad Vinculación a INaturalist Plataformas descarga sistemas operativos Internet móvil 	<p>13 Inicio recorrido</p> <p>Entendido el funcionamiento de la guía, el visitante iniciará su recorrido por Exploradores haciendo uso de las distintas funcionalidades de la App. Es relevante destacar que la guía podrá ser utilizada según las preferencias de cada visitante, existiendo la opción tanto de recurrir a ella en movimiento a lo largo del recorrido o bien esperar a los momentos de descanso y detención para leer.</p> <p>De esta manera en la ruta se presentarán hitos relacionados a cuatro temáticas relevantes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Zonas de interés para el visitante Dinámicas territoriales, ambientales y herencias Cambio ambiental y glaciología Dinámicas de la biodiversidad y perturbaciones <p>Los cuales podrán ser presionados para conocer más de ellos.</p>  <ul style="list-style-type: none"> Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorrido
---	--	--	---	---	---	---

2. Mapa de viaje

Glosario

	Etapa Recurrente
	Etapa Eventual

CONTRAPARTE Estación Patagonia UC	FECHA 22/12/2022
---	----------------------------

Experiencia Recorriendo Exploradores

Experiencia en Exploradores					Continuidad de la experiencia
14	15	16	17	18	19
Hito Turístico	Hito Socio-territorial	Hito Ambiental	Hito biodiversidad	Llegada a bahía exploradores	Despedida e invitación
<p>Al llegar el visitante a un hito turístico la guía dará la opción de visitarlo virtualmente desde imágenes y saber más sobre éste. Estos estarán indicados de color celeste a lo largo de la ruta permitiendo informarse con anterioridad a su llegada, o bien de manera posterior o en el mismo lugar.</p>	<p>En cuanto a los hitos socio-territoriales, estos buscarán dar a entender la paulatina ocupación del Valle, recalando la importancia del desarrollo en equilibrio con la naturaleza.</p> <p>Los siguientes hitos se encontrarán destacados en naranja, y darán la opción de acceder a las diversas fichas investigativas dispuestas por la Estación Patagonia UC.</p> <p>Del mismo modo, alguno de ellos permitirán aportar a la ciencia mediante fotografía o videos los cuales serán subidos a una base de datos dispuesta por la Estación directo desde la App.</p>	<p>Los hitos ambientales se presentarán de igual manera pero buscarán dar a entender los cambios y evoluciones medioambientales del Valle, destacando la labor de sus características biológicas en la lucha climática.</p> <p>Los siguientes hitos se encontrarán destacados en amarillo, y darán la opción de acceder a las diversas fichas investigativas dispuestas por la Estación Patagonia UC.</p> <p>Del mismo modo, alguno de ellos permitirán aportar a la ciencia mediante fotografía o videos los cuales serán subidos a una base de datos dispuesta por la Estación directo desde la App.</p>	<p>Los relacionados a la biodiversidad por su parte presentarán la flora y fauna existente en el Valle, destacando su pristindad y carácter único en el mundo.</p> <p>Los siguientes hitos se encontrarán destacados en verde, y darán la opción de acceder a las diversas fichas investigativas dispuestas por la Estación Patagonia UC.</p> <p>Del mismo modo, alguno de ellos permitirán aportar a la ciencia mediante la vinculación con la App iNaturalist. En este sentido, los visitantes deberán seguir las instrucciones en la guía para aportar con sus observaciones.</p>	<p>Una vez recorrida la totalidad de la ruta terrestre de Exploradores, los visitantes se encontrarán con la presentación de la Estación Patagonia UC como punto de interés.</p>	<p>Así, gracias a la geolocalización de la app, la guía agradecerá al visitante por su aporte e interés en la ciencia, dando paso a una invitación para continuar el camino vía marítima o bien, volver a Tranquilo observando los puntos antes mencionados.</p> <p>Junto a la despedida, la guía recordará la importancia de continuar con los aprendizajes sobre el resguardo de los ecosistemas en su lugar de origen e invitará a continuar en contacto con la Estación Patagonia UC mediante sus RR.SS.</p>
 	 	 	 	 	  
Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorridos	Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorridos Fichas Investigativas EPS UC Fotos y videos Valle Exploradores Base de datos EPS UC	Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorridos Fichas Investigativas EPS UC Fotos y videos Valle Exploradores Base de datos EPS UC	Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorridos Fichas Investigativas EPS UC Fotos y videos Flora y Fauna iNaturalist CL	Guía Recorriendo Exploradores Hitos recorridos Presentación EPS UC	Agradecimiento EPS UC Recordatorio de conductas de cuidado Medios de comunicación EPS UC



FIGURA 41: Formatos de difusión física en Parque Exploradores. (Elaboración personal, 2022).

3. Puntos de contacto Principales

Sección “Recorriendo Exploradores” Web:

Dentro del sitio web público de la Estación Patagonia UC se dispondrá de una **sección dedicada a la explicación de la experiencia “Recorriendo Exploradores”** buscando entregar un soporte informativo y de difusión a la iniciativa desarrollada.

La sección integrará tanto visualizaciones de la Guía App, cómo también opiniones de visitantes y material complementario a la experiencia.

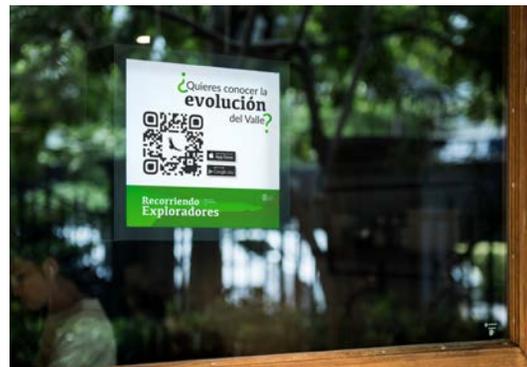
Para llegar a ella, la Estación difundirá su iniciativa mediante **redes sociales y banners dispuestos en su sitio web**, buscando atraer la atención de personas interesadas en formas de turismo de naturaleza.



Soportes físicos de difusión de experiencia:

Corresponden a **medios físicos para la difusión presencial** de la experiencia en Puerto Río Tranquilo, los cuales abarcan desde cartelería en servicios básicos locales como también soportes adhesivos para disponer en las oficinas de turismo asociadas.

Los medios incluirán un **código QR** directo a las plataformas de descarga correspondientes, junto a una invitación por parte de la Estación Patagonia UC a conocer el Valle y apoyar en su monitoreo y resguardo.



App Guía “Recorriendo Exploradores”:

La Guía corresponde al **medio digital por el cual se acciona la experiencia**, buscando explicar el Valle Exploradores desde la visión y labor de la Estación Patagonia UC.

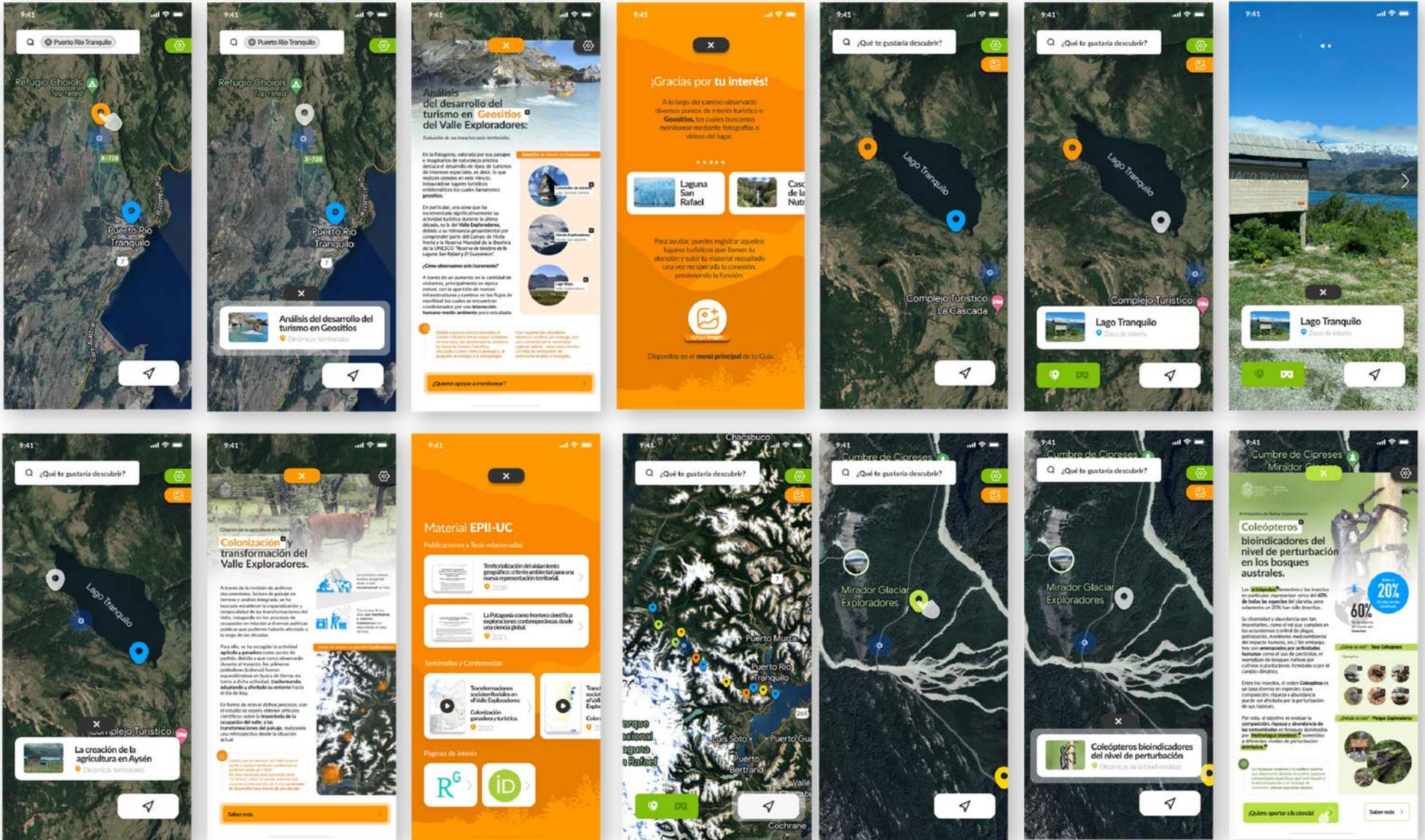
Esta se encontrará disponible en las distintas plataformas de descargas por sistema operativo y **fomentará las visitas informadas** por medio de fichas de investigación y puntos de interés que entregarán una visión ecosistémica y responsable a las visitas de los viajeros.

Del mismo modo la guía se comportará como un **encuentro entre ciencia y turismo**, entregando la posibilidad de aportar al monitoreo del Valle mediante diversas actividades propuestas en ella.



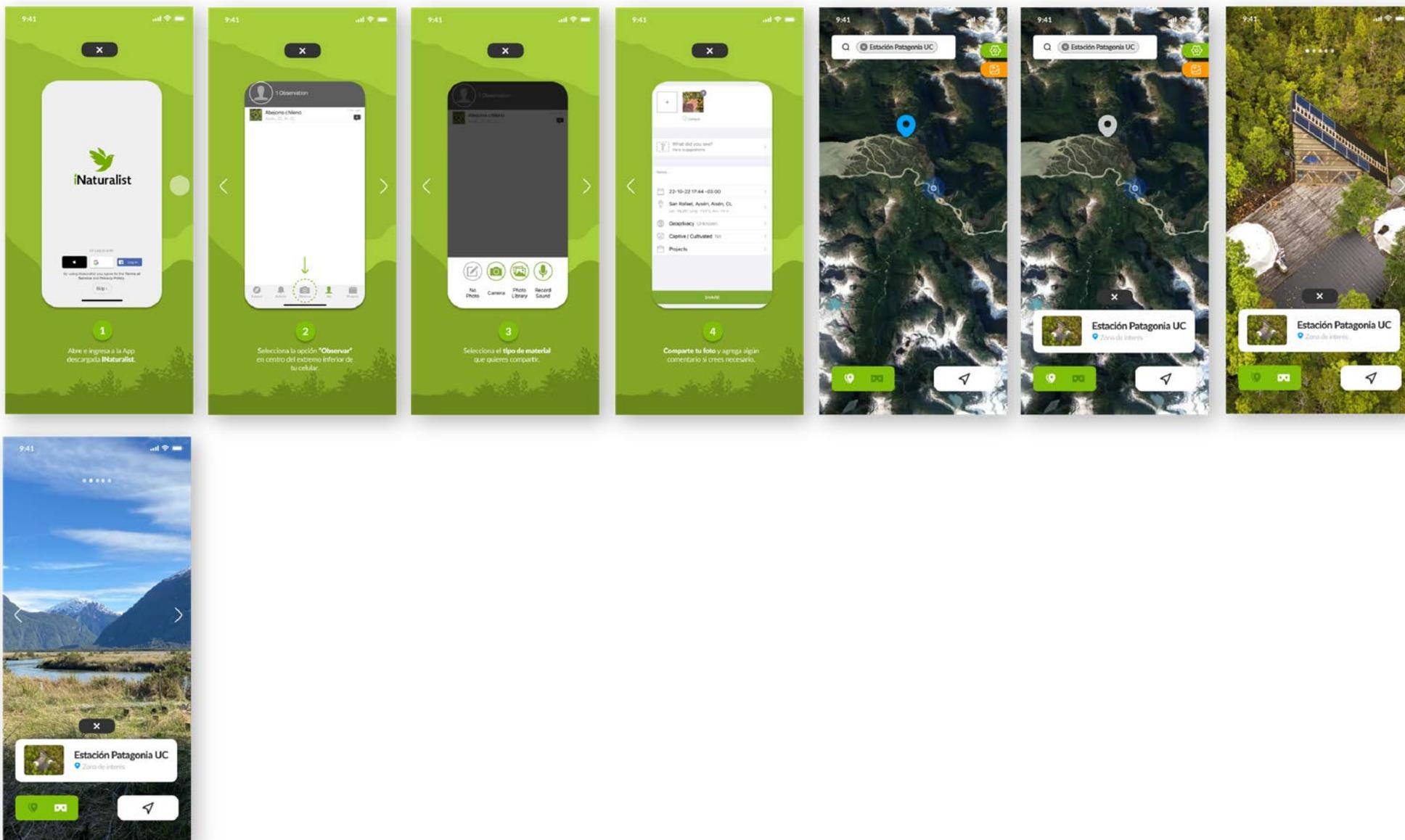
3. Puntos de contacto

Pantallas representativas App



3. Puntos de contacto

Pantallas representativas App



The background is a green-tinted landscape. On the left, there are dark green silhouettes of hills and mountains. On the right, a large, dark green silhouette of a tree stands prominently. In the lower right, three swans are visible, swimming in a body of water. The overall scene is a stylized, monochromatic representation of nature.

Implementación De la propuesta

¿Qué veremos?

1. Desarrollo
e implementación

2. Sostenibilidad
de la propuesta

Desarrollo e Implementación:

Como se mencionó anteriormente, Recorriendo Exploradores, propone ser implementado desde comienzos de 2023, en el contexto del **presupuesto asignado a la Estación Patagonia UC** para el siguiente año, **haciéndonos partícipes de los terrenos ya planificados** para Enero y marzo.

Así, durante los viajes se nos apoyará por parte de los diferentes investigadores a recopilar el **material fotográfico y audiovisual** necesario para desarrollar los hitos presentes en la App a lo largo del trayecto por Exploradores, junto con testear los futuros prototipos finales y conformar alianzas con actores en el territorio para la promoción de la iniciativa.

En este sentido, se presenta a continuación una aproximación de testeos finales y desarrollo de los puntos de contacto de la experiencia en forma de un **Plan de Implementación** para la experiencia "Recorriendo Exploradores" junto a sus etapas respectivas, estimación de costos, encargados de actividades y tiempos de desarrollo de producto.

**Es relevante destacar que la Estación Patagonia UC, debido a la inclusión del presente proyecto en su presupuesto 2023 tomará las decisiones finales respectivas a la implementación de la propuesta, incluyendo eso, elección de profesionales para el desarrollo, recursos destinados para terrenos, entre otros.*

**El plan de Implementación a continuación es un primer acercamiento en forma de recomendaciones a la Estación, quedando pendiente a la fecha de entrega el detalle de ésta y validación por parte del directorio.*

Plan de Testeos e implementación:

Mes	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo							
Etapas	Implementación conceptual		Desarrollo de producto				Implementación experiencia				
Actividad	1. Desarrollo conceptual propuesta	2. Testeos con usuarios propuesta	1. Terreno (para recopilación de material)	2. Recopilación fotográfica en terreno	3. Diseño y planificación de contenido final	4. Desarrollo App (e iteraciones)	5. Validación contraparte	6. Desarrollo Señalética y comunicaciones	7. Testeo experiencia (SEM 1 MARZO)	8. Entrega App final	9. Implementación piloto (SEM 27 MARZO)
Implementos y actividades			- Pasajes avión (con equipaje de bodega) - Camioneta/Jeep - Alojamiento Tranquilo - Bencina - Alimentación - Levantamiento de relaciones estratégicas para señalética.	Equipo de fotografía y video	- Detalle de hitos y contenido de ellos - Desarrollo de mapa georeferenciado - Reunión inicial UX - Resumen de contenido fichas - Desarrollo fichas editables - Desarrollo de narrativa final - Plataforma Diseño (Figma)	- Reuniones de corrección - Contenido fichas - Narración general - Plataforma Diseño (Figma)	- Prototipos e iteraciones App (1 y 2)	- Desarrollo de diseño de señalética y comunicaciones para RR.SS - Plataforma Diseño (Figma)	- Pasajes avión (con equipaje de bodega) - Camioneta/Jeep - Alojamiento Tranquilo - Bencina - Alimentación - Análisis de resultados - Iteración final App (3)	- App Recorriendo Exploradores - Lanzamiento interno (vía Zoom)	- App Recorriendo Exploradores - Señalética - Aplicación de señalética.
Encargados			Investigadores EPII-UC	Investigadores EPII-UC - Paul A.	- Catalina Jaramillo - Alejandro Salazar - Desarrollador UX	- Catalina Jaramillo - Alejandro Salazar - Desarrollador UX	- Alejandro Salazar - Desarrollador UX	- Catalina Jaramillo	- Investigadores EPII-UC	- Catalina Jaramillo - Alejandro Salazar - Desarrollador UX	- Investigadores EPII-UC - Catalina Jaramillo - Alejandro Salazar
Costos			COSTEADO POR EPII UC Aprox 10 días: 850.000 CLP x c/u. - Arriendo vehículo 1.000.000CLP. - Alojamiento 3 personas 60.000 CLP x noche. - 450.000 CLP x 10 días (80-100km diarios aprox.) - 80.000 CLP Pasajes a Balmaceda (sin maleta). - Alimentación 25.000 CLP diarios.	0 (equipo aportado por Paul A.)	Diseño part-time proyecto: Aprox. 200.000 CLP Mensuales. Desarrollo App Part-time (3 iteraciones) 12.000 CLP x hora.	Diseño part-time proyecto: Aprox. 200.000 CLP Mensuales. Desarrollo App Part-time (3 iteraciones) 12.000 CLP x hora.		COSTEADO POR EPII UC Aprox 10 días: 850.000 CLP x c/u. - Arriendo vehículo 1.000.000CLP. - Alojamiento 3 personas 60.000 CLP x noche. - 450.000 CLP x 10 días (80-100km diarios aprox.) - 80.000 CLP Pasajes a Balmaceda (sin maleta). - Alimentación 25.000 CLP diarios.		COSTEADO POR EPII UC Aprox 10 días: 850.000 CLP x c/u. - Arriendo vehículo 1.000.000CLP. - Alojamiento 3 personas 60.000 CLP x noche. - 450.000 CLP x 10 días (80-100km diarios aprox.) - 80.000 CLP Pasajes a Balmaceda (sin maleta). - Alimentación 25.000 CLP diarios.	

FIGURA 42: Plan implementación propuesta (Elaboración Personal, 2022).

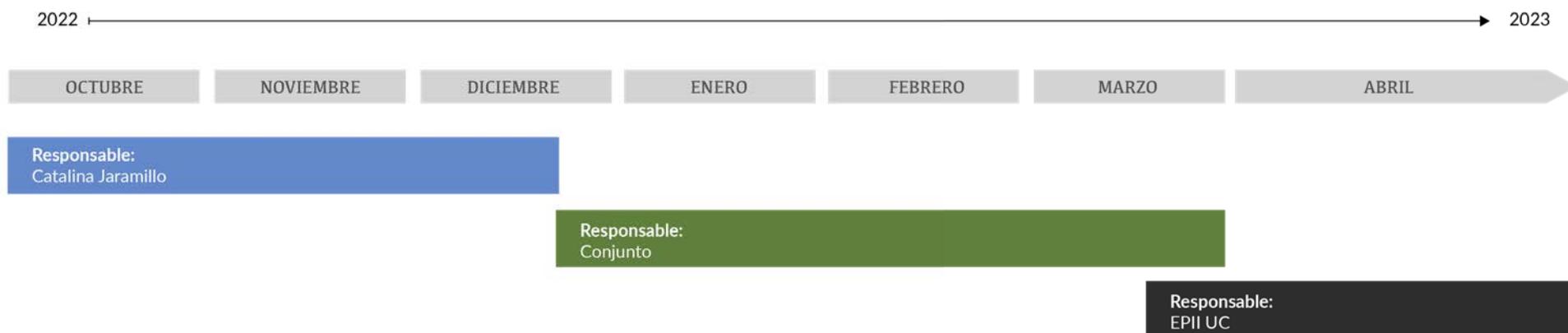


FIGURA 43: Línea de tiempos sostenibilidad propuesta (Elaboración Personal, 2022).

Sostenibilidad de la propuesta:

Complementariamente cabe recalcar que posterior a la etapa de implementación de la experiencia, la **Estación Patagonia continuará a cargo de la iniciativa** destinando parte de los presupuestos anuales a la mantención y actualización de la App.

Para esto se entregarán **plantillas editables** para la creación de futuras fichas e inclusión de ellas de manera simple y rápida.

Proyecciones





(Elaboración personal, 2022).

Desarrollo de base de datos para el monitoreo:

Luego del desarrollo conceptual de la experiencia, y junto a los tests realizados a los diferentes usuarios, **se definió el requerimiento de crear una base de datos propia de la Estación Patagonia UC**, para prescindir de plataformas intermediarias que dificultan el flujo de la interacción de monitoreo desde la App.

En relación a lo anterior, la Estación ve como proyección para el año 2023 desarrollar una plataforma de datos propia para integrar el vínculo directo a la App y generar un **monitoreo más certero y continuo** –sin depender de señal móvil– del territorio de Valle.

Esta base, junto a la integración de sistemas de **georreferenciación**, podría permitir integrar localización a las imágenes recopiladas por los usuarios, facilitando la organización y filtro del material. Complementariamente se espera que la integración de la base fomente el interés por parte de los usuarios para aportar con fotografías para el monitoreo del Valle, **debido a la agilidad que caracterizará esta interacción.**



(Elaboración personal, 2022).

Inclusión de desarrollo local:

Igualmente, como temática relevante dentro de las conversaciones de mejora de la experiencia “Recorriendo Exploradores” surgió la **incorporación de hitos relacionados al desarrollo local** de los habitantes del Valle, quienes, luego del crecimiento turístico antes mencionado han optado por diversificar sus fuentes de ingreso en temporadas estivales y comenzar por implementar oferta turística a lo largo del recorrido por la zona.

De esta manera, desde la Estación Patagonia UC surgió la relevancia que tiene el fomento del desarrollo local de un territorio cuando se habla de labores de turismo científico, apuntando en ese caso a **destacar aquellas iniciativas locales que ofrezcan servicios y/o productos alineados a la causa** de la Estación, promoviendo la valoración de la naturaleza, junto al cuidado y respeto por ella.



(Elaboración personal, 2022).

Rediseño metodología recopilación de investigación:

Como se mencionó, uno de los mayores desafíos correspondió a la recopilación y limpieza de la información necesaria para crear las fichas de investigación.

Por esta razón a futuro sería un aporte **rediseñar la forma en la que la Estación Patagonia resume sus descubrimientos y observaciones**, creando formatos que incluyan el replanteamiento inmediato del lenguaje para prescindir de las etapas de filtro.

En suma, esperando una sostenibilidad independiente a futuro del proyecto, los propios integrantes del Centro comentan la relevancia de cambiar desde un inicio las investigaciones, planteando ahora un enfoque de **divulgación científica a lo largo del trabajo** para ir archivando desde el comienzo aquel material o información que se quiera comunicar por medio de la App.



(Elaboración personal, 2022).

Patagonia desde la ciencia:

Finalmente, y desde un enfoque general de la región, se planteó la posibilidad de extender esta **red de conocimientos hacia el resto de la Patagonia Chilena**, entendiendo que junto a la extensión de los corredores naturales o biológicos, existirán nuevas zonas las cuales **requerirán de cuidados intensivos** para bien recuperar los ecosistemas pasados o resguardar los actuales en zonas de menor intervención.

En este sentido, los aprendizajes que entrega la guía fomentando el involucramiento en ciencia y resguardo de los ecosistemas, serán un **aporte en la labor colectiva de renaturalizar el territorio**.

Conclusiones Del proyecto



Importancia y desafíos de la colaboración: Experiencia junto a Estación Patagonia UC.

Es relevante finalizar mencionando el gran aprendizaje y a la vez desafío que conlleva trabajar colaborativamente con una contraparte. Entender que **existen tiempos, conocimientos, percepciones e ideas que requieren ser alineadas** previamente a crear instancias interdisciplinarias de trabajo basadas en el respeto mutuo y la generación de acuerdos.

Durante el presente proyecto en particular debió considerarse una **etapa de inducción a nuestras diferentes disciplinas**, por mi parte presentando el diseño de servicios y experiencias junto a la metodología biomimética a utilizar, y por la suya, una introducción al pensamiento científico y social por el cual se caracteriza la Estación.

Del mismo modo, en esta oportunidad la contraparte del proyecto contaba con altos grados académicos y experiencia en el tema, por lo que las brechas de conocimiento o el poco acercamiento a la disciplina del diseño pudo haber sido una gran barrera de entrada. Sin embargo, **debo agradecer y recalcar la cálida acogida con la que fui recibida** especialmente durante la realización del terreno, siendo en todo minuto impulsada a extender mis aprendizajes a la vez de dar a conocer mis propias perspectivas y conocimientos.

De manera complementaria, cobra importancia relevar mi experiencia previa con trabajo de contrapartes/clientes, lo cual fortaleció mi presentación hacia ellos, adoptando a lo largo del proceso herramientas y/o instancias relevantes para generar confianza mutua. En este sentido, la **inclusión de revisiones periódicas junto al desarrollo herramientas de reportería** constante fueron diferenciadoras en la ejecución del proyecto.

Diseñar en terreno: aprendizajes para proyectos responsables y contextualizados.

Otro gran hito de mi proceso personal correspondió al diseñar en terreno. Esta **oportunidad única** que me fue otorgada por parte de la Estación Patagonia fue un elemento diferenciador en el proceso de diseño, marcando un antes y después en cuanto a mis comprensiones del territorio y sus ecosistemas.

El hecho de apreciar vivencialmente todo aquello estudiado de manera remota, significó no solo un aporte en contenidos y validación de la propuesta, sino también **me entregó la posibilidad de incluir mis sentimientos y emociones** de lo ocurrido, afianzando mi compromiso con la Patagonia Chilena y abriendo posibilidades a futuro para el trabajo en el territorio.

De esta manera me gustaría relevar la importancia de **involucrarse activamente en el contexto de los usuarios** de los proyectos de diseño, debido al entendimiento integral que entrega observar y sentir sus relaciones con el medio, permitiendo al investigador generar análisis más asertivos y cercanos a las realidades de cada uno de ellos.

En este sentido, contar con la **oportunidad de conversar y compartir con las personas del Valle exploradores, junto con permitirme el tiempo de admirar y conectar con la naturaleza**, fueron aportes invaluable tanto para mi experiencia personal como diseñadora como para el desarrollo del presente proyecto.

Apertura de espacios para la disciplina: vivir desde el Diseño centrado en el ambiente.

Para finalizar es importante agregar la motivación personal propuesta al comienzo del proceso de diseño, para desafiar mis conocimientos de la disciplina, llevándola a **nuevos lugares espaciales y epistemológicos**, con el fin de observar cómo la interdisciplinariedad y la emocionalidad son capaces de transformar las perspectivas de los equipos de trabajo, en este caso, para **poner en función del medio ambiente nuestras herramientas**.

Por consiguiente, el proceso realizado fue revelador e inspirador en relación a cómo vivir el diseño centrado en el ambiente como forma de vida y ser capaz de extrapolarlo en mis relaciones cotidianas para aportar con nuevas perspectivas más responsables y conscientes con nuestro entorno.

Así, **el desafío de salir a buscar nuevas oportunidades accionables para re-equilibrar nuestras relaciones con la naturaleza se presentó de manera evidente**, abriendo puertas relacionadas a proyectos de conservación y restauración de ecosistemas, que propongan al diseñador como mediador u orquestador de habilidades entre actores.

De esta forma, uno de los mayores orgullos y resultados de la presente propuesta corresponde a extender la invitación y posibilidad de ser partícipe desde nuestra disciplina en la **elaboración de proyectos con los diversos territorios del país**.

Debido a la relación establecida con la Estación Patagonia UC y en general con la Red de Estaciones y Centros Regionales de Universidad, espero este proceso de diseño resulte inspirador para mis compañeros de la facultad, para que **no duden en considerar adentrarse en formas de diseño más sensibles con los entornos y sus ecosistemas**, de manera de sumar talentos y habilidades al resguardo del medio ambiente.

Referencias

The background of the slide features a dark, monochromatic landscape. It consists of several layers of silhouetted mountains and hills, creating a sense of depth. In the foreground, there are dark, leafy plants and bushes, also in silhouette, which frame the bottom and right sides of the image. The overall aesthetic is minimalist and atmospheric.

Referencias bibliográficas:

Benyus, J. (2016). A Biomimicry Primer, Biomimicry 3.8. Biomimicry Institute. https://biomimicry.net/b38files/A_Biomimicry_Primer_Janine_Benyus.pdf

Biomimicry Institute. (2017). Biomimicry Design Spiral. Biomimicry Institute ToolBox. https://toolbox.biomimicry.org/wp-content/uploads/2017/10/Design.Spiral-Diagram_10.17.pdf

Biomimicry Institute. (2022). The Community Guide For Putting Nature back into Human Nature. Biomimicry Institute. <https://biomimicry.org/this-earth-day-invest-in-our-planet-and-asknature/>

CIEP. (2015). La Ruta de los Archipiélagos Patagónicos. Una guía para el turismo científico en la región de Aysén. (F. Bourlon & D. Soto editores). CIEP. www.turismocientifico.cl/guiaruta2015

Estación Patagonia UC. (2016). Sobre la Estación. Recuperado el 9 de junio de 2022 de <https://estacionpatagoniauc.cl>

Fraile, M.(Ed.).(2019). Biomímesis, el camino hacia un diseño eficiente. (1a ed.).TRP 21. https://www.researchgate.net/publication/336231845_Biomimesis_El_camino_hacia_un_diseno_eficiente

Guzmán, G., Chateau, F., Arroyo, D., Elton, F., & Schmitt, C. (2019). Habilitación de servicios básicos para la Estación Patagonia. ARQ (Santiago), (103), 128-137. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962019000300128>

Ibáñez, R. & Rodríguez I. (2012). Tipologías y antecedentes de la actividad turística: turismo tradicional y turismo alternativo. Medio ambiente y política turística en México (17-33). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología. <https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2017/12/Tipologias-y-antecedentes-de-la-actividad-turistica.pdf>

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo., Subsecretaría de Turismo., & SERNATUR. (2022). Estrategia Nacional de Turismo 2030. <http://www.subturismo.gob.cl/wp-content/uploads/2022/03/Estrategia-Nacional-de-Turismo-2030.pdf>

Ministerio del Medio Ambiente.(2022). Resumen del Estado del Medio Ambiente para la Ciudadanía. Ministerio del Medio Ambiente. <https://sinia.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/12/Resumen-Ejecutivo-IEMA-2020.pdf>

OMT. (2020). Glosario de Términos de Turismos. Recuperado el 12 de junio de 2022 de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>

Parra, J. (2021). Impactos Territoriales del desarrollo Estético y Mercantil del Ocio, turistificación en Puerto Río Tranquilo. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica de Chile]. Repositorio UC. https://estacionpatagoniauc.cl/wp-content/uploads/2021/11/01_Parra_Javiera_TP.pdf

Pontificia Universidad Católica de Chile. (2018). Field science in Chile: scientific research from north to south. Pontificia Universidad Católica de Chile. <https://investigacion.uc.cl/wp-content/uploads/2020/10/Field-Science-in-Chile.pdf>

Programa Austral Patagonia.(2020). Patagonia Refugio Climático: Propuesta de soluciones basadas en la naturaleza para las contribuciones nacionales ante la CMNUCC. Serie de Documentos de Trabajo Universidad Austral de Chile - Valdivia, Chile. <https://www.camara.cl/verDoc.aspx?prmTIPO=DOCUMENTOCOMUNICACIONCUENTA&prmID=90386>

Parodi, C. (2020). Guía de Turismo Científico Valle Exploradores. Observatorio Humano Medio Internacional (OHMi), Centre National de la Recherche Scientifique y Pontificia Universidad Católica de Chile.

Ramirez, J. (2018). Turismo Sostenible y los impactos del turismo: los cambios socio-territoriales en Puerto Río Tranquilo y el Valle Exploradores, Región de Aysén, Patagonia chilena. [Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica de Chile]. Repositorio UC. <https://estacionpatagoniauc.cl/wp-content/uploads/2021/07/Tesis-Pregrado10.-Ramirez-2018.pdf>

Red de Centros y Estaciones Regionales UC. (2021). Nuestro compromiso con la ciencia en terreno. <https://storymaps.arcgis.com/stories/d4689c963a42405bab6a4b0972f217a0#ref-n-2NKqUD>

Salazar, A. (2021). Turismo y Conservación, Una mirada al desarrollo sustentable de la actividad turística. Aysén Reserva de Vida & Chile Sustentable. <https://www.chilesustentable.net/wp-content/uploads/2021/10/CARTILLA-ARV-Turismo-FINAL-11-de-October.pdf>

SERNATUR. (2018). Manual de Capacitación Programa Conciencia Turística. Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. <https://www.sernatur.cl/wp-content/uploads/2018/09/Manual-capacitacion-original.pdf>

SERNATUR., MMA., & Subsecretaría de Turismo. (2019). Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector Turismo en Chile. Ministerio del Medio Ambiente. <https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/01/Plan-de-Adaptacion-al-Cambio-Climatico-del-sector-Turismo-en-Chile.pdf>

Szydlowska, A., & Rosinska, M. (2019). Zoopolis: Non-anthropocentric design as an experiment in multi-species care. *Nordes, Finlandia*, 8(06), (1-7). https://www.researchgate.net/publication/335662380_Zoopolis_Non-anthropocentric_design_as_an_experiment_in_multi-species_care

Sánchez M., R. (2015). Biomimética: una metodología de diseño sostenible. *Arquetipo*, (11), 25 - 40. https://www.researchgate.net/publication/319469113_Biomimetica_una_metodologia_de_dise-no_sostenible

Sánchez, D. (2019). La Biomímesis: más que una herramienta de inspiración para el Diseño. *Artificio*, 24-36. https://www.researchgate.net/publication/339800352_La_Biomimesis_mas_que_una_herramienta_de_inspiracion_para_el_Disenio

Sánchez, R. (2017). Biomimética: Una metodología de diseño sostenible. *Arquetipo*, 11(1), 25-40. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5654005>

Tomitsch, M., Fredericks, J., Vo, D., Frawley, J. & Foth, M. (2021). Non-human Personas: Including Nature in the Participatory Design of Smart Cities. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, N.50, 102 - 130. http://www.mifav.uniroma2.it/inevent/events/idea2010/doc/50_7.pdf

UICN. (2020). Estándar Global de la UICN para soluciones basadas en la naturaleza. Un marco sencillo para la verificación, el diseño y la extensión de SbN. (Reporte nº 1).UICN. <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2020-020-Es.pdf>

Valencia, J. (2020). Refugios Climáticos: concepto, antecedentes y necesidad de incluirlos en Proyecto de Ley Marco de Cambio Climático. Minuta Parlamentaria para discusión de Ley Marco en primer trámite Constitucional. Programa Austral Patagonia de la Universidad Austral de Chile. https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=documentos/10221.1/80487/1/Minuta_LEY-MARCO-DE-CAMBIO-CLIMATICO.pdf

World Tourism Organization (Ed.). (2017). 3rd International Congress on Ethics and Tourism: Enhancing the Sector's Sustainability Through Shared Responsibilities : Krakow, Poland, 27 and 28 April 2017. World Tourism Organisation (UNWTO). <https://doi.org/10.18111/9789284419227>

World Tourism Organization. (2021). World Tourism Barometer. World Tourism Organization. https://www.wto.org/english/tratop_e/envir_e/unwto_barom21.pdf

Anexos

The image is a dark, monochromatic landscape. It features silhouettes of mountains and foliage. The word "Anexos" is written in a large, white, serif font across the center. The background is a gradient of dark grays, with the mountains and foliage appearing as dark shapes against the lighter background.

1. Pauta entrevistas:

Fabien B.

1. Presentación personal.

- ¿Qué hace el CIEP?
- ¿Cómo surge la relación con la Estación?
- ¿Con qué foco/objetivo?
- ¿Cómo se complementan ambas partes?
- ¿Cómo ves esta relación a mediano y largo plazo?

2. Turismo científico:

- A grandes rasgos, ¿qué es para ti el turismo? ¿qué es el turismo científico?
- Cuáles dirías que son las variables más relevantes de este concepto (ej. desarrollo de la comunidad local, creación de conocimientos, difusión de conocimientos, etc.)
- ¿Cómo has observado este fenómeno en sí, primero en Aysén y luego en exploradores?
- ¿Cuál es la relación de esta actividad con la comunidad local (de exploradores)
- ¿Cuáles son los mayores desafíos? ¿Qué oportunidades observas? (en cuanto al trabajo de la estación en sí)
- Ejercicio: si no existieran límites de presupuesto, ¿cómo ves situado el turismo científico en la estación? (qué te gustaría hacer, cómo te gustaría que se relacionaran con los diferentes actores)
- ¿Como ves el futuro de la industria en el sector y hacia donde crees que debe apuntar?
- ¿Hay algún referente o entidad nacional e internacional que deba mirar en cuanto al tema?
- ¿Algo que no te haya preguntado pero crear relevante mencionar?

Sergio G.

1. Presentación personal:

Primero me gustaría saber un poco sobre ti, tu relación con la UC, y en sí con las Estaciones Regionales:

2. Visión pasada:

- ¿Cómo comenzó esto de los centros de investigación regionales de la UC a lo largo de Chile?
- ¿Con qué propósito nacieron? ¿cómo lo ves al día de hoy?
- ¿Cuál y cómo es la relación con por parte de la UC con los investigadores de cada estación?
- ¿Qué busca la universidad con las Estaciones? (cómo surge el concepto de territorio o regiones dentro de esto)

3. Visión actual:

- ¿Cuáles crees que son los mayores desafíos de ésta?
- ¿cuáles crees que son las mayores oportunidades?
- ¿Cómo vez la relación desde la UC Santiago (estudiantes, profesores, etc.) y los territorios? (quizás en temas de descentralización, aprendizajes regionales, etc. lo que quieras mencionar)
- y desde la otra perspectiva, es decir desde los territorios, ¿cómo crees que se ve la UC como actor? ¿Cuál es el valor y cómo te gustaría que nos vieran?

4. Visión futura:

- ¿Cuales son sus objetivos en el largo plazo o cómo te gustaría que fuera en 10 años más?
- Si no hubiera mayor límite de presupuestos ni barreras, ¿cuál te gustaría que fuera el rol de la universidad en los territorios?

5. Estación patagonia UC:

¿Qué oportunidades ves en este centro? (En relación a su territorio como a sus participantes).

6. Conclusión:

- ¿hay algún referente o entidad nacional e internacional que deba mirar en cuanto al tema?
- ¿Algo que no te haya preguntado pero crear relevante mencionar?

Emilia A.

Presentación personal:

Primero me gustaría saber un poco sobre ti, qué haces, qué edad tienes, lo que me quieras contar.

¿Eres de la región? o ¿cómo llegaste?

¿Qué es para ti el turismo? y considerando que tienes experiencia en el tema, que era para ti turismo en un comienzo y cómo lo ves ahora? sigue siendo igual, cambió el significado, etc. }

- VERSIÓN ACORTADA-

¿Cuál es tu relación con esta actividad en el sector de exploradores? Qué hacen como agencia, que buscan, etc.

Mayores oportunidades y desafíos del territorio (turismo, educación, política, etc.)
¿cómo es el trayecto que hacen con los turistas desde tranquilo a la laguna san rafael? ¿hay partes favoritas? ¿espacios de tiempo que se puedan aprovechar de mejor manera?

¿Cómo vez el contacto con la naturaleza y la ciencia en estos viajes?

Si tu te miraras como turista en el sector, ¿cómo sería tu experiencia ideal? en cuanto a infraestructura, relación con el medio ambiente.

Ejemplos nacionales o internacionales que experiencias interesantes de turismo.

Según tu percepción ¿cuales crees que son los valores o aspectos diferenciadores de destino patagonia? ¿Cómo se ve esto reflejado en la experiencia del turista?

Alejandro S.

1. Presentación personal:

Primero me gustaría saber un poco sobre ti, tu relación con la UC, con la Estación...
¿Cómo comenzó esto de los centros de investigación regionales de la UC a lo largo de Chile? ¿Cómo surge la estación como posible centro de investigación?
¿Por qué el territorio del Valle exploradores?

2. Contexto:

¿Qué es? o cómo describirías tú la Estación Patagonia UC
¿Cómo funciona la estación? (en temas de organización, concesiones, líneas de investigación para entender de manera general el panorama)
¿Cómo se relaciona la Estación con el territorio? (tanto con comunidades cercanas, autoridades, otras entidades de investigación)
¿Qué actores identificas? (actores cercanos, intermedios y lejanos)
¿cómo describirías el ecosistema en el cual se desarrolla el trabajo? (entendiendo la relación con otros actores humanos, como investigadores, al igual que su relación con el entorno y la naturaleza durante su trabajo)

3. Estación:

Pensando en el contexto y territorio donde se emplaza la Estación ¿Cómo era originalmente y cómo (de manera general) has observado que estos actores mencionados han modificado el territorio?
Este hecho ¿Cómo ha afectado o lo han abordado desde la estación?
Actualmente, frente a todo este contexto actual ¿Qué dificultades y/u oportunidades identificas? (pensando en temas organizacionales, de espacio, equipamiento, contexto industrial etc.)

4. Turismo:

¿Cómo crees que se relaciona esta industria con su labor (cómo Estación) en el territorio?
¿De qué manera te gustaría que interactuaran? ¿qué valor vez en ello?
¿Al estar inmersos en una zona turística, me imagino que constantemente pueden ver a visitantes en actividades o tours recorriendo el lugar, y en base a eso, ¿cuál es tu perspectiva de ellos? tanto de los visitantes como de los tours ¿qué crees que buscan? ¿qué crees que les atrae?
Entendiendo que existen diversos tipos de turismo, donde la estación entraría en lo que es el Turismo Científico, ¿Cómo ves la relación de estas actividades con la Estación? ¿Qué valor podría derivar de ello?
¿Qué te gustaría que los visitantes conocieran de ella o de su trabajo?

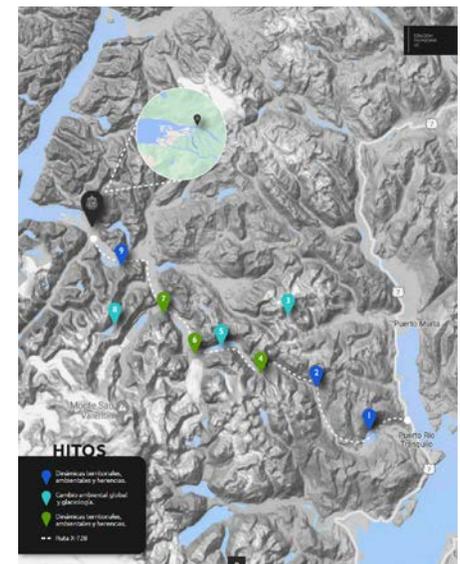
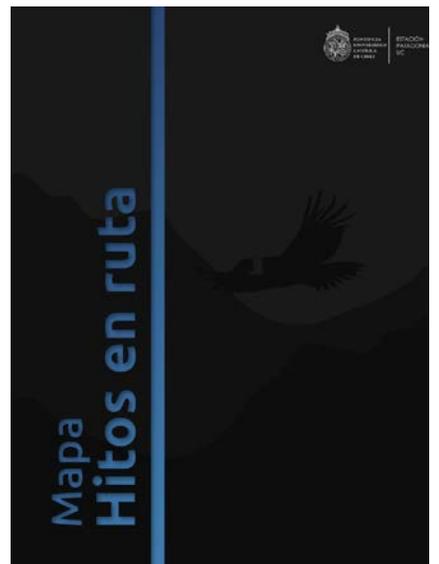
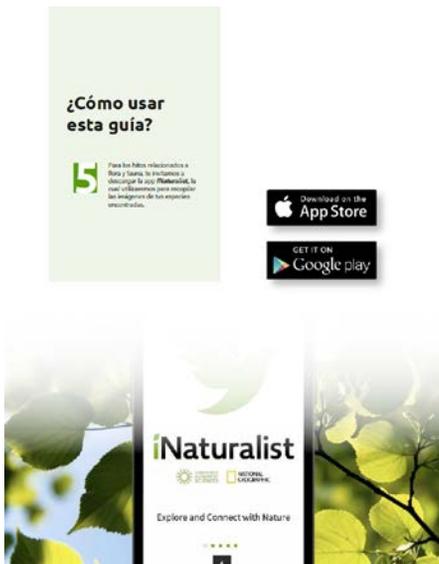
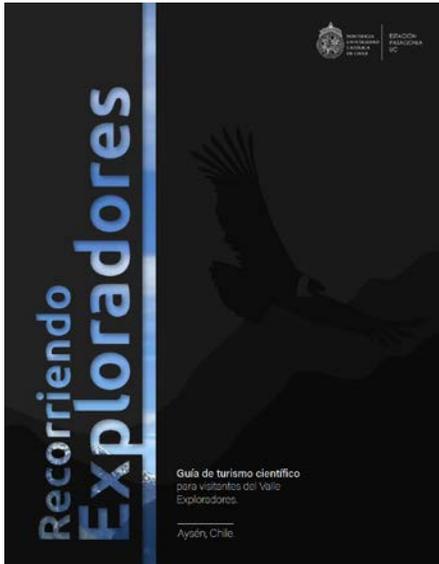
5. Lluvia de ideas: Cómo te imaginas esta interacción?

¿Qué te gustaría que sintieran o se quedaran luego de relacionarse con la Estación? (sea visitándola, conociéndola por otros medios digitales, etc.)

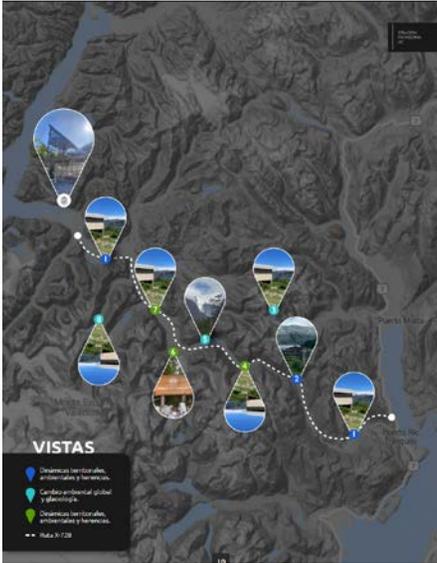
6. Conclusión:

Y para terminar y haciendo el ejercicio a futuro, ¿cómo ves a la estación en 5 a 10 años más? (tanto en términos generales como tu percepción del turismo)
¿hay algún referente o entidad nacional e internacional que deba mirar en cuanto al tema?
¿Algo que no te haya preguntado pero crear relevante mencionar?

2. Primeros prototipos PDF.



2. Primeros prototipos PDF.





PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

ESTACIÓN
PATAGONIA
UC

DISEÑO | UC
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño