



PONTIFICIA  
UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CHILE

DISEÑO | UC

Pontificia Universidad Católica de Chile  
Escuela de Diseño

RECONOCER  
RECONOCER  
RECONOCER

| PROYECCIONES DE DISEÑO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA DE INFORMACIÓN TURÍSTICA A NIVEL NACIONAL



Autora: **Ilia Constanza Gallo Geldres**  
Profesor guía: **Rodrigo Ramírez**

Fecha: **Enero, 2021**  
**Santiago, Chile**

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

# ABSTRACT

## | RESUMEN

*Palabras clave:* Turismo, Sistema de información, Etnografía aplicada, Oportunidad de diseño.

La industria del turismo en el mundo ha sido una de las más afectadas por la actual crisis sanitaria. Este escenario se presenta como una oportunidad para cuestionar la tendencia de los últimos años al turismo en masa y para replantearnos como sociedad cuáles pueden ser los nuevos requerimientos a los que respondan los servicios turísticos, considerando las necesidades del visitante, de la comunidad local y del entorno natural. El objetivo de este proyecto de título es el desarrollo de un proceso de diseño que incluya el estudio etnográfico de la implementación de un Sistema de Información Turística (SIT) para la detección de 3 oportunidades de diseño con sus respectivas soluciones especulativas proyectuales que surgen en base a la experiencia laboral de 3 meses que se tuvo en el Ministerio de Bienes Nacionales. Estas metodologías pertinentes a la etnografía aplicada en procesos de diseño son utilizadas para intentar responder a las particularidades y la complejidad del problema que se plantea como desafío. Si bien el desarrollo de la industria turística puede tener efectos sobre la conservación del medio ambiente, su aprovechamiento puede ser una alternativa para reivindicar el turismo natural como derecho ciudadano que permite la exploración, educación y valoración del patrimonio natural y cultural de un territorio. Este trabajo es el proyecto de título presentado por una estudiante para la obtención del título profesional de diseñadora UC.



## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	4	4. Antrodiseño y metodologías de etnografía aplicada	27	Oportunidad 1: <b>Adaptabilidad</b> del SIT	63
interés personal	5			Oportunidad 2: <b>Democratizar</b> el SIT	65
intro al problema	7	estado del arte	30	Oportunidad 3: <b>Sistematizar</b> el SIT	67
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9	del sistema de información turística a nivel nacional	31	IMPLEMENTACIÓN	69
ENFOQUE METODOLÓGICO	11	formulación del proyecto	35	Sobre la propuesta	70
	11	<b>  RECONOCER</b>	<b>36</b>	CONCLUSIONES	72
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13	contexto	39	Agradecimiento	75
dos enfoques	14	LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN	40	Referencias	76
PROBLEMA 1	15	DESARROLLO DEL PROYECTO	42	Anexos	79
Los problemas del turismo en masa y la crisis sanitaria	15	Caso 1: Análisis y adaptación del Manual entregado para el desarrollo del Sistema de Información Turística	43		
PROBLEMA 2	17	Caso 2: Adaptación de soportes para la visualización de Playa Segura en el Plan Paso a Paso Nos Cuidamos del gobierno	48		
Problemas de la implementación del sistema de información turística	17	Caso 3: Adaptación, desarrollo e implementación en Bien Nacional Protegido Río Olivares	49		
marco teórico	20	INTERACCIONES CRÍTICAS	54		
<b>  CUATRO EJES</b>	21	Proceso de diseño	56		
1. Sistemas de información turística en el mundo y en Chile	21	DEFINICIÓN DE USUARIO	57		
2. Diseño adaptable, fluido y para la transformación	25	ANTECEDENTES Y REFERENTES	59		
3. Autonomía local desde una perspectiva gubernamental	26	Visualización de la propuesta	62		



# IN- TRO- DUC- CIÓN

# INTERÉS PERSONAL

## | INTRODUCCIÓN

Durante mi experiencia personal he tenido la oportunidad de visitar múltiples atractivos turísticos naturales dentro de Chile y Argentina. Parques Nacionales, Reservas Naturales, Santuarios de la Naturaleza, entre otros. Conozco lugares desde Antofagasta a Punta Arenas. Hace 5 años viajé por primera vez a la Patagonia chilena, y desde ese momento he realizado trekking en cuanto lugar me ha permitido la vida visitar.

Destinos como el Parque Tantauco (Chiloé), Parque Cerro Castillo (Villa Cerro Castillo cerca de Coyhaique), El Chaltén (Patagonia Argentina), Las Torres del Paine, entre otros, se volvieron recurrentes experiencias de viaje. Uno de los senderos más significativos que tuve la oportunidad de visitar fue la ruta del Lago del Desierto, un cruce desde Argentina (cercano a El Chaltén) que conecta con Chile por un recorrido de 2 días junto a montones de glaciares, flora y fauna prístina de difícil acceso. Cuando se llega a Candelario Mancilla (Chile) se toma un viaje en barcaza de 4-5 horas si es que el Lago O'Higgins y sus mareas lo permiten. Desembocando en Villa O'Higgins, fin de la carretera austral.

Todas estas excursiones me enseñaron tres cosas muy importantes para mi desarrollo profesional. La primera es la tremenda riqueza natural que posee Chile. Estos entornos casi inexplorados por los humanos se convierten en una fuente de vida que permite mantener la biodiversidad del planeta. Como sociedad, tenemos el desafío de reivindicar el turismo natural como un derecho ciudadano, ya que permite la exploración, educación y valoración

del patrimonio natural y cultural de un territorio, y por consiguiente, permea a la sociedad de la preocupación ante la crisis climática en la que nos encontramos como sociedad.

En segundo lugar, aprendí sobre el acto de resiliencia que significa vivir del turismo. La mayoría de los momentos que trascienden en nuestras experiencias de viaje, suelen ser interacciones humanas. Ciertamente, las comunidades que se mantienen en zonas turísticas extremas como la patagonia transmiten y enseñan en cada acto, en sus formas de vivir y en cómo se desarrollan. Aquí, surge el desafío de otorgar valor y autonomía, resignificando el patrimonio sociocultural de las comunidades locales entregando herramientas y espacios para que se expresen y valorizar, por fin, la diversidad cultural que posee nuestro país.

Finalmente, mi mayor aprendizaje se relaciona con el área del diseño de información, temática de la que se trata este proyecto de título. El acceso a la información es una forma de hacer justicia, ya que permite entregar conocimientos, espacios de encuentro, formación y desarrollo personal en múltiples aspectos de la vida. Transformar los entornos naturales en espacios navegables, mediante la orientación en el espacio, facilita que más y más personas puedan experimentar lo natural y da paso a que crezcamos como una sociedad consciente y agradecida del entorno.

*Fotografía: Cruce desde Candenario Mancilla, Región de Aysén. Elboración propia (2019).*



# INTRO AL PROBLEMA

## | INTRODUCCIÓN

Previo a la crisis sanitaria actual, la industria del turismo presentaba una fuerte tendencia a los viajes internacionales. Esto derivó en su momento al denominado turismo en masa, que ocurre cuando un alto volumen de vacacionistas se concentra en un único destino, afectando la capacidad receptora del lugar como se explica más adelante. Si bien esta tendencia suele ocurrir en países europeos o asiáticos, también se evidencia en países dentro de América Latina, como México, Argentina, Brasil, Perú y Chile. Sin embargo, la pandemia puso un alto a todo este tipo de actividad descentralizada y cambió el paradigma con respecto a las formas en que se está haciendo turismo (los conceptos y definiciones anteriores son desarrollados en la sección de más adelante denominada Planteamiento del problema).

Este cuestionamiento propone un espacio para la tendencia al turismo natural, en zonas poco exploradas, de baja presencia de personas y de difícil acceso. Este nuevo escenario se traduce en una oportunidad para Chile, país que tiene para ofrecer en términos de bienes naturales. En territorio nacional han habido múltiples esfuerzos por volver accesibles los espacios turísticos, una forma de hacer esto es diseñando la información turística asociada a cada ruta para orientar la experiencia del turista dentro de un espacio y otorgar puntos de interacción que logran trascender en su viaje.

Desde el año 2018, un equipo de Diseño UC y la Dirección de Extensión y Servicios Externos UC, se encuentra desarrollando un Sistema de Información Turística (de ahora en adelante

SIT) para las Rutas Patrimoniales de Chile. El trabajo fue solicitado por el Ministerio de Bienes Nacionales. Este último, se encarga de gestionar los bienes nacionales del país, entre ellos bienes naturales, rutas patrimoniales, circuitos culturales, entre otros. Si bien el SIT otorga un manual que permite orientar el desarrollo de soportes para la información turística (ya sean topoguías, señaléticas, letreros, entre otros) y es un aporte para la unificación de la identidad de los senderos de Chile, la pandemia presentó un nuevo desafío en términos de desarrollo e implementación.

Se suele pensar que los soportes de los sistemas de información en senderos naturales deben ser duraderos, estáticos y resistentes, para que la mantención que se les haga sea la mínima posible y así se cuente con información turística durante años. Sin embargo, a lo largo de esta investigación pude notar que el verdadero desafío se presenta en cómo los soportes de información turística pueden ser adaptables, mutables, fluidos y hackeables para los requerimientos particulares de los contextos y entornos en donde se pretenden implementar, cambiando el paradigma constructivo a la posibilidad de experimentación material y la renovación de técnicas de fabricación.

En una primera instancia, la intención con respecto al trabajo de título era desarrollar un Sistema de Información Turística que resolviera una ruta particular, utilizando un caso extremo que permitiera desde ahí levantar la información pertinente para adaptar los resultados a las diferentes rutas del país. Para esto se tomó

contacto con el Laboratorio de fabricación digital, Fablab Austral, y con Andeshandbook, en búsqueda de trabajar en la Ruta Patrimonial Dientes de Navarino como caso de estudio.

Durante esta investigación, se da cuenta de cómo existen múltiples entidades gubernamentales encargadas de la gestión y promoción de los atractivos turísticos de Chile y del desafío que significa abordar los diferentes proyectos dependiendo de su escala y de los actores que estén involucrados.

Por un lado, existe el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, desde donde surge SERNATUR (Servicio Nacional de Turismo). Por otro lado, existe CONAF (Corporación Nacional Forestal) perteneciente al Ministerio de Agricultura. Sin embargo, el principal administrador de los Bienes Naturales que posee Chile es el Ministerio de Bienes Nacionales (desde ahora MBN), quien se encarga de las diferentes concesiones que se tiene para cada bien y posee dentro de su administración una Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio, de la que se desprende el proyecto de Rutas Patrimoniales (desde ahora RP).

Esta Unidad es la encargada de desarrollar las diferentes partes del Sistema de Información Turística de cada RP y es en este contexto en que, mediante una búsqueda de investigación etnográfica en terreno laboral, se pretende dar respuesta y detectar las oportunidades de diseño para alcanzar directrices y lineamientos que debe considerar el Ministerio para lograr la implementación efectiva de este nuevo SIT.

*En términos prácticos, el desarrollo de este proyecto de título aterriza en la detección de los espacios donde se puede seguir trabajando para la implementación y adaptación del SIT propuesto y desarrollado por la misma Escuela. Optando así a entregar resultados que no se quedan en la solución particular que responde a las características y problemáticas de una localidad puntual, sino que se enfrenta al problema de manera holística y coordinada, permeando de forma estructural a las dinámicas de desarrollo que tiene el ministerio, aportando a la autonomía de las localidades y dando espacio a la adaptación según requerimientos que los mismos territorios pueden detectar.*

# PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

## | INTRODUCCIÓN

*¿Es posible unificar el Sistema de Información turística en Chile?, y de hacerlo, ¿existen beneficios detrás de esta estandarización?*

Inicialmente, la pregunta de investigación era: ¿Es posible desarrollar soportes para rutas naturales que respondan a las necesidades locales de un territorio, de su comunidad y del entorno natural?. Sin embargo, a medida que el proyecto avanzó se volvió más interesante tratar de dar respuesta a sí: ¿Es posible unificar el Sistema de Información turística en Chile?, y de hacerlo, ¿existen beneficios detrás de esta estandarización?

Las principales motivaciones asociadas a esta búsqueda de estandarización apuntan a facilitar la experiencia de usuario. Es decir, el turista reconoce un tipo de Sistema de Información a lo largo de todos los senderos que puede visitar, dialogan entre sí y sabe cómo acceder a la información y qué soportes o plataformas pueden presentarse.

Además, esto permite establecer cierto estándar de calidad con respecto a los componentes mínimos que debe presentar una ruta, esto en términos de orientación, advertencia, educación, entre otros. Además, se vuelve súper interesante que dentro de Chile, en donde los recursos varían significativamente según la región en la que se encuentre, se establezca estándares mínimos para cada ruta, independiente del financiamiento que tenga el territorio y los intereses privados que pueden surgir en las localidades.

Sin embargo, la estandarización trae consigo problemas que dificultan la implementación a gran escala de manera equitativa. Esto ya que existen sectores que no poseen los recursos para desarrollar en términos del estándar establecido. Además, coarta la esencia e identidad de cada



territorio de manifestarse en base a su propia cultura e identidad patrimonial en términos de información turística.

Vale preguntarse ¿qué características, dentro del desarrollo de un Sistema de Información Turística, se deben poder adaptar para facilitar la implementación? ¿Dónde está el límite entre adaptación identitaria y unidad nacional?.

Por último, este proyecto trata de dar respuesta en términos de experiencia práctica, sobre si ¿es posible desarrollar **con, desde y para** el territorio?, con el fin de otorgar autonomía y resignificar el patrimonio cultural local.

*¿Qué características se deben poder adaptar para facilitar la implementación? ¿Dónde está el límite entre adaptación identitaria y unidad nacional?*

# ENFOQUE METODOLÓGICO

## | INTRODUCCIÓN

Como se cuenta anteriormente, el proyecto partió con la intención de trabajo y proyección mediante la implementación en un caso de estudio en colaboración con el Fablab Austral. Es decir, el desarrollo estaba inicialmente enfocado en el caso particular 'Los Dientes de Navarino', en Puerto Williams. Luego, se intentó migrar a un trabajo colaborativo con Andeshandbook, debido a que ellos se encontraban levantando información y generando el contenido de las 3 Rutas Patrimoniales presentes en la Isla Navarino (Dientes de Navarino, Caleta Wulaia y Lago Windhond).

Debido al enfoque adaptativo que se decide tomar a posterior, este caso trabajado inicialmente se presenta como estudio documental, ya que la información que se logró rescatar hablando con agentes de turismo, el laboratorio de fabricación digital y la contraparte andeshandbook, es crucial para tratar de comprender las múltiples dimensiones que puede tener el abordar un proyecto de turismo.

Todo ello se complementa al trabajo realizado por Diseño UC - DESE UC, que permite comprender al Ministerio de Bienes Nacionales como actor fundamental y articulador general de la gestión del Sistema de Información Turística en los distintos destinos naturales presentes en Chile.

Entre las restricciones sanitarias que retrasaron el desarrollo de los proyectos que se llevaban a cabo hasta el momento y gracias a las conversaciones con la Unidad de Gestión Territorial del Ministerio de Bienes Nacionales,

se acordó un trabajo colaborativo en formato de pasantía de 3 meses (desde octubre a diciembre), con 40 horas a la semana. Para esto se establecieron las funciones de estudio, análisis, adaptación e implementación del SIT desarrollado por el equipo de Diseño UC, a los senderos y rutas priorizados a nivel Ministerio.

Dentro de esto se encontraban 15 Bienes Nacionales Protegidos<sup>1</sup> (de ahora en adelante BNP), para los cuales se desarrollarían los soportes interpretativos e informativos a modo de proyección, es decir, el desarrollo de un soporte de información con 4 placas de 60x60 cm para cada BNP, y la implementación en terreno de la Ruta Patrimonial Río Olivares, ubicada en el Cajón del Maipo, Región Metropolitana, como un caso de estudio para el análisis de la estrategia de implementación que se pretende entregar para el resto de las rutas.

Este proceso usó herramientas de la etnografía aplicada para levantar información mediante la observación participante, el trabajo de campo, entrevistas e investigación de decisiones, acciones y comportamientos. Mediante estas herramientas se pretende llegar a la detección de 3 oportunidades de diseño, cada una fundamentada en toda la experiencia mencionada anteriormente.

<sup>1</sup> Los BNP trabajados son: Cerro Unita, Fundo Llancahue, Alto Patache, Cabo Froward, Desembocadura Río Loa, Humedales de Tongoy, Ranchillo Alto, Potrero Lo Aguirre, Isla Gaviota, Laguna del Maule, Laguna de Cartagena, Salar de Huasco, Valle de Chacas Monumento Natural, Humedal Tres Puentes, Palena Costa.

Si bien el desarrollo del SIT desde una propuesta adaptada a las necesidades locales de un caso particular, responde a la urgencia de desarrollo que se presenta en una ruta, las transformaciones que se pueden alcanzar mediante el estudio y proyección de estrategias dentro de la misma gestión del Ministerio tiene un impacto de cambios estructurales a nivel de gestión interna, afectando así de manera positiva a una mayor cantidad de senderos, lo que se traduce en una mejor experiencia tanto para turistas como para comunidades locales.

Por otro lado, se vuelve interesante reivindicar al diseño como un actor fundamental en los procesos de toma de decisiones de gestión e implementación de desafíos, especialmente aquellas que son pertinentes al diseño. Es decir, al momento de implementar un Sistema de Información Turística, existen consideraciones que se pueden hacer desde la disciplina que sirven para que el diseño de procesos y productos responda a las necesidades detectadas. Así mismo, este proyecto de título pretende mediante la investigación aplicada a un caso de estudio, levantar directrices y lineamientos de trabajo para la entidad gubernamental que se encargará de implementar el Sistema de Información Turística a corto, mediano y largo plazo.

*Con esto último, se pretende dejar en claro que el perfil del profesional de diseño no responde solamente a la ejecución de soportes y plataformas por encargo, sino que es también capaz de generar estudios y reflexionar críticamente desde las herramientas que presenta la disciplina, para ser un complemento a quienes de manera administrativa deben gestionar procesos y proyectos de turismo o cualquier otra industria.*



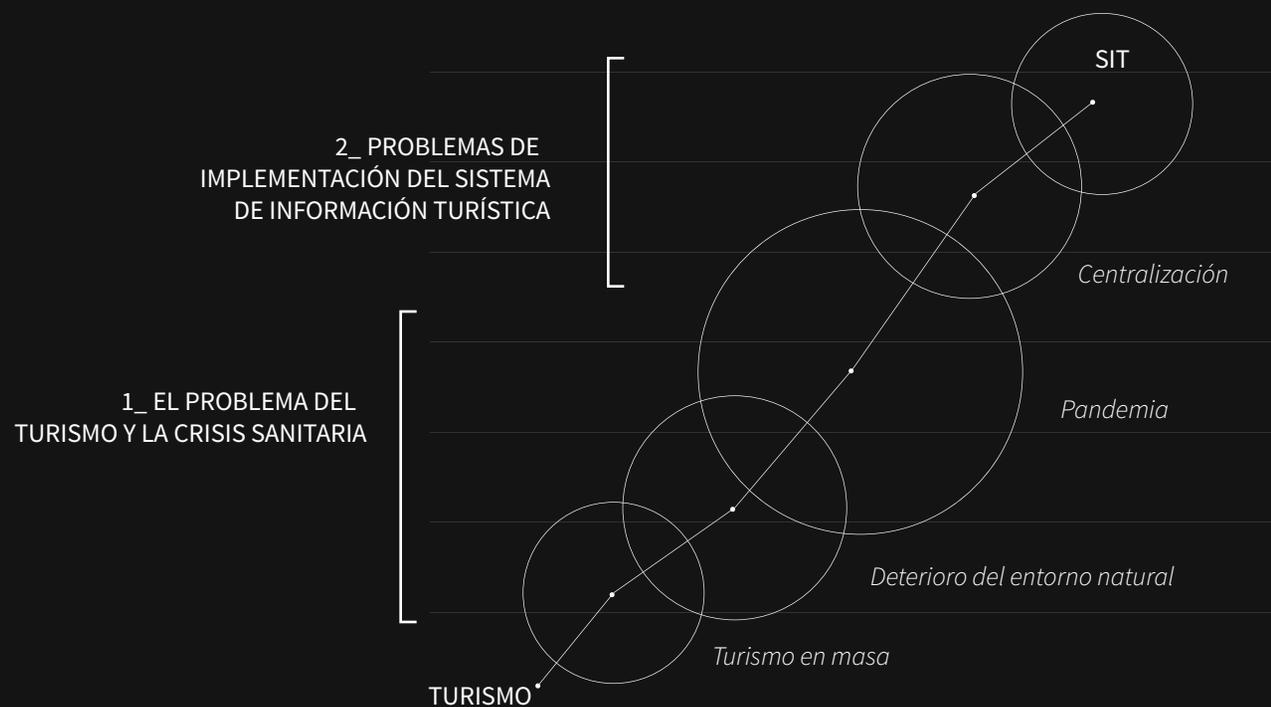
# PLAN- TEA- MIENTO DEL PRO- BLEMA

# PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## | DOS ENFOQUES

Con el objetivo de simplificar el análisis de problemas a abordar durante el proyecto, se plantean dos áreas. Por un lado se habla de los problemas del turismo en masa y la crisis sanitaria. Y por otro lado, se habla de los problemas asociados a la implementación de un Sistema de Información Turística.

Figura 1. Diagrama de problemas asociados a la investigación.



# PROBLEMA 1

## | LOS PROBLEMAS DEL TURISMO EN MASA Y LA CRISIS SANITARIA

Dentro de las industrias más afectadas en el mundo por el COVID-19 se encuentra el turismo, con cifras cercanas al 60-80% de reducción económica proyectadas para el 2020 según la Organización Mundial de Turismo (desde ahora OMT) de la ONU. En su último informe anuncian el peligro de entre 100 y 120 millones de empleos en el mundo. Estas no son cifras muy alentadoras para Chile que, según la Cuenta Pública del Servicio Nacional de Turismo (SERNATUR, 2019), durante el año 2019 se registró un PIB directo en este sector económico del 3.3%<sup>1</sup>, el que significa un aporte directo del 7.7% al empleo<sup>2</sup>. La Secretaria Ejecutiva de la CEPAL<sup>3</sup> Alicia Bárcena, definió que urge avanzar hacia un nuevo estilo de desarrollo más sostenible e igualitario para enfrentar la emergencia del cambio climático y repensar la recuperación post pandemia (2020).

Por otro lado, la emergencia sanitaria frenó abruptamente el turismo masivo, así lo afirma

---

<sup>1</sup> Para dimensionar el orden de magnitud, durante 2019 la agricultura aportó cerca del 3% y la minería cerca del 10% del PIB en Chile, según cifras del Instituto Nacional de Estadísticas (INE).

<sup>2</sup> Según la misma fuente, el 7.7% implica alrededor de 600 mil empleos en distintas áreas asociadas al turismo como alojamiento, servicios de comida, entre otros.

<sup>3</sup> La Comisión Económica para América Latina y el Caribe es el organismo dependiente de la Organización de las Naciones Unidas responsable de promover el desarrollo económico y social de la región.

Mónica Zalaquett (Abril, 2020) para EMOL<sup>4</sup> “el escenario actual implica que la demanda de servicios turísticos se ha contraído totalmente, hay cierre de fronteras internacionales y restricciones de movimiento por razones sanitarias que son absolutamente necesarias”. Dentro de esta misma entrevista, afirma que “sin duda esta crisis producirá cambios permanentes en el comportamiento de los viajeros y en la oferta de servicios turísticos” y termina con que “se estima que una vez superada la emergencia sanitaria, el turismo interno será el primero en reactivarse, tanto por razones económicas como emocionales”.

Esto representa una oportunidad para reactivar la industria del turismo a nivel nacional con propuestas innovadoras en cuanto a la experiencia del usuario, pero al mismo tiempo puede ser una amenaza para el patrimonio natural si no es acompañada de un plan de reactivación que ponga el foco en la conservación del medio ambiente. Es justamente este el llamado que hace la OMT (2020) en sus múltiples comunicados hasta la fecha, mencionando que la sostenibilidad no debe ser solamente un nicho del turismo, sino que debe permear a los principios generales de la actividad turística, lo que afecta a cada uno de los segmentos del sector.

En una crónica de La Prensa Austral, el director ejecutivo de la Fundación Áreas Silvestres (2020) recomienda que la renovación de la experiencia turística debe descartar lo masivo, tener

<sup>4</sup> En ese momento, Mónica Zalaquett era subsecretaria de turismo. De la sigla El Mercurio On-Line, periódico web.

acceso controlado, debe acercarse a lo natural e inexplorado y debe responder a altos estándares de precauciones sanitarias. En caso de no ser así, el aumento en la demanda que se pueda proyectar para el mediano plazo podría significar una falta de preparación de las áreas silvestres y sus territorios aledaños, poniendo en peligro la capacidad de carga<sup>5</sup> de estos territorios y la conservación del ambiente natural.

Según Marco Nuñez, presidente de la Cámara de Diputados, “Chile es el país más centralizado de Latinoamérica, lo que se traduce en una brecha de desarrollo que enfatiza la desigualdad en territorios fuera de Santiago” (2015). Es decir, zonas ricas en recursos naturales quedan sin incentivos para el desarrollo, debido a su lejanía. Esto se ve reflejado en el bajo avance tecnológico, la falta de oportunidades de desarrollo y la insuficiente infraestructura presente en regiones.

Las alternativas que pueden surgir de la resignificación del turismo natural pueden convertirse incluso en oportunidades de desarrollo que impacten positivamente la economía local de quienes, ante la actual emergencia sanitaria, se ven directamente afectados. La experiencia del turista puede ser diseñada, considerando los pros y contras de la visita a un territorio.

<sup>5</sup> La OMT la define como el número máximo de personas que pueden visitar un destino turístico al mismo tiempo, sin causar la destrucción del entorno físico, económico, sociocultural y una disminución inaceptable de la calidad de la satisfacción de los visitantes.

*Si uno lleva el distanciamiento social a la industria turística, eso va a hacer probablemente que la gente evite destinos muy masivos, con grandes aglomeraciones de personas y vaya por destinos más prístinos, más deshabitados, todo teniendo que ver obviamente mucho con el turismo de naturaleza, y en eso como país tenemos mucho espacio.  
Helen Kouyoumdjian, Vicepresidenta de la Federación de Empresas de Turismo FEDETUR (abril, 2020).*

# PROBLEMA 2

## | PROBLEMAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TURÍSTICA

El turismo es una industria relativamente nueva si consideramos que se ha convertido en uno de los principales recursos económicos de Chile recién a mediados de los años 1990 (Zalaquett, 2013). Asimismo, Chile se ha convertido en uno de los principales destinos turísticos de Latinoamérica encabezando los indicadores de apertura para turistas internacionales (BBC, 2019). Esto se traduce en que la inversión en recursos, ya sean privados o públicos, también es reciente y su enfoque está en la Región Metropolitana, según confirman las proyecciones 2016-2020 del estudio Medición de la inversión privada en turismo en Chile (CBC, 2016).

Como se mencionó anteriormente, el interés de estandarizar el Sistema de Información Turística de un país radica en tratar de organizar cómo se entrega dicha información. Es decir, cuando se establece un estándar de calidad en términos de soportes, contenido, plataformas y recursos, se logra facilitar la experiencia turística. Esto último ya sea desde la perspectiva:

1. Gubernamental, que se encarga de implementar y gestionar el SIT. Ya que se puede establecer un estándar de calidad que se debe garantizar desde el Estado para los diferentes destinos turísticos.
2. De la comunidad local, que deben enfrentarse a quienes visiten las localidades y pueden detectar en estos espacios oportunidades de desarrollo territorial (oportunidades laborales, comerciales, culturales, entre otras).

- O ya sea desde la perspectiva del turista, al que se le facilita su experiencia de acceder a la información para cada destino turístico, ya que se presenta en, más o menos, las mismas plataformas y soportes.

Así, planes de implementación, se convertirían en estrategias mucho más factibles de implementar ya que no se debería estudiar cada ruta desde cero para aplicar estrategias de turismo, sino que se debería establecer prioridades de desarrollo en cada destino en base a los recursos disponibles.

No obstante todo lo anterior, existe el desafío de lograr la implementación de un Sistema de Información Turística estandarizado, y es que la esencia de cada localidad no se pierda en esta estandarización. El centralismo en el que se encuentra Chile afecta al país en diferentes variables. Un ejemplo es la concentración poblacional, donde el último CENSO notifica que más de un tercio de los habitantes<sup>1</sup> de Chile se encuentran en la Región Metropolitana (CENSO, 2017). Esto es la punta de un iceberg que esconde falta de oportunidades laborales, comerciales, culturales, de desarrollo, de acceso, de conexión, de digitalización e incluso de recursos, inversión y financiamiento.

Esto se propone ya que han existido en Chile intentos de implementación de SIT. Sin embargo, en su mayoría son iniciativas desarticuladas de la gestión gubernamental y responden a las

<sup>1</sup> La población de Chile para 2017 era de 17.574.003 de habitantes. La población de la Región Metropolitana era de 7.112.808 de habitantes según el CENSO 2017.

Desde este proyecto de título se intenta abordar el turismo desde una perspectiva holística, que contempla la multiplicidad de actores que se encuentran en su esfera. Considerando al turista, actores públicos y privados, la comunidad local y también al entorno natural como un actor fundamental que deben ser considerados al minuto de diseñar.

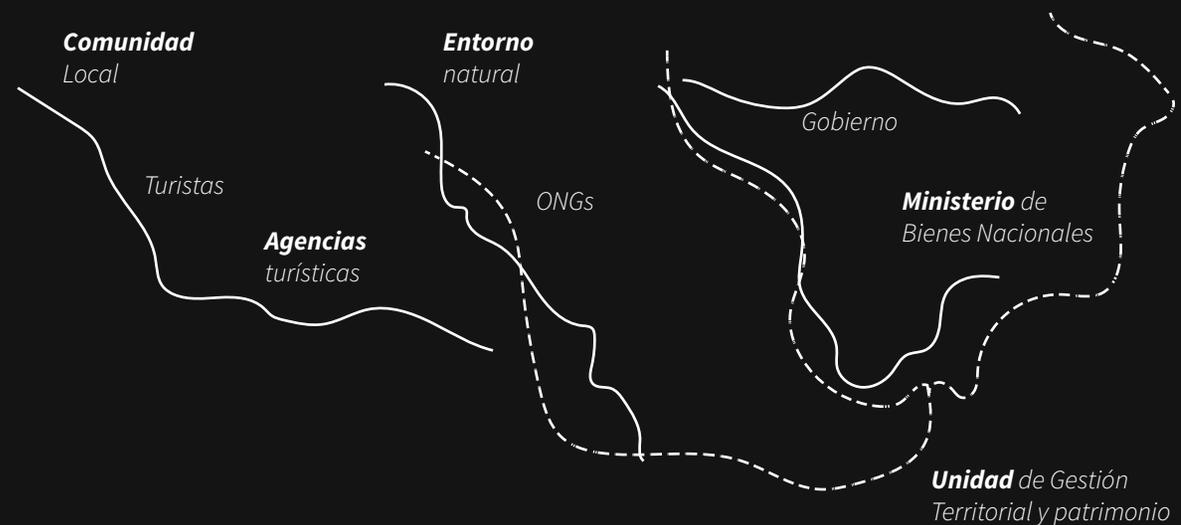


Figura 2. Mapa de actores involucrados en la industria del turismo.

particularidades de implementación que se dieron en ciertos contextos. A continuación 3 ejemplos.

El primer caso, según cuenta la crónica de La Prensa Austral (2020), es sobre el reconocido Parque Nacional Torres del Paine. Desde que su gestión fue concesionada por privados y fiscalizada por la CONAF, este lugar sufre el impacto de la alta demanda de visitantes que ha alcanzado, fenómeno conocido como saturación de demanda. Estas características significan una oportunidad para incurrir en prácticas como las realizadas en Parques Nacionales en Australia, en los cuales se cuenta con un calendario de cierre programado que permite periodos de respiro en pos de la conservación de la naturaleza y la sostenibilidad de las actividades turísticas.

Específicamente en Torres del Paine se trabaja con las concesionarias Fantástico Sur y Vértice, empresas privadas que, según una nota de Natales Online (2020) han sido acusadas por parte de múltiples turistas de entregar un servicio ineficiente, extremadamente caro, colapsado, dificultoso y que no da abasto. Este ejemplo busca problematizar la hegemonía del interés económico de privados por sobre la conservación del entorno.

Otro ejemplo que se trae a colación es la implementación de una señalización que se realizó en la Ruta Patrimonial Dientes de Navarino. Esta consistió en la elaboración de la señalética en colaboración con la Universidad de Magallanes (Barbero, 2020), y si bien se rescata de sobremanera el trabajo colaborativo con actores locales regionales, la implementación

no consideró un proyecto de co-desarrollo, mantenimiento y actualización.

De hecho, la Isla Navarino al ser una zona extrema, posee una serie de particularidades con respecto a su cultura local, por lo que el trabajo considerando a actores locales relevantes y la comunidad en su totalidad era imprescindible para que la implementación la sintieran propia, y no impuesta por quienes no conocen realmente sus formas de vida. Esto resultó en que la señalización implementada se fuera deteriorando con el tiempo y no existiese interés local por mantener los soportes en buen estado.

Finalmente, se presenta el ejemplo del Parque Nacional Cerro Castillo, el cual cuenta con la implementación de un SIT que responde a diferentes organizaciones, es decir, se encuentra la señalización de CONAF, la señalización que se trabajó con una concesionaria hace algunos años y la que implementó el municipio según cuenta un guardaparques entrevistado de CONAF (2020). Esto genera que a lo largo del trayecto podemos encontrarnos con imágenes como la de la figura 3.

En donde se evidencian soportes que no dialogan entre sí, que pueden confundir en la orientación en el espacio y que solo entorpecen la experiencia de viaje del turista. Además, tampoco queda claro quiénes son los encargados de retirar/mantener soportes según sea conveniente. Ya que son las mismas concesiones que van mutando quienes se pasan la responsabilidad entre los mismos para hacerse culpables de la unificación, o más bien desunificación, de los soportes.



Figura 3. Soportes de información presentes en ruta del Parque Nacional Cerro Castillo. Elaboración propia (2020).

# MAR- CO TEÓ- RICO

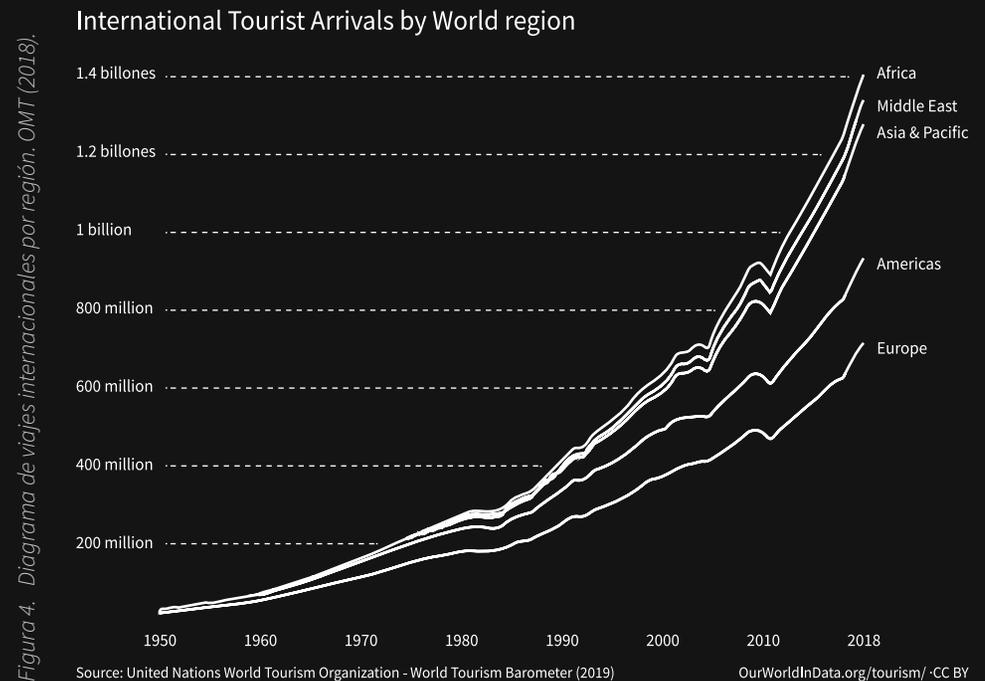


## 1. Sistemas de información turística en el mundo y en Chile

Mundialmente, existe una tendencia al turismo internacional. Esto queda en evidencia en la data entregada por la OMT en su World Tourism Barometer (2019) desde 1950 a 2018 (ver figura 4). Lideran el ranking de los países más visitados por turistas internacionales Francia, España, Estados Unidos, China, Italia y Turquía respectivamente.

# MARCO TEÓRICO

## | CUATRO EJES



Esto ha provocado que imágenes como las de la figura 5 sean cada vez más recurrentes en los destinos vacacionales. Este fenómeno se denomina turismo en masa<sup>1</sup> y ocurre cuando un alto volumen de vacacionistas se concentra en un único destino, afectando la capacidad receptora del lugar. Esta sobrecarga también se evidencia en países dentro de América Latina, como en México, Argentina, Brasil, Perú y Chile<sup>2</sup>.

En Chile, la ley número. 20.423 del Sistema Institucional para el Desarrollo del Turismo, define a este rubro como: “conjunto de actividades realizadas por personas durante sus viajes y permanencias en lugares distintos al de su entorno habitual [...] por motivos diferentes al de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado”. Dentro de esta ley se establecen definiciones para el turismo aventura, turismo social, el etnoturismo

<sup>1</sup> También denominado turismo masivo o en inglés *mass tourism* u *overtourism*.

<sup>2</sup> Estos países se encuentran 7º, 47º, 48º, 58º y 53º respectivamente en el ranking mundial de visitas internacionales.

y el ecoturismo<sup>3</sup>, demostrando que existe un interés gubernamental en la promoción de este tipo de oferta turística desde su promulgación en 2010.

Los intereses de los y las turistas cambian con el paso del tiempo. Anteriormente, existía inclinación por destinos consolidados o tradicionales, mientras que en la actualidad hay una tendencia creciente por experiencias en destinos que se consideran exóticos o cuyo desarrollo turístico es incipiente. Esto ha diversificado el tipo de turismo que se ofrece en Chile, generando mercados de nicho que promueven el turismo de aventura (SERNATUR, 2017), significando una oportunidad especialmente para aquellas zonas que presentan la mayor concentración de los bienes naturales de

<sup>3</sup> *Todos son tipos de turismo que realizan sus actividades específicas en un entorno o medio natural, utilizando recursos para producir en el turista emociones y sensaciones por descubrir, explorar, educar, reconocer y valorar el patrimonio natural, social y cultural del país. Además, suelen requerir el empeño de cierta actividad física y se enfocan en conservar el medio ambiente.*

Chile. Por ejemplo, de los ~40 parques naturales presentes en nuestro país, la Patagonía concentra más del 90% del territorio protegido, considerando 11.5 millones de hectáreas de prístinos ecosistemas (CONAF, 2020).

Varios territorios de estas regiones sustentan su economía local en la actividad turística natural y dependen de los ingresos obtenidos por temporada. Entonces, se debe responder a la urgencia de preparar a estos sectores para proponer una alternativa de experiencia turística que responda a los nuevos requerimientos de los turistas y sirvan de potencial fuente de trabajo y desarrollo para las comunidades locales (SERNATUR, 2017).

Según el análisis de gobernanza de infraestructura realizado por la OCDE<sup>4</sup> Chile se encuentra en un desequilibrio territorial que no permite un desarrollo óptimo del país, ya que hay grandes disparidades en la calidad de la infraestructura entre las diferentes regiones.

<sup>4</sup> De su sigla *Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico*.

Figura 5. Fotografías: La Muralla China, Agustín Parra (2017); Venecia, Italia, CNN (2019) y Machu Picchu, Perú, Livi Blanco (2018).



Las necesidades futuras en cuanto a desarrollo serán más focalizadas y requerirán una mayor capacidad para identificar y responder a las necesidades a nivel local (2017). Además, dentro del mismo informe se hace referencia a que Chile es un país muy vulnerable a los impactos del cambio climático, por lo que nociones de resiliencia, reparación y desarrollo sostenible deben integrarse a la planificación de la infraestructura lo antes posible.

La experiencia del turista está condicionada por un sin fin de factores que afectan la calidad del viaje. Dichos factores se pueden tratar de controlar mediante el diseño de la experiencia turística, utilizando herramientas como los Sistemas de Información Turística (SIT), que permiten el acceso a la información necesaria en diferentes etapas del recorrido realizado por el viajero. Es decir, este sistema considera desde las plataformas y soportes que contienen la información requerida para la promoción del destino turístico previo a su visita, hasta los soportes de señalización que permiten la orientación en el espacio físico.

Uno de los múltiples exponentes que existen con respecto a la orientación en el espacio en contextos turísticos es Ruedi Baur. Ejemplo de esto es el sistema de información desarrollado para el aeropuerto alemán Köln Bonn o la señalización del dominio nacional de Chambord en París que se presenta en la figura 6. Un ejemplo de estrategia turística es la desarrollada por Argentina y se presenta ya que su realidad geográfica puede asimilarse a la de Chile. Según un reportaje de InfoBAE (Junio, 2020) Argentina registra,

inclusive en plena pandemia, retribuciones económicas significativas en la industria del turismo. Gran parte de la estrategia mencionada anteriormente se debe a los resultados del Plan Federal Estratégico de Turismo Sustentable 2025, que se puede traducir en múltiples iniciativas de gestión con enfoque en la autonomía territorial y la sostenibilidad. La misión general de este plan apunta el desarrollo turístico respetando el patrimonio natural y cultural, la diversidad de su oferta y la excelencia en los servicios desarrollados. Además, se considera el turismo como un sector productivo que contribuye en forma significativa al desarrollo nacional (2014, p.48). Dentro de este plan se llega a definiciones interesantes como que el turismo es considerado un derecho ciudadano, por lo tanto se debe promover y reivindicar como actividad de desarrollo y educación.

El turismo en Chile está conficionado por características geográficas, climáticas, ambientales, sociales, culturales, organizacionales, económicas, entre otras. Es desde aquí que el antropólogo y diseñador Marcelo Torres, establece en el estudio un concepto denominado *Interpretación Patrimonial*, para explicar el legado cultural histórico natural de un territorio (2012). Desde esta definición, Castaing von der Hundt y Pacheco (2016) proponen enfocar el turismo en el sur de Chile desde la interpretación patrimonial de los recursos disponibles. Ya que por ejemplo, como mencionan en el estudio, la Región de Magallanes es un territorio extremo con uno de los ambientes naturales más frágiles del país.



Figura 6. Fotografías elaboradas por Ruedi Baur, disponibles en su web en la sección de sus proyectos.



Además, advierten que el aumento de turismo de naturaleza ha demandado servicios que no están cubriendo las necesidades de los visitantes de manera sostenible y no poseen medidas de manejo de impactos, como es el caso de Torres del Paine, dejando paso a la innovación en propuestas de servicios turísticos que respondan a los requerimientos ambientales de cada zona.

Las regiones de Chile son una inmensa fuente de patrimonio natural y cultural. Por lo tanto, urge desarrollar desde un diseño participativo, por las particularidades territoriales mencionadas antes, para tratar de lograr en para y con la comunidad local comprender los problemas desde la experiencia particular de cada territorio. En el siguiente tema del marco teórico se habla del “Diseño Adaptable, fluido y para la transformación” como una alternativa interesante para abordar la implementación del SIT que podría dar respuesta a la dicotomía entre estandarización-identidad particular.

## 2. Diseño adaptable, fluido y para la transformación

El diseño adaptable es un término que ha sido definido por algunos exponentes como la posibilidad de que el diseño no se piense como una estructura estática en un soporte determinado, sino se construya desde un principio que pretenda su actualización (Soler-Ardillón, et al, 2016). Si bien la mayoría de los estudios apuntan a la fluidez que puede tener el diseño en soportes tecnológicos, como plataformas web, apps e interfaces digitales; se vuelve interesante el análisis y aplicación de estos principios en soportes físico-análogos.

Soler-Ardillón establece que el diseño de proyectos interactivos se basa en un proceso iterativo de ideación, prototipado y testeo. Haciendo referencia al campo de la comunicación interactiva y que está configurado por competencias propias de la usabilidad, la arquitectura de la información e incluso del diseño de interfaces y de la experiencia de usuario (UX/UI) en sí misma (2016). Esto ocurre ya que las necesidades de los usuarios son fluctuantes, es decir, varían a medida que pasa el tiempo. Se vuelve interesante presentar propuestas de diseño que permitan la adaptación, transformación, variación, actualización y hackeo de las partes que conforman estructuralmente al soporte.

En la tesis de Tovar (2019) se entrega un ejemplo de mobiliarios publicitarios urbanos, como las pantallas led en los paraderos de transporte urbano, que con la llegada de los

soportes digitales y con el avance tecnológico se logró abaratar costos lo suficiente como para que esa primera inversión en el soporte, tuviera sentido para no tener que reinvertir en la actualización de las campañas de publicidades o propagandas de manera análoga, sino que solo en su desarrollo digital. Además, este nuevo soporte posee mayores posibilidades en términos de diseño y comunicación. De esto habla Paucar (2018) en su trabajo de titulación, en el que se aprovechan estos entornos incluso para resolver problemáticas sociales como la contaminación ambiental, haciendo una propuesta de mobiliarios publicitarios con vegetación.

Cabe decir que estrategias que permitan la adaptación y actualización de soportes no necesariamente exige digitalización en su estructura. Por ejemplo, en cuanto a soportes de información turística, basta con encontrar formas constructivas que permitan la actualización de ciertas partes informativas del soporte. Es decir, comprender los soportes de forma modular, cosa de que su actualización no requiere el cambio de la totalidad del soporte.

*Los entornos cambiantes exigen cada vez más que los diseños sean fluidos. Es decir, que muten a la velocidad que se transforma la información. Tener una perspectiva que considere la actualización de información en los procesos de diseño que se lleven a cabo pueden significar la diferencia para que un producto responda a las necesidades de los usuarios.*

### 3. Autonomía local desde una perspectiva gubernamental

La reapropiación del patrimonio territorial por parte de las comunidades locales significa una legitimación social y entrega un valor simbólico que implica una resignificación (Fernández, et al, 2016). La realización de actividades que contribuyan a la resignificación territorial permiten que los proyectos en desarrollo sean bien recibidos por la comunidad local, otorgando mejores resultados y facilitando que perduren en el tiempo por el interés en el mismo generado en el territorio (Rufino, 2013).

En un país con la composición geográfica y el nivel de centralización de Chile, la autonomía local se vuelve una estrategia atractiva para alcanzar la resignificación territorial. Esto quiere decir que, los proyectos que se desarrollan son elaborados desde el anhelo y priorización de que sean implementados, en fondo y forma, por espacios/ actores/entidades del mismo territorio.

Se utiliza un ejemplo: La implementación de los soportes físicos de un SIT, es decir la señalética para la orientación en el espacio, de un sendero en la Ruta Patrimonial “A” de la localidad “B”, que está a cargo de la concesión “C”. Es deseable, para alcanzar la resignificación territorial, que se levante información pertinente a A para que sean B quienes se encarguen o involucren en el máximo de los pasos en el desarrollo del proyecto, considerando que se debe empatizar, idear, definir, prototipar, testear e implementar. Posteriormente, C se encargará de mantener, actualizar y promover

el proyecto, por lo que su participación es igualmente clave en el proceso de desarrollo del proyecto.

Actualmente en Chile, el Gobierno Regional y los Municipios tienen un rol pasivo sobre los recursos (impuesto local y territorial) que poseen las localidades, además no existe la posibilidad de endeudamiento municipal, lo que debilita la gestión financiera y restringe posibilidades en el desarrollo de proyectos que poseen un mayor impacto territorial (Valenzuela, 2014). Además, existe una superposición de funciones y presupuestos para bienes y servicios locales, lo cual complica la posibilidad de que sean estos mismos quienes financien sus propios proyectos.

Lo mencionado anteriormente ha tenido consecuencias palpables en las sensibilidades territoriales que presenta nuestro país. Es el caso por ejemplo de las zonas extremas, quienes no se sienten reflejadas, o más bien, representadas, por las decisiones gubernamentales que se hagan desde Santiago, ejemplos de esto son Rapa Nui o la Isla de Chiloé. Por otro lado, hay ciertos territorios que presentan conflictos sociales importantes como La Araucanía. Sin ir más lejos, existen 108 territorios con Conflictos Socioambientales activos en Chile según el Mapa de conflictos socioambientales del I.N.D.H. (2020).

*Todo lo anterior refleja una tremenda oportunidad para reivindicar la actividad autónoma local desde la industria del turismo, vinculando a las comunidades locales en los proyectos asociados a la promoción turística del territorio. Trayendo esto nuevas oportunidades de desarrollo local.*

#### 4. Antrodiseño y metodologías de etnografía aplicada

El antrodiseño es un concepto que hace referencia al uso de metodologías de la antropología aplicadas en procesos de diseño. Sobre esta definición habla Lawson (2006), cuando menciona el rol cambiante que tiene el diseñador, ya que al momento de enfrentarse a un desafío busca tanto la detección de los problemas como de su solución, y para esto se deben utilizar técnicas de múltiples disciplinas en pos de levantar la información, procesarla y sacar conclusiones sobre cómo abordar el desafío. Dentro de las múltiples herramientas que posee un diseñador, las de la antropología se vuelven interesantes cuando los problemas o desafíos que se buscan resolver no están en su totalidad definidos. Es decir, cuando el contexto en el que se está trabajando está condicionado por una multiplicidad de variables tal, que conviene primero realizar un análisis y establecer espacios en los que se puede trabajar para recién ahí comenzar a pensar en las posibles soluciones. A esto último se le reconoce con el nombre de oportunidades de diseño.

Las oportunidades de diseño surgen de la observación y las soluciones que responden a esta oportunidad definida pueden ser infinitas. Sin embargo, el verdadero desafío del profesional es llegar a la oportunidad de diseño adecuada y fundamentada correctamente. A modo de analogía, Miranda (2019) utiliza el ejemplo de las repisas de la cocina. Donde el “problema”

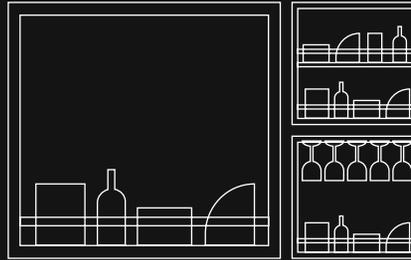


Figura 7. Oportunidad de diseño y soluciones. Elab. propia.

detectado es que falta espacio para guardar cosas. La “oportunidad de diseño” es el espacio no aprovechado del sector de arriba. Y posibles “soluciones”, de las infinitas que se pueden tener, es utilizar una segunda repisa o colgar cosas de forma invertida para aprovechar dicho espacio.

La idea del ejemplo, es dar cuenta de que si bien el problema es la falta de espacio en la cocina, la oportunidad de aprovechar el espacio vacío de las repisas no siempre es tan evidente. En especial cuando trabajamos en contextos complejos y cambiantes a los que debemos enfrentarnos de manera holística. La detección de buenas oportunidades de diseño se vuelve primordial para dar una correcta justificación a las soluciones que se entregan por parte de los diferentes actores que pueden participar en la resolución de un desafío.

El valor de la investigación desde el diseño radica en que el procesamiento de la información surge desde una perspectiva diferente. Así lo establece Kolko (2011) en su tabla comparativa del design research y el marketing research que se muestra en la figura 8.

#### Design Research

Focus on people

Can be qualitative or quantitative

Borrows from the behavioral and social sciences

Attempts to understand culture. Looks at the styles, words, tools, and workarounds people use in an effort to inspire design.

Celebrates the unique and peculiar. The rare or obscure in observations can lead to a new or interesting design idea.

Avoiding bias is irrelevant. The goal is not to be objective but to instead to be rigorous.

#### Market Research

Focus on people

Can be qualitative or quantitative

Borrows from the behavioral and social sciences

Attempts to predict behavior. Looks at what people say they would do, or what they actually do, in effort to predict what they would do in a new situation.

Avoids the unique and peculiar. The goal is to understand mass responses; outliers are frequently ignored.

Avoiding bias is critical. the statistical analyses of data require an objective point of view.

Figura 8. Tabla comparativa de la investigación.

Existen múltiples herramientas que se pueden utilizar para encontrar y fundamentar una buena oportunidad de diseño. Entre ellas se pueden dividir en herramientas para:

1. El levantamiento de información y la recolección de datos
2. El análisis y procesamiento de la información levantada
3. La ideación y definición de la(s) oportunidad(es) de diseño

El resultado de la etnografía del diseño es el que entrega empatía y conocimiento más allá de la cultura estudiada, sino de la cultura que uno posee y cómo los entornos estudiados sirven de reflejo para comprender nuestra propia cultura en base a la comparación y el contraste.

Las herramientas mencionadas a continuación son las utilizadas durante este proyecto de título en búsqueda de hacer un estudio etnográfico del entorno donde se toman las decisiones pertinentes a la implementación del SIT. Cabe decir, que si bien las herramientas tratan de establecer ciertas formas de ser utilizadas para aprovechar su capacidad al máximo, los contextos son múltiples y el juicio de quien levanta la información supone un desafío de adaptación importante para lograr resultados interesantes.

### 1. La observación

La observación es una habilidad de investigación que se usa para registrar fenómenos de un entorno particular. Este método se utiliza

para comprender el comportamiento de los actores presente en este contexto, ya que lo que los usuarios perciben de lo que hacen no siempre se condice con lo que efectivamente hacen (Gillham, 2008). Existen múltiples tipos de observación, por un lado está la no participante, en la cual la idea es recopilar datos sin ningún tipo de intervención en las variables del entorno. Mientras que en la observación participante el investigador tiene el desafío de involucrarse en el entorno, ser aceptado y generar espacios de conversación que puedan dar luces de interacciones críticas en pos del problema o desafío detectado.

### 2. Fieldnotes

Quien investiga debe tener la preocupación de ponerse en el lugar para observar eventos que podrían llegar a ser interesantes o significativos y producir registro escrito de ellos, mediante la creación de una bitácora o notas de campo que le permitan no perder los aprendizajes del momento (Emerson, 2011). Existen diferentes mecanismos para, de forma complementaria, llevar un registro completo de los acontecimientos que ocurren en terreno. Se puede andar con una pequeña libreta y un lápiz, se puede realizar un resumen al final de cada visita a terreno o día para detectar las conclusiones importantes, se pueden realizar registros fotográficos, audiovisuales, entre otros.

Este tipo de levantamiento de información permite una inmersión intensa en las rutinas diarias y las preocupaciones cotidianas que se tienen en el entorno. Además, aumenta la

*Estas herramientas se mencionan ya que son esenciales en la toma de decisiones asociadas al proceso de investigación del proyecto y su posterior desarrollo.*

apertura de formas de vida que tienen los actores involucrados en el contexto, permitiendo producir un registro detallado y muy cercano al momento de esa vida.

### 3. Entrevistas

Puede sonar obvia la realización de entrevistas para el levantamiento de información relevante, sin embargo existen múltiples formas de llevarlas a cabo y cada una de estas formas responde a la necesidad de información que tengamos

Las entrevistas cualitativas buscan resolver preguntas sobre los detalles de cosas que ocurrieron, que se dijeron, que se hicieron o se harán. El encuestado es nuestra principal fuente de información, por lo que debemos acercarnos lo más posible a su versión de los acontecimientos (Weiss, 2004). Sin embargo, se debe tener en cuenta que siempre existirá un componente de sesgo, con o sin intención, por parte de quien es entrevistado al momento de exponer la información.

Además, la búsqueda de datos puede ser estructurada o no estructurada. La primera hace referencia a la búsqueda específica de datos precisos sobre una interacción o levanta información sobre un tema particular, lo que tiene el beneficio de obtener la información de manera más eficaz. Esto se puede lograr mediante una entrevista que cuente con una determinada cantidad de preguntas, que fije objetivos de conversación claros y haya una pauta detallada de qué cosas se quieren resolver.

Sin embargo, la segunda forma de entrevistar, si bien podría ser más lenta, la intención es no llegar con un objetivo de investigación claro y esto permite que se descubran cosas que no se esperaban descubrir y enriquecer la investigación desde una perspectiva sin sesgos. Esto se puede lograr teniendo algo más como una pauta flexible o punteo de temas a tratar de manera general en la entrevista.

### 4. Mind Map, mapeo de actores y viajes de usuario

Los mind maps o mapas mentales son una herramienta de recopilación de datos cualitativos que se utiliza principalmente en la fase inicial de la investigación para generar ideas. Es una herramienta de diagramación que se utiliza para representar palabras, ideas y conceptos que rodean una palabra o idea central. También sirve como una herramienta para descomponer pensamientos, creencias y conceptos.

### 5. El mapeo de actores

Los mapas sociales o sociogramas suponen el uso de esquemas para representar la realidad social en que estamos inmersos, comprenderla en su extensión más compleja posible y establecer estrategias de cambio para la realidad así comprendida (Gutiérrez, 2007). No solo consiste en sacar un listado de posibles actores de un territorio o contexto, sino de conocer sus interacciones y objetivos dentro del territorio que se está analizando. Según Tellas (2007) es una metodología ampliamente extendida y vinculada con la teoría de redes sociales. Esta herramienta

se sostiene en el supuesto de que la realidad social se puede sintetizar en una serie de redes interconectadas que representan las relaciones sociales con instituciones, otros actores, entornos y culturas.

Para la investigación acá presente esta herramienta se vuelve primordial al momento de comprender lo complejo que puede ser llegar a implementar un SIT a nivel nacional. Ya que la multiplicidad de actores, cada uno con sus intereses particulares, y de las complejas redes asimétricas que se generan a nivel gubernamental complican la eficiencia que podría llegar a tener el desarrollo de proyectos.

### 6. Viaje de usuario

El mapa de viaje del usuario, según Van Boeijen (2014), es una herramienta para visualizar flujos y secuencias complejas en diferentes soportes o plataformas de diseño. La idea es que se detecten conceptos que generan valor para el o los usuarios involucrados en un contexto. Por lo general, ofrece una descripción general de todos los pasos por los que se transita, incluidos varios actores, entornos, puntos de contacto e interacciones clave.



# ES- TA- DO DEL ARTE

# ESTADO DEL ARTE

## | DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN TURÍSTICA A NIVEL NACIONAL

### SIT Diseño UC - DESE UC

El antecedente más significativo de esta investigación es el trabajo realizado por académicos de la Escuela Diseño en conjunto con la DESE UC<sup>1</sup> para el MBN, que constó en el desarrollo del Sistema de Información Turística para cinco rutas del Programa Rutas Patrimoniales. El proyecto inició con el desarrollo de la Ruta Patrimonial N° 15: Te Ara o Rapa Nui, Isla Rapa Nui. Luego del desarrollo en esta ruta, por parte del MBN se definió elaborar 4 rutas patrimoniales más, en búsqueda de generar un plan piloto de implementación del SIT desarrollado:

1. Ruta Patrimonial N°71 Cultura Chinchorro en la Región de Arica y Parinacota.
2. Ruta Patrimonial N°56 Araucanía Costera: Del Imperial al Budi, Ámbito 4. Lago Budi, Región de la Araucanía.
3. Ruta Patrimonial N°58 Santiago en el Corazón, Ámbito 2 Barrio Franklin-Matta, Región Metropolitana.
4. Ruta Patrimonial N°50 Estrecho de Magallanes. Cabo Froward, Región de Magallanes.

Estas Rutas Patrimoniales fueron elegidas en búsqueda de representar los tipos de rutas que posee el programa: para realizar en vehículo (1), caminando o en bicicleta (2), rutas de ciudad (3) e incluso rutas técnicas de expedición (4).

---

<sup>1</sup> DESE UC: Dirección de Extensión y Servicios Externos.  
MBN: Ministerio de Bienes Nacionales.

El encargo por parte del MBN hacia el equipo de diseño consistió en diseñar un sistema de información para la señalización turística del programa Rutas Patrimoniales, mediante la elaboración de medios de interpretación y señalización que permitan relevar las características patrimoniales de las rutas, generando interés turístico en torno a éstas. Esto último se traduce en en tótems o soportes informativos que se presentan en la figura 9.

Además, se solicitó el diseño de productos gráficos y audiovisuales para los 4 circuitos mencionados; topoguía, desplegable, set de imágenes, clip audiovisual y audioguía. Por último, dentro de los requerimientos estaba el implementar un piloto del sistema de información turística en una de las rutas seleccionada.

Actualmente, este proyecto se encuentra en la fase de implementación del SIT en la RP Lago Budi. Por lo tanto, el acceso a información estaba restringido por parte del MBN. Esta es una de las principales motivaciones para decidir trabajar en colaboración con el MBN, ya que era una forma de tener acceso a la totalidad de la información del desarrollo del SIT. Se vuelve pertinente aclarar que este antecedente establece las bases donde se cimienta este proyecto de título, sin embargo, se diferencian principalmente en el enfoque a largo plazo que poseen las proyecciones trabajadas.

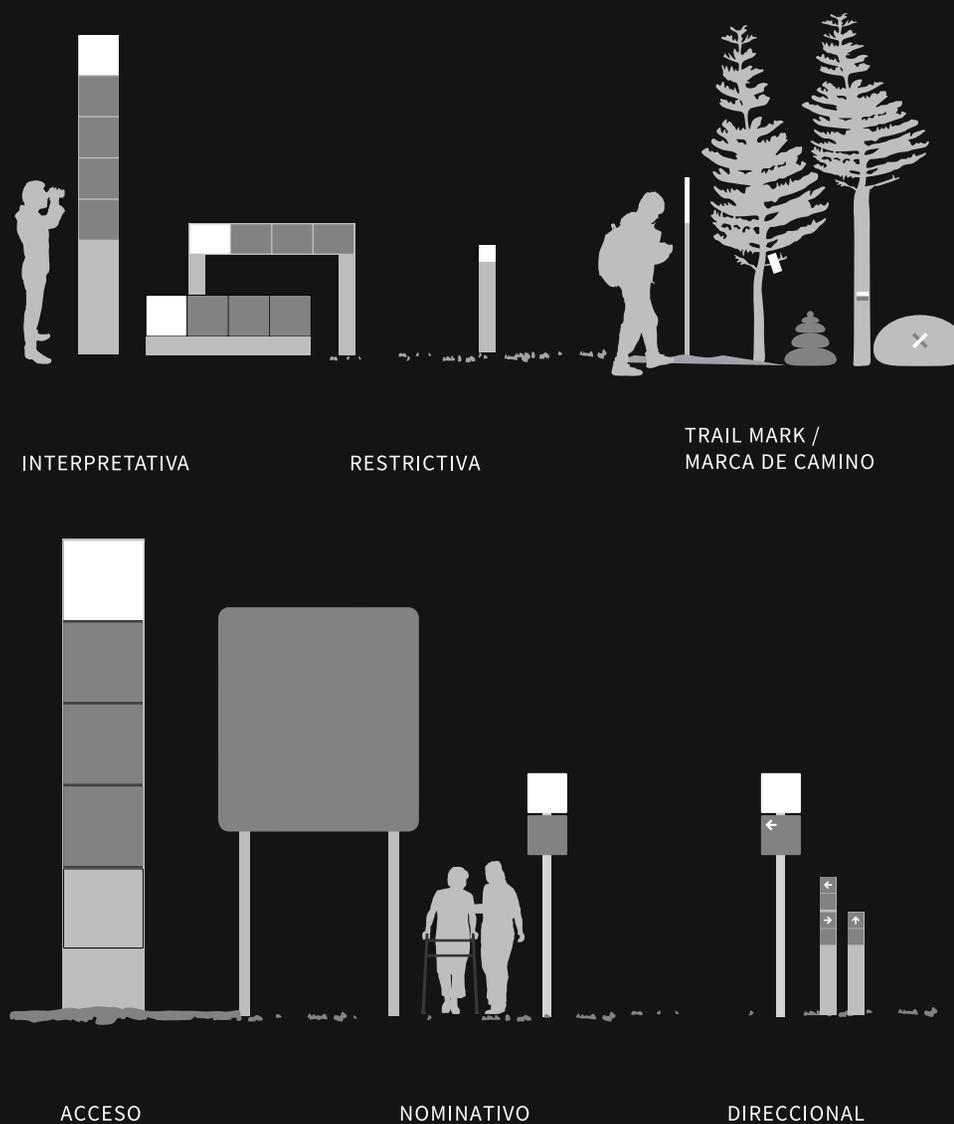


Figura 9. Familia de señales desarrollada para el SIT desarrollado por Diseño UC - DESE UC (en proceso 2020).

## Andeshandbook

La Sociedad Geográfica de Documentación Andina (SGDA) – Andeshandbook (desde ahora AHB), es una institución sin fines de lucro que se dedica a documentar y promocionar información sobre los cerros y rutas de los Andes desde el año 2000 (Andeshandbook, s.f.).

A inicios de este proyecto de título se tuvo la intención de trabajar con la ruta patrimonial Dientes de Navarino. Se contactó a quienes estaban encargados en ese momento de la elaboración del relato turístico, además del desarrollo de despleables, videos y capturas fotográficas de la ruta. Se les realizó dos entrevistas para saber la experiencia vivida en este territorio, que es en Puerto Williams, ubicado en la Isla Navarino, Región de Magallanes.

El levantamiento de información obtenido resulta interesante ya que muestra las características de una ruta que posee sensibilidad territorial al ser considerada Zona Extrema. Además, se obtuvo información sobre antiguos proyectos de señalización que se habían intentado desarrollar, pero que no habían resultado de la mejor manera por no recibir el apoyo de la comunidad local.

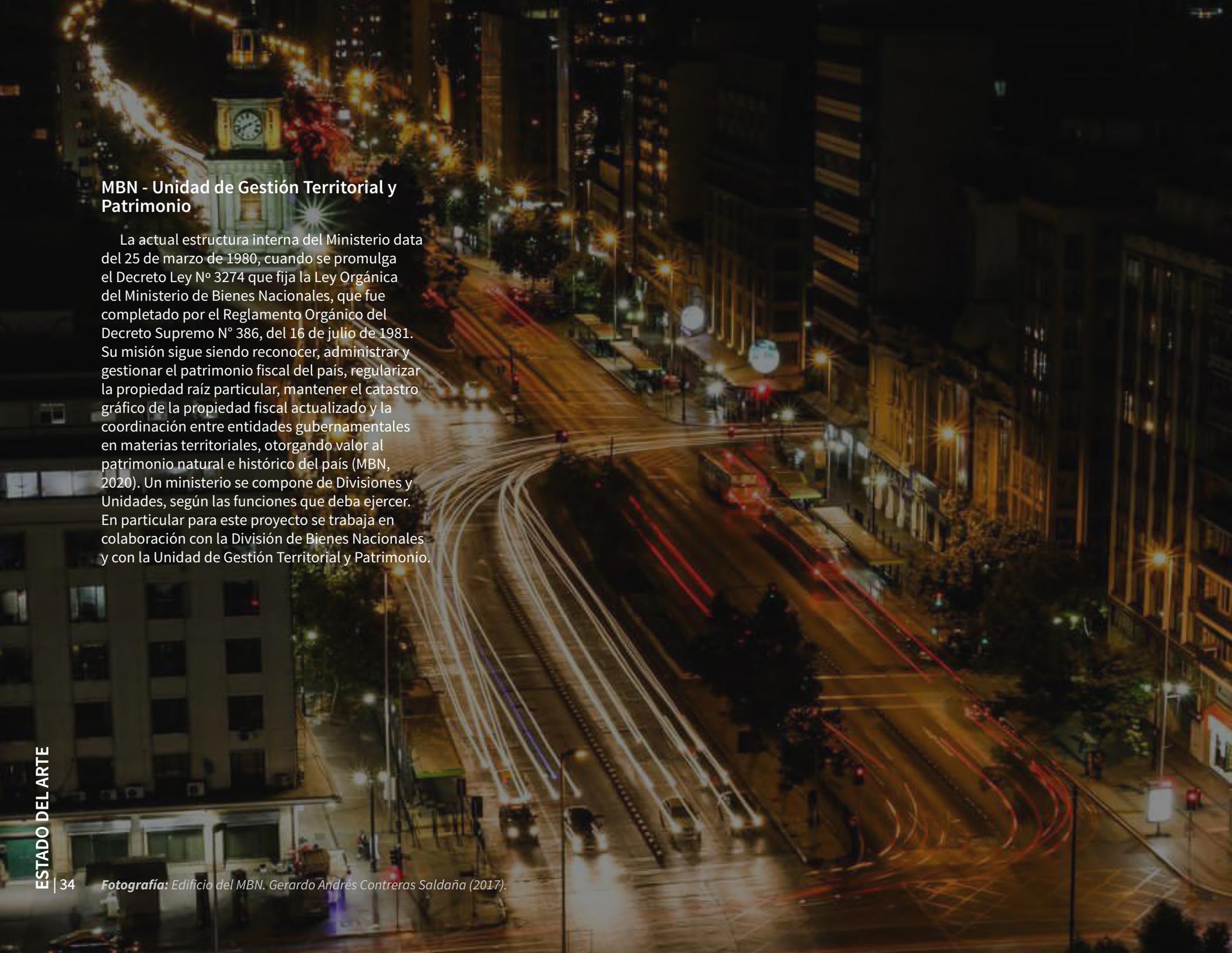
AHB se menciona como antecedente ya que representa a uno de los actores relevantes en el espacio de toma de decisiones que tiene actualmente la unidad de Rutas Patrimoniales, que son proveedores de servicios. Básicamente, lo que hace el MBN es contratar diferentes proveedores

de servicios que se encarguen del desarrollo de proyectos asociados a las RP. Estos pueden ser desde profesionales del diseño, como es el caso de la contratación del equipo de Diseño UC - DESE UC, o personas expertas en andinismo, con estudios profesionales del área de la antropología, geología y el montañismo, pero sin mayores conocimientos de diseño, como es el caso de Andeshandbook.

Este proyecto tenía fecha de término entre junio-julio del año 2020. Sin embargo, debido a la crisis sanitaria las fechas de entrega se postergaron hasta diciembre 2020-enero 2021. Este escenario también potenció migrar a un trabajo colaborativo con el MBN ya que su impacto es estructural. Esto queda en evidencia cuando las prioridades internas de la misma unidad, permitieron que esta entrega fuese postergada todo un semestre para el foco de desarrollo en otras que se establecieron a la interna.



Figura 10. Fotografía rescatada de la página web de Andeshandbook (2020).



## MBN - Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio

La actual estructura interna del Ministerio data del 25 de marzo de 1980, cuando se promulga el Decreto Ley N° 3274 que fija la Ley Orgánica del Ministerio de Bienes Nacionales, que fue completado por el Reglamento Orgánico del Decreto Supremo N° 386, del 16 de julio de 1981. Su misión sigue siendo reconocer, administrar y gestionar el patrimonio fiscal del país, regularizar la propiedad raíz particular, mantener el catastro gráfico de la propiedad fiscal actualizado y la coordinación entre entidades gubernamentales en materias territoriales, otorgando valor al patrimonio natural e histórico del país (MBN, 2020). Un ministerio se compone de Divisiones y Unidades, según las funciones que deba ejercer. En particular para este proyecto se trabaja en colaboración con la División de Bienes Nacionales y con la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio.



# FORMU- LACIÓN DEL PRO- YECTO

# FORMULACIÓN DEL PROYECTO

## | RECONOCER

*El nombre RECONOCER surge desde la acción de interpretar algo y encontrar coincidencias con información que ya se tenía en la mente.*

El trabajo a nivel ministerial tiene un impacto significativo y de gran escala debido a que los cambios que logren permear en las formas de trabajo, decisiones y proyectos que se desarrollen a su interna, implican cambios estructurales en las formas en las que se desarrolla nuestra sociedad desde la gestión pública.

Debido a la complejidad que significa entregar una solución concreta a nivel gubernamental para el desarrollo de un Sistema de Información Turística a nivel nacional, se opta por comenzar con la detección de **3 oportunidades de diseño** dentro de este espacio, las que son complementadas con **soluciones especulativas** a modo de proyección. Es decir, se presentan visualizaciones desde una perspectiva de proyecciones a largo plazo.

Por otro lado, se aborda el proyecto desde la experiencia laboral en terreno mediante el trabajo en 3 casos de estudios, que permiten experimentar directamente las dificultades, consideraciones y desafíos asociados a la implementación de un SIT.

### ¿Qué?

Investigación etnográfica aplicada para la detección de tres oportunidades de diseño que permitan definir proyecciones de diseño para la implementación de un Sistema de Información Turística a nivel nacional.

### ¿Por qué?

El SIT desarrollado responde a las particularidades de las Rutas Patrimoniales trabajadas, por lo que urge un proceso estandarizado que permita su adaptación a otros entornos/espacios de desarrollo y que facilite la escalabilidad del mismo sistema.

### ¿Para qué?

Para establecer directrices que permitan ir estratégicamente avanzando hacia un SIT que responda a las necesidades particulares de nuestra organización territorial y que permita iteración a lo largo del tiempo. Además, se busca dar respuesta a dónde está el límite entre la dicotomía de unidad nacional e identidad local.

## Objetivo general

Construir lineamientos que aporten a la elaboración de un Plan de Implementación del Sistema de Información Turística desde la disciplina del diseño.

### Propósito

*Posicionar al diseño como una disciplina que se debe involucrar en la actividad de gestión y toma de decisiones a nivel gubernamental.*

## Objetivos específicos

1. **Analizar** desde la experiencia laboral las dificultades que existen en la implementación de un SIT.
2. **Levantar** información mediante herramientas etnográficas.
3. **Detectar** oportunidades de diseño para la implementación del SIT.
4. **Proyectar** posibles aplicaciones o soluciones especulativas para cada una de las oportunidades de diseño detectadas.

## Análisis de IOV

1. *Lograr el trabajo colaborativo con una entidad gubernamental.*  
**IOV: existe una contratación por un periodo específico.**
2. *Realizar entrevistas, observación participante y/o salidas a terreno.*  
**IOV: Presencia de estas herramientas en el levantamiento de información.**
3. *Justificación de las oportunidades de diseño.* **IOV: detección de por lo menos 3 oportunidades.**
4. *Construir visualizaciones de las soluciones especulativas.*  
**IOV: para cada oportunidad se desarrolla al menos una visualización.**



# CON- TEX- TO

# LEVANTAMIENTO DE INFORMACIÓN

## | CONTEXTO

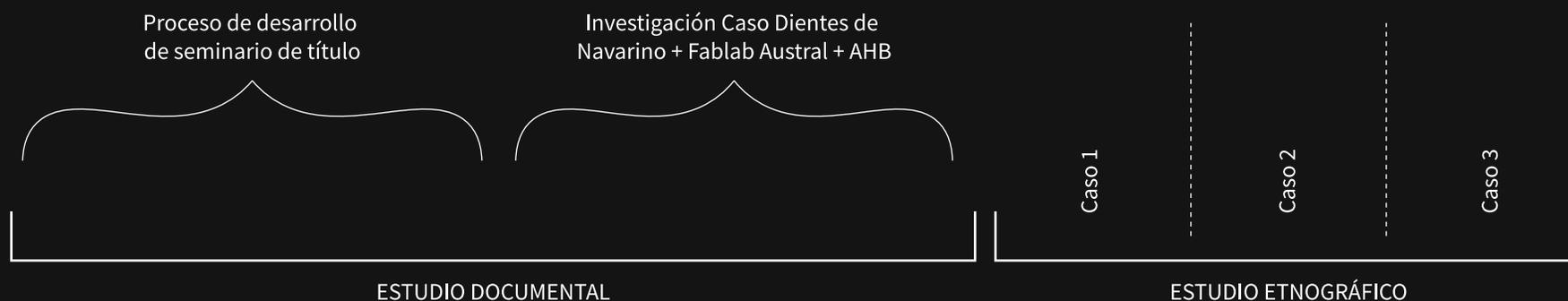
Como se mencionó anteriormente, el levantamiento de información posee un enfoque de investigación en diseño desde la etnografía. Para comprender el universo donde existe y se pretende implementar el SIT, se trabaja en colaboración con el Ministerio de Bienes Nacionales en una pasantía de 3 meses. Durante este periodo se aplicaron las distintas herramientas de levantamiento de datos mencionadas en la sección anterior, desde una perspectiva y experiencia directa.

Para facilitar la comprensión del proceso se presenta en la figura 11 un diagrama que da cuenta del resumen de las etapas de las experiencias vividas, información levantada o acontecimiento percibido que sirve como insumo para la reflexión crítica que se debe dar a posterior para la detección de las oportunidades de diseño.

Desde el 1ro de octubre iniciaron las gestiones para partir el trabajo colaborativo con el MBN. Debido a que el MBN es un organismo gubernamental realicé mi postulación en una convocatoria abierta a una pasantía de 3 meses. Dentro de las responsabilidades de la misma se encontraba el trabajo de análisis y adaptación a los soportes físicos (tótems) del SIT, y por otro lado se encontraba el desarrollo y actualización de topogúías para ciertos Bienes Nacionales Protegidos (BNP).

Durante este período se contrató a dos diseñadoras para el trabajo. Isidora Ferrada, diseñadora gráfica de 3er año de la Universidad de Chile, quien se encargaría del desarrollo del

Figura 11. Diagrama del levantamiento de información. Elaboración propia.



proyecto de topoguías y mi contratación, que me entregaba la responsabilidad de adaptar los soportes de tótems para orientación en el espacio para los BNP priorizados a nivel ministerial.

Durante la experiencia laboral se detectan ciertas conclusiones o interacciones clave que permiten dilucidar la orgánica de trabajo que se tiene en este entorno y es lo que se busca destacar más adelante. En términos generales la pasantía constó de 3 casos de estudio. En primer lugar estuvo el proceso de análisis, estudio y adaptación del Manual desarrollado para ser aplicado a la priorización de 15 Bienes Nacionales Protegidos. Luego, estuvo el proceso de adaptación del Manual para la aplicación del plan Paso a Paso Nos Cuidamos en Playas de Chile. Por último, otro proyecto fue el desarrollo de un SIT para el

BNP Río Olivares, ubicado en el Cajón del Maipo. Cabe destacar que todos los proyectos fueron desarrollados de manera simultánea y mediante una reunión semanal se acordaban lógicas de priorización del trabajo.

**La opción de trabajar directamente en el Ministerio de Bienes Nacionales, representa una experiencia laboral que permite realizar un levantamiento de información directo, para el desarrollo de proyecciones de diseño para la implementación del SIT, que tenga sustento en vivencias prácticas de gestión.**

# DESARROLLO DEL PROYECTO

## | CONTEXTO

El proyecto consta del estudio de 3 casos prácticos de trabajo colaborativo con el Ministerio de Bienes Nacionales, que permiten adquirir la experiencia laboral pertinente para realizar proyecciones para la implementación de un Sistema de Información Turística a nivel nacional desde la perspectiva del diseño.

Antes de partir, vale la pena mencionar que la primera semana fue de adaptación personal, es decir, se conoció al equipo, se asistió a la oficina<sup>1</sup> y se establecieron objetivos de trabajo.

---

<sup>1</sup> La oficina del Ministerio de Bienes Nacionales queda en Avenida Liber Bernardo O'higgins 720, Santiago, Región Metropolitana. Se determinó su visita una vez a la semana para establecer avances y gestionar el trabajo de manera presencial, el resto de la labor era de manera remota.

## Caso 1: Análisis y adaptación del Manual entregado para el desarrollo del Sistema de Información Turística

La Unidad busca la mayor parte del tiempo trabajar de manera horizontal y multidisciplinaria. Sin embargo, existen distintos niveles de jerarquía dentro de la misma orgánica que burocratiza el desarrollo de proyectos. Esto refiriéndose al desarrollo desde su definición hasta su producción. Un ejemplo práctico es como el total de la unidad cuenta de la presencia de solo una comunicadora gráfica<sup>2</sup>, la concentración de carga laboral es demasiado alta como para que sea el mismo ministerio quien desarrolle el contenido necesario para los proyectos, especialmente porque ocurren en simultáneo. Por lo tanto, el trabajo se ve limitado por la priorización interna que se haga a nivel ministerial.

Esto da luces claras sobre la cantidad de trabajo que es tercerizado mediante convocatorias abiertas, a las que diferentes proveedores postulan y se adjudican fondos para el desarrollo. Por lo tanto, se hace ver lo necesario que es establecer estándares de desarrollo claros que permitan facilitar el tercerizar el desarrollo de proyectos.

Para el análisis de los soportes otorgados por el Manual se realizó la siguiente tabla que resume las características más relevantes de cada uno. Cabe recordar que el manual sigue en desarrollo,

<sup>2</sup> Aclarar que es una profesional de diseño en la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. Existen más en otras unidades, como por ejemplo, la Unidad de Comunicaciones.

Fotografía: Testeo de placas realizado durante el desarrollo de soportes caso 1. Elaboración propia.



		SEÑALES
Info general	El objetivo de un sistema de señalización consiste en determinar cuál es la información necesaria para facilitar la orientación y navegación de las personas a través de espacios y re- cintos. Para lograr este objetivo, es necesario conocer, por un lado, las conductas y hábitos del usuario que recorrerá el lugar, y por otro, las características del lugar donde será imple- mentado el sistema. A partir de esta información, se define la información que es necesario entregar, así como colores, formatos, materialidades y símbolos, entre otros.	
Interpretativas	Señales ubicadas en los <b>hitos más relevantes</b> de la ruta y que presentan información adicional sobre el lugar. Incluyen el nombre del hito y un relato asociado. Este soporte se complementa con la topoguía de la ruta y la narración de la audioguía, permitiendo al visitante ahondar en su comprensión del lugar.	Soporte de información que indica el nombre o toponimia del lugar en que se emplaza, relato asociado, distancia, tiempo recorrido y cualquier información que sea pertinente entregar en puntos claves. Su lectura es peatonal y complementa la experiencia de la topoguía.
De acceso	Señal que identifica el <b>inicio de un circuito</b> y entrega información general del recorrido. Este tipo de señal se proyecta para circuitos técnicos que cuentan con un inicio y final definidos.	Soporte que entrega información general respecto al circuito.
Nominativa	Señal que identifica los <b>hitos</b> a lo largo del circuito.	Soporte que indica el nombre o toponimia que demaraca hitos específicos. Su objetivo es identificar que se ha llegado destino.
Direccional	Señal que <b>asiste al turista</b> a lo largo del circuito, indicando qué ruta debe tomar en una bifurcación de caminos o confirmando la ruta cada cierta distancia para proveer seguridad que está en la ruta correcta. Esta señal puede tomar distintos formatos y se adapta al tipo de ruta (vehicular, en bicicleta, a pie, de trekking, etc.).	Soporte de información que asiste la experiencia de la navegación del recorrido ya que ayudan en puntos de toma de decisiones.
Restriictiva e instruccional	Esta señal indica al turista el <b>comportamiento deseado</b> en la ruta (por ejemplo, no botar basura, no hacer fogatas, lugar apto para acampar, entre otros)	Dentro de este tipo de información se encuentra la especificación de los procedimientos de cómo usar un área determinada (ej. “solamente estacionar bicicletas”), prohibiciones (ej. “no fumar”) o información más específica sobre el servicio (ej. horarios de atención).
Trail Mark	Señal que se implementa en rutas técnicas y que permiten <b>definir su trazado</b> . Esta marca no despliega información verbal y funciona como refuerzo del sendero.	Señales que permiten definir un trazado establecido, identificar un recorrido . Esta señal, de tamaño pequeño y simple, no presenta gran despliegue de información y funciona como refuerzo de que se está transitando por el camino correcto. Esta tipología se proyecta para rutas técnicas.

Figura 12. Segmento de tabla de análisis de soportes. Elaboración propia. Tabla completa en Anexos.

por lo que este trabajo fue la compilación de los diferentes informes y documentos estudiados, además de entrevistas y conversaciones en el espacio laboral sobre la experiencia misma en el desarrollo (figura 12).

Este manual responde a las características de desarrollo requeridas para las Rutas Patrimoniales que se trabajaron. Sin embargo, su creación tenía como intención el desarrollo de un Manual que pudiese ser replicable para el resto de las rutas patrimoniales y en su defecto a otros bienes naturales que requieran orientación en el espacio.

Sobre este proceso se destaca lo valioso que es considerado por la Unidad la generación del mismo, ya que permite establecer un marco de desarrollo mucho más claro para trabajar. Es decir, cuando los equipos de la Unidad ahora realizan visitas a terrenos, existe mayor claridad sobre los tipos de soporte que se podrían instalar en cada caso (esto se relata con mayor detenimiento en la subsiguiente sección de implementación en Río Olivares).

Por otro lado, existen ciertos principios de diagramación y diseño de la información que responden a las características necesarias para facilitar la lectura. Se establecen referentes gráficos y existe una identidad de marca mucho más clara (figura 13).

### Elementos que componen la placa 1



Figura 13. Componentes gráficos que presenta la primera placa de los soportes desarrollados por el Manual Diseño UC - DESE UC para Rutas Patrimoniales (en proceso).

### Descripción contenidos

- 1 Circuito / km recorridos | Variará según cada ruta.
- 2 Logo | Variará según cada ruta.
- 3 Nombre hito | Variará según ruta.
- 4 Distancia hacia próximo hito | En rutas de trekking se indicará también distancia a hito anterior.
- 5 Color de fondo | Variará dependiendo de cada macrozona.



Anteriormente, se mencionó el trabajo con 15 Bienes Nacionales Protegidos, esta designación se establece según el mismo MBN como:

Los Bienes Nacionales Protegidos o Inmuebles Fiscales Destinados para Fines de Conservación Ambiental se encuentran establecidos en el D.L. N° 1.939, de 1977, del Ministerio de Bienes Nacionales. En consecuencia, esta categoría de protección tiene una consagración jurídica formal, de rango legal. Esta categoría tiene carácter de área protegida para efecto del SEIA (ORD. D.E. N° 130844/13). El objetivo de esta categoría de protección es cuidar que los bienes fiscales y nacionales de uso público sean conservados para el fin a que estén destinados.

Esta priorización surgió desde el gabinete del Ministro, quedando finalmente 15 BNP priorizados para su adaptación y desarrollo. Para cada uno de los tótems se estableció la creación de 4 placas de contenido. Si bien no se trabajó con el contenido final de las placas, se armaron los esqueletos para cada uno de los desarrollos, que servirán después para facilitar el traspaso de información que se haga desde el trabajo de implementación.

Para el trabajo proyectual de los tótems de los 15 BNP se establecieron 4 placas basales. Ya que dentro del soporte se pueden instalar hasta 6 placas (revisar la figura 14).

- Para la primera había consideraciones de color de macrozona, logos institucionales, nombre del BNP y región a la que pertenece.
- Para la segunda se trabajó el mapa asociado al BNP. Se utilizaron planos oficiales ya que deben ser aprobados antes de ser publicados. Además, dentro de esta placa se encuentra información sobre el

objeto de protección asociado al decreto de cada BNP.

- En la tercera placa se sintetizó información útil para la ruta, sendero o recorrido en forma de pictograma. Se utilizaron los pictogramas oficiales de SERNATUR. Además, se acompañó de un código QR que redirige a la página oficial del MBN para obtener información sobre el BNP.
- Finalmente, en la cuarta placa se estableció un espacio para resumir información turística atractiva de la ruta. Además, en este espacio la idea es sacarle provecho a recursos gráficos, como fotografías o ilustraciones, con un tratamiento especial de imágenes que entrega unidad a los soportes desarrollados.

*Cabe destacar que las placas restantes de información (2) proporcionan un espacio de creación súper atractivo que vale la pena explorar en profundidad.*

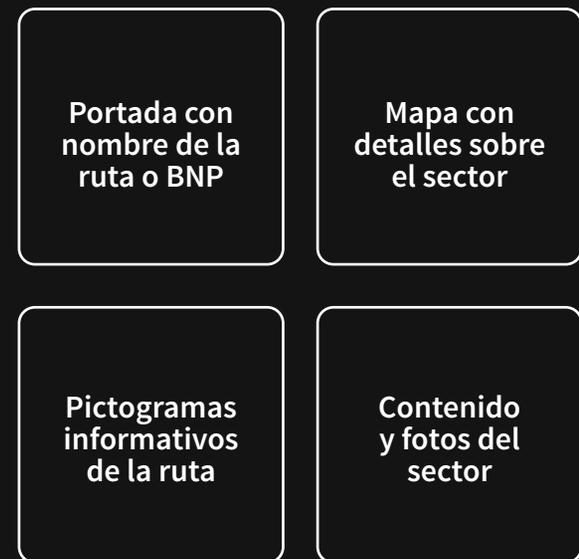


Figura 14. Resumen del contenido de las placas desarrolladas.



Figura 15. Maquetas de placas para los BNP solicitados por el Ministerio. Elaboración en base a soportes desarrollados para el Sistema de Información Turística para Rutas Patrimoniales.

Desde la unidad se había realizado con anterioridad un logo para los Bienes Nacionales Protegidos. El cual buscaba ser compatible al presentado por el manual. A medida que se comienza el estudio del manual<sup>3</sup> se notan ciertas incongruencias en el desarrollo para que hablen el mismo idioma, por lo que se sugieren los cambios de la figura 15. Estos cambios fueron aprobados e instaurados inmediatamente.

Lo desafiante del desarrollo de las placas es relevar qué información puede llegar a ser importante y qué información es mejor descartar. Para el desarrollo de cada placa se trabajó en un proceso iterativo en el que se validaba la información, contenido y forma con la otra profesional de diseño presente en la unidad y con el jefe de la unidad. En anexos se pueden observar en detalle todas las placas desarrolladas.

<sup>3</sup> Dentro del desarrollo del SIT se propuso una actualización de la marca Rutas Patrimoniales. Estando dentro de esta actualización el uso de un nuevo logo para “Rutas Patrimoniales”, más moderno y adaptado al SIT.



Figura 16. Logo previo desarrollado para BNP, logo de Rutas Patrimoniales y logo propuesto. Elab. propia.

## Caso 2: Adaptación de soportes para la visualización de Playa Segura en el Plan Paso a Paso Nos Cuidamos del gobierno

A mediados del proceso de desarrollo se solicitó desde el gobierno la elaboración de soportes para la notificación de las características del Plan Paso a Paso Nos Cuidamos en playas a nivel nacional. Para esto se adaptó la forma y composición utilizada en los tótems de orientación en el espacio, para aprovechar de potenciar la imagen trabajada en nuevos formatos.

Este trabajo constó de la adaptación de contenido y diseño gráfico ya desarrollado al SIT presentado. Además, fue evaluado por el gabinete del ministro y aprobado para su implementación en la zona costera. Dentro de los anexos se puede ver el total de resultados gráficos trabajados.

Las interacciones claves detectadas durante este desarrollo son dos. En primer lugar, a nivel ministerial se necesitan espacios donde pueda existir información que sea bajada a nivel gubernamental de manera más efectiva. En particular, este desarrollo era financiado por cada playa, donde existe un evidente problema en que playas con mayor cantidad de recursos tendrán la posibilidad de implementación efectiva y atractiva para los turistas, mientras que territorios con menos financiamiento se ven en la obligación de *arreglárselas* con lo que tengan<sup>4</sup>.

4 Este tipo de experiencia decanta en que haya letreros en playas que son en madera y cortados con máquinas laser, haciendo uso de herramientas de fabricación digital, y existan otros donde se debe imprimir en escala de grises, y adherir en la zona que se encuentre disponible para tratar de dar alguna información.

Por otro lado, este tipo de financiamiento express y urgente puede ser una tremenda oportunidad para implementar el SIT en diferentes sectores. Es decir, se podrían utilizar fondos destinados a la comunicación de información para instalar el soporte que eventualmente será aprovechado como un canal comunicacional. Otorgando valor y volviendo necesaria la unión del Sistema de Información Turística.



Figura 17. Fotografías de El Rancagüino, Noticia del programa Playa Segura (2020).

### Caso 3: Adaptación, desarrollo e implementación en Bien Nacional Protegido Río Olivares

Finalmente, el proyecto más desafiante fue el de implementar el SIT en la inauguración del Bien Nacional Protegido, Río Olivares. Ruta Patrimonial N° 4, ubicada en el Cajón del Maipo. Sobre el BNP en sí mismo, la página del Bienes Nacionales dice que cumple con un rol de conservación y protección de la formación vegetacional estepa alto andina de Santiago y Bosque Esclerófilo andino, además del hábitat del Cóndor (*Vultur gryphus*), esto sumado a la presencia de sitios arqueológicos. Entre sus principales atractivos se encuentra la presencia de vegetación de vegas y formaciones arbustivas de altura, entre las especies vegetales presentes acá destacan el Pingo-Pingo, Junelia, Lengua de Gallina, Añañuca, Paihuén, Chacai, Rubilla, entre otras. En cuanto a la fauna, existe presencia de cóndores, pudiendo encontrarse en grupos de 4 o más ejemplares.

Un aspecto relevante de este Bien Nacional Protegido es que pueden observarse en él una gran cantidad de geformas derivadas de la tectónica de placas, de un complejo sistema de fallamientos y de procesos erosivos asociados a la actividad glacial cuaternaria. Se suma también, la existencia de cascadas de diverso tamaño, que pueden ser observadas principalmente a fines de primavera y comienzos de verano.

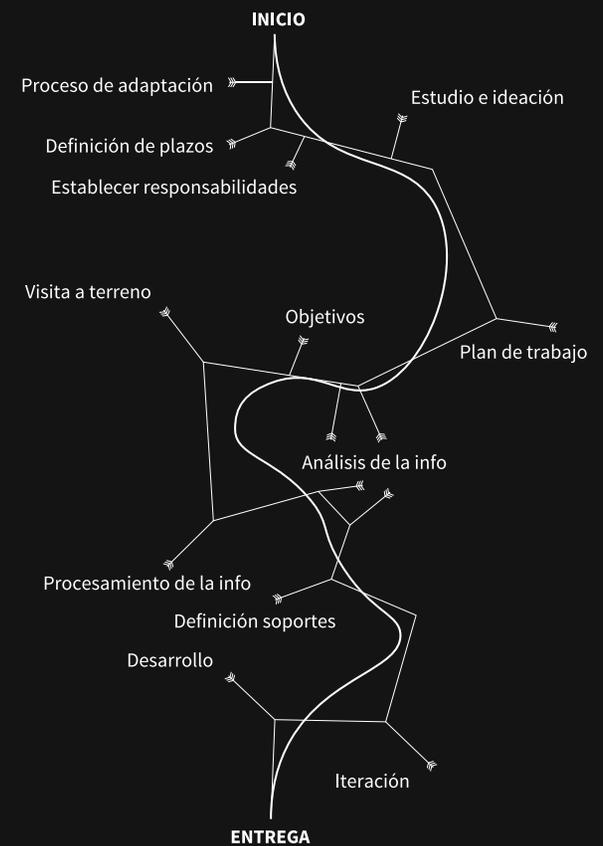
Existe evidencia de sitios arqueológicos encontrados en esta área, destacando por ejemplo la Casa de Piedra, que es una estructura lítica de

interés antropológico e histórico, de los cuales no hay antecedentes muy exactos acerca de su origen. Es importante destacar que es el único Bien Nacional Protegido de la Región Metropolitana, además de encontrarse cercana al área urbana de Santiago, lo que facilita poder ser visitado por turistas que buscan conocer el lugar.

Este BNP es un sendero de 4 días al que a nivel ministerial se le decidió dar énfasis para la temporada de verano del 2021. Se acortó el recorrido a una ruta de todo el día, fragmentada en 2 posibles senderos (medio día y día completo). Para el desarrollo de este proyecto tuve la oportunidad de participar en múltiples etapas, desde su formulación, su ideación, definición, visita a terreno, desarrollo y posterior implementación que se quería realizar el 5 de enero de 2021. El siguiente diagrama (figura 18) muestra el desarrollo del proyecto cuya experiencia fue especialmente relevantes para la determinación de las oportunidades de diseño, esto debido a que la experiencia permitió dilucidar en su totalidad la elaboración de un Sistema de Información Turística para un sendero.

En primer lugar se confirmó el proyecto el 12 de noviembre para de manera ágil desarrollar. Esto se debe a que los plazos para desarrollar eran acotados. En términos de desarrollo, se adaptó el contenido trabajado anteriormente para los 15 BNP a esta ruta en particular.

Figura 18. Diagrama del mapa de desarrollo del Caso 3. Elaboración propia (2020).



Las interacciones clave detectadas durante este proceso fueron que la aprobación de contenido, iteración, feedback y cambios resultó en un proceso desgastante, ya que significa la coordinación de muchos actores. Cabe destacar que para esta ruta en particular, la comunidad local era la concesionaria actual que gestiona el acceso al recinto, AES GENER, con la que mediante conversaciones se pudo llegar a acuerdo para implementar tótems y soportes que entreguen la información del SIT. En el mapa de la figura 19 se presentan los actores involucrados en el desarrollo del proyecto y sus interacciones respectivas.

Otra interacción relevante fue que el presupuesto de desarrollo era acotado y fluctuante, por lo que esta percepción de lo que se podía -y lo que no se podía- hacer, permea al momento de levantar información de la ruta para evaluar qué se podía desarrollar. Además, en general dicho levantamiento de información en terreno respondía al juicio y experiencia de los profesionales que asisten. En este caso, a la visita fue un arquitecto, Pedro Castillo, y un geógrafo, Franz Kroeger. Que si bien poseen un montón de conocimientos y experiencias de este tipo, igualmente hubo información que no se levantó en esa visita que tuvo que obtenerse en una posterior visita a terreno.

*Es importante mencionar que esta implementación fue realizada de manera apresurada por solicitud del gabinete ministerial. Generalmente, los procesos a lo largo del año conllevan estudios más profundos para su desarrollo e implementación.*

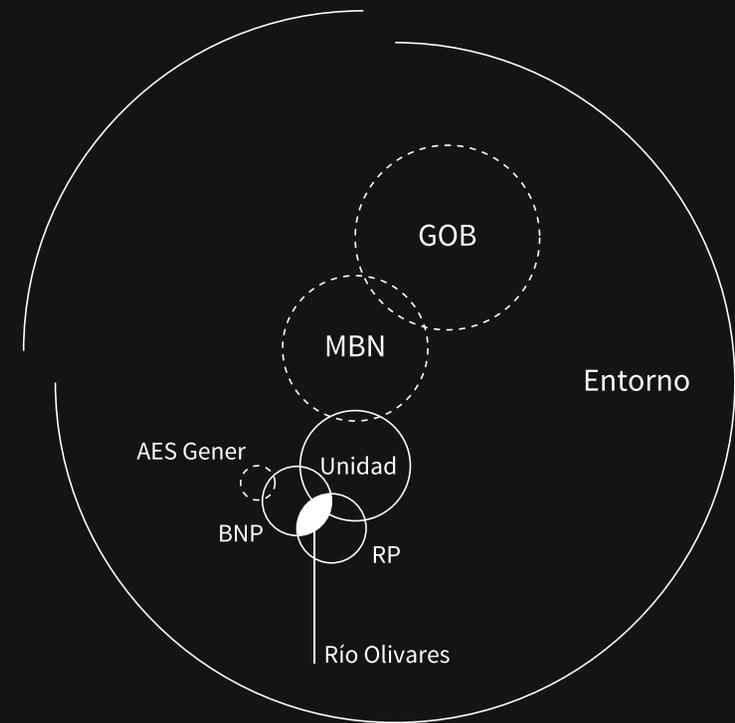


Figura 19. Mapa de actores involucrados. Elaboración propia (2020).

Tipo de señal	# Tótems	Tipo cm	# Placas	Ubicación	Comentarios   Contenido
De Acceso	2	30x30	4	Entrada	Contenido sobre la ruta
		60x60	2	Estacionamiento	Contenido mapa de la ruta
Informativo	4	30x30	4	Centro de visitantes	Por definir
			4	Mirador Río Olivares	Por definir
			4	Mirador Ventanas	Por definir
			4	Mirador Valle del Olivares	Por definir
Direccional	29	12x12	60	2 por tótem	Flechas direccionales
					18 Logo
					6 E de estacionamiento
					18 Pictograma distancia
					18 QR
4	Miradores	Pictograma mirador			
Entrada	3	30x30	4	Entrada	Información de acceso
		100x180	3	Garita	Adhesivos con información para la garita
Pendón PVC	1	150x400	1	Entrada	Lienzo "Bienvenidos al BNP"
<b>TOTALES</b>	<b>38</b>		<b>93</b>		

Figura 20. Tabla de soportes desarrollados para Río Olivares. Elaboración propia (2020).

Posterior a las salidas de terreno, llegó el proceso de definición en base al presupuesto entregado. Lo interesante es que dicho presupuesto no era estático, sino que respondía a las propuestas que se iban haciendo por parte de la unidad. La comunicación debía realizarse en múltiples direcciones, así como las iteraciones dentro de las decisiones que se tomaban, lo que volvió que el proceso posterior, que es el de desarrollo, no fuera lo más eficiente posible.

En la tabla de la figura 20 se resumen todos los soportes acordados y desarrollados. Además, en los anexos se pueden encontrar los documentos.

Acá existe un espacio para la estandarización en las herramientas para levantar información de las rutas, que establezca prioridades, sugerencias, criterios y variables para ser evaluada.

El diagrama de la figura 21 busca aclarar qué actores estaban involucrados con qué parte del soporte. La ruta se diseñó para el sendero de medio día y día completo. Lo que significó un cambio de paradigma con toda la información (topoguía e información turística en general) que se tenía ya desarrollada. Por otra parte, se propusieron nuevos soportes para difundir información como el lienzo de pvc de bienvenida o los adhesivos en la garita de control de acceso. Esta capacidad de adaptación a nuevos soportes se vuelve interesante para lograr trabajo colaborativo con entidades o concesiones de los bienes naturales que permita el desarrollo, actualización e implementación de señalización.

Finalmente, el proceso concluyó con la entrega de todos los soportes desarrollados en los múltiples formatos necesarios<sup>5</sup>. En los anexos se puede ver la totalidad de archivos trabajados, sus proyecciones y su entrega final. De este espacio destaca la interacción crítica de gestionar a los múltiples actores involucrados en la creación y validación de los soportes.

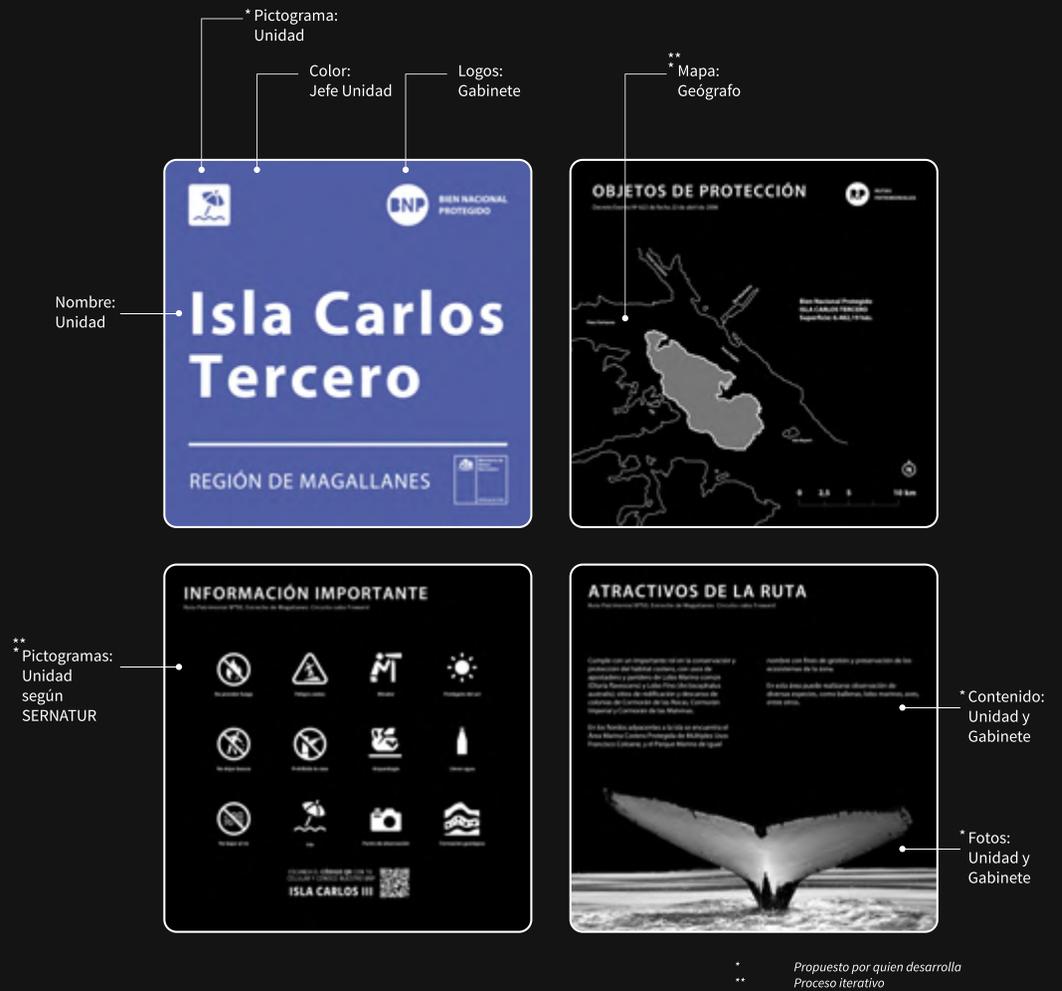


Figura 21. Diagrama de actores involucrados en el desarrollo. Elaboración propia (2020).

<sup>5</sup> Por ejemplo, se necesitaba el formato en PDF para imprenta, en PDF liviano para visualización de gabinete, los editables en PDF y archivo illustrator y las diferentes carpetas de contenido necesario para cada archivo. Todo esto se trabajó en un Drive colaborativo.



# INTERACCIONES CRÍTICAS

## | CONTEXTO

Las conclusiones obtenidas del levantamiento de información desarrollado se resumen en tres temas. Por un lado se encuentran las interacciones relacionadas a la adaptabilidad de los soportes. Es interesante la composición estructural de los tótems presentados en el manual ya que fueron construidos de forma modular, es decir, se fragmenta la información contenida en 5-6 placas dependiendo del soporte. Esto refleja una oportunidad de adaptación ya que permite, por ejemplo, modificar un contenido en específico sin la necesidad de disolver en su totalidad su soporte, sino que solo la placa específica del contenido.

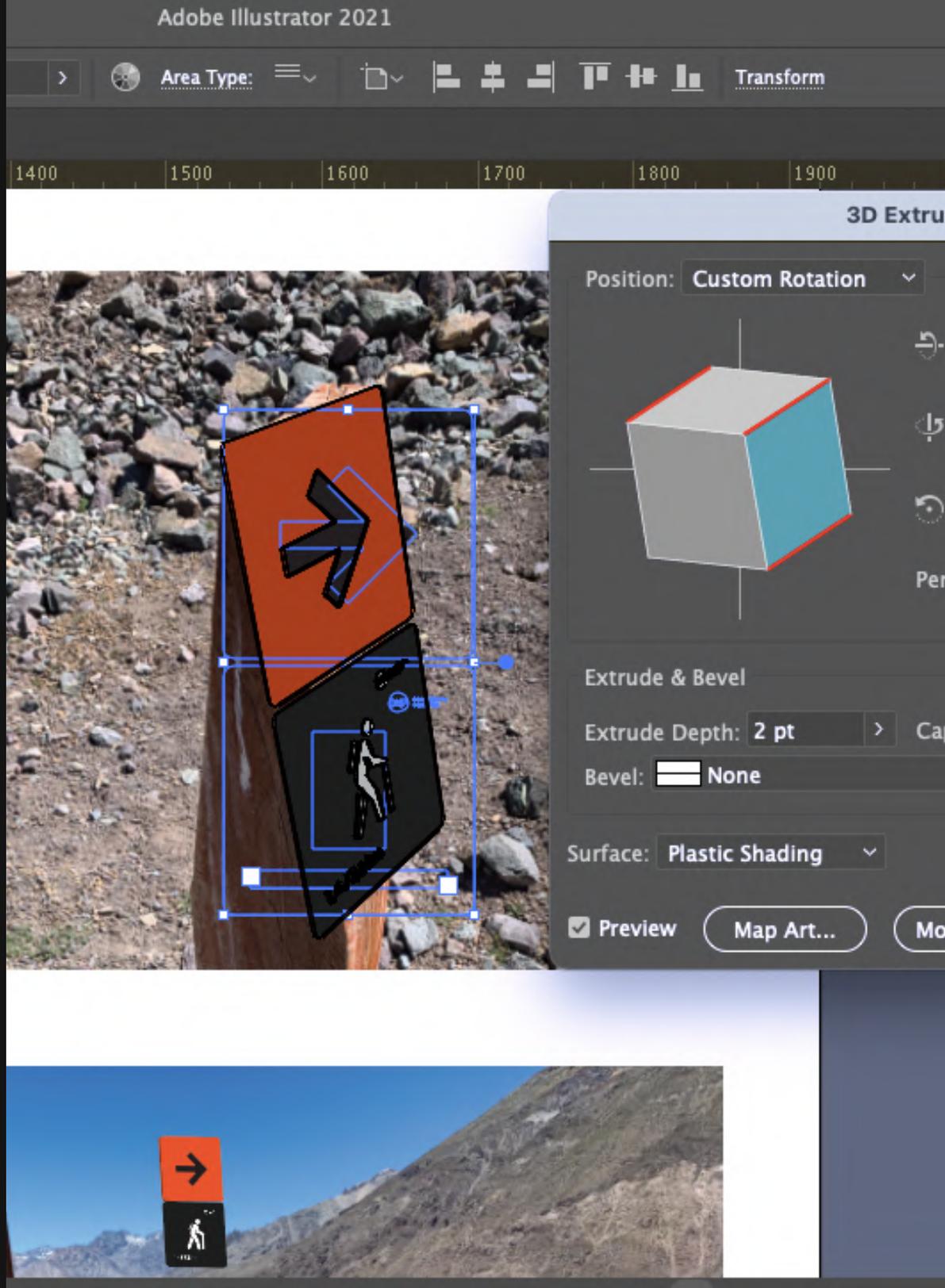
Otra área que se aborda es la falta de sistematización presente en este proceso. Esto evita que procesos de desarrollo que podrían ser automatizados o tercerizados, impliquen igual una inversión significativa de tiempo por parte de la Unidad. Además, al no tener un proceso de levantamiento de información y desarrollo semi establecido ocurren cosas como el caso de una de las placas de contenido, que tuvo que ser rediseñada más de 6 veces por cambios. Evidentemente en un proceso de implementación normal<sup>6</sup>, esto no hubiese ocurrido, pero establecer una metodología de desarrollo evita que cuando la Unidad se encuentra en situaciones de desarrollo acelerado, colapse.

---

<sup>6</sup> Se menciona anteriormente que el desarrollo e implementación de Río Olivares fue excepcionalmente acelerado por solicitud desde gabinete.

Finalmente, si bien la prioridad de desarrollo e implementación es establecida a principio de año, la demanda de solicitudes por parte de las diferentes rutas o senderos es significativa. Además, existe el interés por parte de la Unidad de que los procesos de desarrollo sean descentralizados. Sin embargo, existen pocos mecanismos para facilitar y promover dicho desarrollo. Evidentemente, el desarrollo de un Manual que establezca el estándar de producción de soportes es un avance significativo hacia este enfoque, pero es necesaria la entrega de herramientas para el desarrollo por parte del Ministerio para volver factible la implementación desde el desarrollo local.

*Fotografía: Desarrollo realizado para el proyecto Río Olivares. Adaptación de placas. Elaboración propia (2021).*



A close-up photograph of a cluster of small, white, star-shaped flowers with prominent stamens. The flowers are set against a dark, blurred background. Several green leaves are visible, some with small water droplets on them. The overall lighting is soft and natural.

# PRO- CESO DE DI- SEÑO

# DEFINICIÓN DE USUARIO

## | PROCESO DE DISEÑO

Para la definición de usuario del proyecto es pertinente hacer la diferenciación entre el usuario que recibe el entregable de este proyecto de título, que en ese caso es una unidad gubernamental con años de experiencia. Mientras que existe otra red de usuarios pertinente a quienes interactúan con el SIT, tanto en su implementación como en su uso.

Para el primer caso, se aborda al usuario desde el trabajo práctico para tener la validación de una experiencia laboral directa con el desarrollador. Esto permite que la detección de oportunidades sea mejor recibida ya que no es alguien externo al entorno de desarrollo quien opina sobre qué hacer en términos de proyecto SIT.

Por otro lado, existe un montón de actores involucrados en el proceso de definición de usuario del SIT. Para simplificar este proceso se establece el siguiente diagrama que muestra a los actores involucrados con el contacto del Sistema de Información Turística, tanto en su desarrollo e implementación como en su interacción misma.

Del perfil de usuario turista o viajero, se rescata la experiencia que tiene con los soportes del SIT. Para esto se presenta el diagrama de la figura 23 que explica el viaje en las fase: antes, hacia, durante y después.

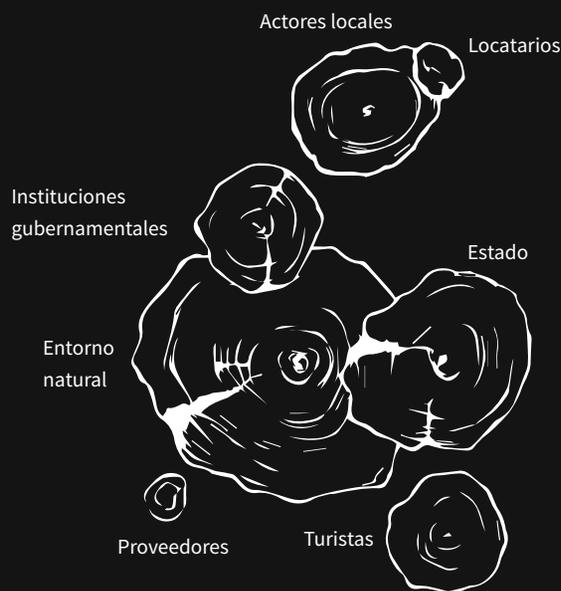


Figura 22. Mapa de actores involucrados. Elaboración propia (2020).

Es importante mencionar que esta implementación fue realizada de manera apresurada por solicitud del gabinete ministerial. Generalmente, los procesos a lo largo del año conllevan estudios más profundos para su desarrollo e implementación.

TRAYECTO	CARACTERÍSTICAS	INTERACCIÓN CRÍTICA
Antes	Rutas y vías de acceso. Información sobre precios y horarios de apertura y cierre. Atractivos del lugar (naturales, paisajísticos o patrimoniales). Información general del lugar (por ejemplo, altura, temperatura promedio). Servicios disponibles en el lugar (por ejemplo, baños, cajeros automáticos, lugares para comer, entre otros). Normas de seguridad, consejos y contacto de utilidad.	Múltiples soportes, análogos y digitales, que entregan la información requerida.
Hacia	Rutas posibles, con su duración, nivel de dificultad (en caso de parques nacionales) y atractivos. Información general actualizada del lugar (condiciones climáticas, riesgos eventuales). Noticias (por ejemplo, trabajos en alguna ruta o eventos cercanos). Servicios disponibles en el lugar. Normas de seguridad, consejos y contacto de utilidad.	Principales fuentes de manejo de expectativas con respecto a la ruta a visitar.
Durante	Mapas del lugar, que permiten a los visitantes definir en terreno sus itinerarios. Paneles interpretativos, que buscan enriquecer la experiencia turística a partir de proveer mayor información sobre los valores naturales, culturales, históricos o ambientales del lugar. Señales de identificación, que permiten a las personas saber que llegaron a los destinos buscados. Señales instruccionales, que definen las conductas permitidas o prohibidas en el lugar.	Interacción directa con los soportes del SIT. En esta etapa se define lo buena/mala que puede llegar a ser la experiencia.
Después	Contacto (nombre de la institución a la cual hacer llegar comentarios, sugerencias y/o reclamos. Redes sociales (donde compartir la experiencia turística a otros). Próximas actividades (eventos futuros en la ruta patrimonial, por ejemplo).	Detección, ejercicio de memoria y promoción de lo que trasciende de la experiencia turística.

Figura 23. Tabla de interacciones. Reinterpretado de lo elaborado por Diseño UC - DESE UC (2020).

# ANTECEDENTES Y REFERENTES

## | PROCESO DE DISEÑO

Mediante el trabajo desarrollado se pretende establecer antecedentes y referentes que permitan visualizar de manera proyectual las intenciones de desarrollo de las oportunidades de diseño detectadas. En general, se detectan antecedentes que permiten aclarar qué es lo que se ha hecho a lo largo de la historia en esta materia, tanto a nivel nacional como internacional.

Mientras que para los referentes, se intenta transmitir la esencia a la que se aspira mediante las propuestas de desarrollo. Por ejemplo, en el caso de los antecedentes se muestran proyectos de sistemas de información que se han desarrollado anteriormente a nivel nacional que sirven de estudio documental. Por otro lado, un ejemplo para los referentes son los mapas ilustrados a nivel regional, que si bien es un tema completamente aparte, el espíritu e intención con las lógicas de la iniciativa son algo que debería ocurrir en el futuro desarrollo del SIT.

## Antecedentes

Si bien el SIT desarrollado por Diseño UC - DESE UC para el MBN establece un contexto y estado del arte claro con respecto a los lineamientos que se están teniendo desde una perspectiva gubernamental para la resolución de problemas de información turística, se vuelve atractivo explicitar ciertos ejemplos de sistemas de información ya existentes, tanto en Chile como en el resto del mundo para su análisis y aprendizaje de cosas que funcionan y cosas no.

En la primera tabla se muestran 3 casos de Sistemas de Información Turística, o sus respectivos soportes, para dar cuenta de que existe interés nacional en el desarrollo de este tipo de proyectos. Por otro lado, a nivel internacional existe una multiplicidad de referentes que orientan el desarrollo y sirven de aprendizajes profundos debido a su experiencia e innovación (figura 24).

### Sistemas de Información Turística en Chile

		
<p><b>Topoguías de las Rutas Patrimoniales de Cabo de Hornos</b> Existen 3 rutas patrimoniales en la Isla: Dientes de Navarino, Lago Windhond y Caleta Wulaia. En su topoguía se especifican las características y se da información turística de cada una.</p>	<p><b>Múltiples señalética en el Parque Nacional Cerro Castillo</b> En enero de este año, AHB realizó el levantamiento de información con respecto a las condiciones de esta ruta (señalética y recorrido) y estableció potenciales áreas de desarrollo para la experiencia turística.</p>	<p><b>Proyecto de señalización Torres del Paine, Mano Studio</b> Se rescata de esta implementación que la fabricación fue diseñada de forma modular desde un principio, lo que facilitó su transporte e instalación en zonas de difícil acceso del sendero.</p>

### Sistemas de Información Turística en el mundo

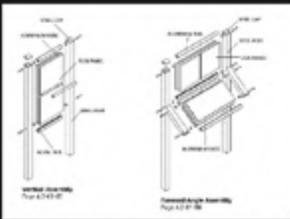
		
<p><b>National Parks Service (Estados Unidos)</b> Guía para el desarrollo de un SIT que considera la experiencia de usuario y los distintos puntos críticos de interacción. Establece inclusive métodos constructivos para cada señalética.</p>	<p><b>Señalización El Chaltén (Argentina)</b> SIT desarrollado, fabricado y mantenido por trabajadores y voluntarios de la Administración de Parque Nacionales. Uso de materiales locales. Coordinación con oficinas turísticas.</p>	<p><b>Meltown Town Centre, Consultora Heine Jones (Australia)</b> Dispositivos de entrega de información para la navegación del espacio y al mismo tiempo como parte del mobiliario del entorno en que se sitúan.</p>

Figura 24. Tabla de antecedentes nacionales e internacionales. Elaboración propia (2020).

Referentes que inspiran las formas de trabajo



**Transantiago - Sistema de información del transporte público en Santiago**  
 Para la orientación utilizan soportes integrados que resumen la información sobre los recorridos de manera sintética y unificada. A lo largo de todo Santiago se encuentra el mismo tipo de soportes, plataformas e identidad de marca que dialoga entre sí. Esto ha consolidado un Sistema de Información de Transporte reconocible y comprensible por la mayoría de sus usuarios.



**Levantamiento de información por Iconoclasistas en diferentes proyectos**  
 El valor de este referente se presenta en la capacidad de levantar información para y con la comunidad, vinculando la comunidad local y el territorio a las decisiones que se vayan a tomar en un proyecto. Estas experiencias de diseño sirven de aprendizaje significativo para obtener estrategias de resignificación territorial al momento de desarrollo.

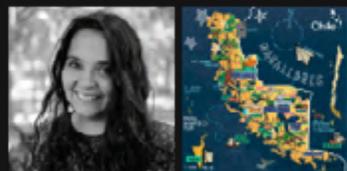


**Kit Gobierno Digital**  
 El Kit Digital consiste de una serie de herramientas de comunicación digital, diseño y desarrollo para facilitar la creación y mejora de los productos oficiales de Gobierno. Este referente es interesante ya que tiene la particularidad de estar en constante construcción. Pero sí logra dar respuesta a la necesidad más urgente de acceso a la información gráfica para el desarrollo de proyectos gubernamentales.

Referentes

En primer lugar se muestran ejemplos de referentes que inspiran la intención de desarrollo proyectual del Sistema de Información Turística. Que inspiran tanto las formas de trabajo que deben estar presentes en el desarrollo, como la esencia que debe permear al corazón del proyecto. Además, se incluyen ciertos referentes de ejemplos con resultados negativos a modo de aprendizaje de dichas experiencias.

Referentes de prácticas y esencia del proyecto



**"Un recorrido ilustrado que nos une", iniciativa de la Fundación Imagen Chile**  
 Este referente destaca por su capacidad de resignificar el desarrollo de proyectos desde lo local con artistas de cada territorio. La elección, por medio de votación popular, de 5 íconos por región para complementar la Marca Chile. La campaña tuvo un alcance de más de 10 millones de personas y 66.596 votos que reflejan las preferencias de cada zona.



**Rockford y su financiamiento en señaléticas en las Torres del Paine**  
 Se presenta este referente en búsqueda de abrir la posibilidad a que dentro de los soportes desarrollados por el SIT se habilite un espacio que permita la publicidad o propaganda de organismos públicos o privados, como forma de encontrar fuentes de financiamiento.



**Proyecto Utopia: Repositioning the British Airways Masterbrand**  
 Se trata de reposicionar la marca British Airways (desde ahora BA). Se presenta ya que el caso obtuvo resultados negativos. Este ejemplo evidencia la importancia de definir una oportunidad de diseño clara y analizar múltiples soluciones en base a esa oportunidad, más que dar soluciones que resuelvan el problema porque sí.

Figura 25. Tabla de referentes del proyecto. Elaboración propia (2020).

# VISUALIZACIÓN DE LA PROPUESTA

## PROCESO DE DISEÑO

La detección de cada oportunidad se desarrolló en base a la experiencia de levantamiento de información y trabajo en cada caso relatada anteriormente. Para llevar a cabo el análisis se utilizó un diagrama de árbol que permite entrever las diferentes variables involucradas en las interacciones críticas detectadas. Finalmente, se determinan 3 oportunidades de diseño que permiten proyectar soluciones especulativas desde el levantamiento etnográfico desarrollado en este proyecto de título.

Figura 26. Diagrama de las interacciones críticas. Elaboración propia (2020).



## OPORTUNIDAD 1: ADAPTABILIDAD DEL SIT

### Interacción crítica

Si bien el desarrollo del SIT para las RP es un proyecto que recién está realizando sus primeras implementaciones en diferentes senderos, cada proyecto requiere una inversión de recursos significativa. La característica modular de los actuales soportes permite modificar ciertos componentes estandarizados para la obtención de financiamiento para el desarrollo e implementación en localidades que lo necesiten.

### Definición de la oportunidad

Otorgar nuevas funcionalidades a ciertos módulos del soporte para adaptar dicha función a los requerimientos particulares que puede tener el territorio. Esto genera un espacio de intervención tangible para que la localidad tenga incidencia en el proceso de desarrollo del proyecto e incluso obliga a generar cierto vínculo con la comunidad local, lo que puede llegar a ser un aporte en la resignificación territorial.

### Proyección visual

Para la proyección visual especulativa se explicitan 3 posibles casos de financiamiento adaptando 1 o 2 placas del soporte:

1. Que permita la publicidad o propaganda

dentro del mismo soporte para lograr financiamiento. Por ejemplo con el interés de una agencia turística local que esté dispuesta a financiar soportes que sean un beneficio para las rutas con las que trabaja.

2. Que permita el financiamiento mediante fondos o ingresos gubernamentales que sean obtenidos por la localidad, con espacios para exposición artesanal. Por ejemplo, un FONDART que financie la exposición de telares de cierta zona, en los soportes del SIT.
3. Que se obtenga financiamiento del gobierno mediante la generación de un canal de comunicación que permita la bajada de información, desarrollando placas modulares que sean menos duraderas pero más económicas, como por ejemplo adhesivos informativos.

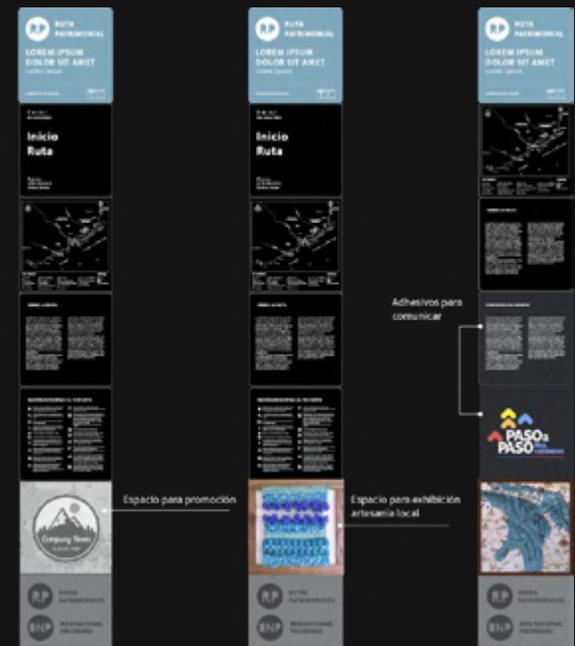


Figura 27. Diagrama proyección solución 1. Elaboración propia (2021).



Figura 28. Fotomontaje de la solución implementada. Elaboración propia sobre fotografía de wayfinding en implementación Lago Budi. Disponible en Wayfinding (2020).

## OPORTUNIDAD 2: DEMOCRATIZAR EL SIT

### Interacción crítica

El desarrollo del Sistema de Información Turística para las Rutas Patrimoniales ha sido una primera aproximación hacia los diferentes niveles de dificultad que tiene la implementación de un sistema. Esto permite acercarnos a la respuesta a la pregunta de investigación planteada en este proyecto de título, que apunta a la dicotomía entre unidad nacional y adaptación identitaria local, mediante la democratización del desarrollo del manual desarrollado para Rutas Patrimoniales.

Durante la experiencia etnográfica se detecta que los casos más difíciles de desarrollo son aquellas localidades extremas que poseen una comunidad y un capital cultural sensible a la implementación externa.

### Definición de la oportunidad

¿Qué quiere decir democratizar? bajar a la comunidad, es decir que sea la sociedad civil y sus diferentes actores pertinentes al mundo del turismo quienes actúen como co-creadores y validadores de este manual. Esto trae consigo una serie de dificultades para el levantamiento de información, sin embargo todos los esfuerzos que se pongan en esta materia se traducen en una inversión a largo plazo para evitar dañar sensibilidades de las comunidades con culturas

más complejas ante la implementación externa. Lo anterior pretende ser un facilitador en el desarrollo, otorgando autonomía local a las comunidades y creando un espacio de creación que resignifica el trabajo territorial ya que es colaborativo. El beneficio del trabajo participativo es el vínculo que se genera con el resultado, ya que si bien las soluciones serán compartidas, también los errores serán aprendizajes entre todos.

### Proyección visual de una solución

A modo de proyección visual se propone el desarrollo de una plataforma web que no solo sea un espacio donde encontrar contenido sino que permita la creación de los soportes mismos. Esto ya que durante la investigación se da cuenta de los diferentes recursos, tanto de capital como de profesionales, que poseen los actores involucrados en el desarrollo del SIT. Por lo que, un espacio donde la creación del soporte es posible fácilmente supone una propuesta interesante para un eventual desarrollo.



Figura 29. Diagrama proyección solución 2. Elaboración propia (2021).

## OPORTUNIDAD 3: SISTEMATIZAR EL SIT

### Interacción crítica

Durante la experiencia de levantamiento de información se nota que existen lineamientos a mediano y largo plazo que establece el MBN en general. Sin embargo, en la práctica del día a día se nota que el desarrollo está condicionado en gran parte por intereses particulares que van surgiendo en la marcha. Esto posee lo positivo de la versatilidad de proyectos y de desarrollo en base a urgencias que se detectan en el contexto, también tiene lo negativo de que es inevitable que existan intereses particulares políticos que condicionan esas decisiones. Esto hace que se prioricen proyectos que quizás no son los más necesarios para la sociedad en general, sino que son los más conveniente en la gestión del gobierno de turno.

Por otro lado, durante el trabajo colaborativo de 3 meses se nota que existen distribuciones de cargas laborales que no son las más adecuadas. Es decir, hubo concentraciones de semanas en que la carga laboral era excesivamente baja, a tal punto que el trabajo se frenaba por la falta de avances de ciertos pendientes. Y otras en que la carga era tal que varios profesionales debían hacer horas extras para responder a la demanda.

Finalmente, vale la pena mencionar la interacción clave detectada en el terreno del que pude ser parte, y fue que el levantamiento de información se realiza desde la propia experiencia

de los funcionarios que asisten. Sin embargo, esto posee complicaciones como que no se levante el total de la información necesaria de una y entorpezca el proceso de desarrollo.

### Definición de la oportunidad

De la mano del desarrollo tecnológico propuesto en la oportunidad anterior, se establece la de desarrollar una metodología o framework que permita la definición de proyectos de implementación de manera estandarizada. Ya sean dichas implementaciones realizadas por el mismo Ministerio de Bienes Nacionales, por contrapartes gubernamentales, con proveedores de diseño o incluso con organizaciones de la sociedad civil que podrían adquirir interés en su desarrollo. Esto posee un doble beneficio, por un lado facilita el proceso de levantamiento de información y desarrollo de proyecto que lleve el equipo de la Unidad responsable. Y por otro lado, permite utilizar los datos, cualitativos y cuantitativos, para realizar análisis y sacar conclusiones con respecto a cómo abordar otros proyectos a futuro.

### Antecedente

Para este caso se comentan dos casos de implementación desarrollados. El primero es el que realizó la consultora Wayfinding<sup>1</sup> en la ruta patrimonial Lago Budi, establecido mediante el desarrollo que realizó Diseño UC - DESE UC, y el segundo es el caso de levantamiento

<sup>1</sup> Consultora de Diseño de Información.

de información que está desarrollando Andeshandbook en las tres rutas patrimoniales de la Isla Navarino.

Ambos casos se mencionan con el objetivo de dejar entrever las posibles contrapartes con las que cuenta el desarrollo gubernamental. La primera, es una agencia de diseño de información especialista en el tipo de implementación para la orientación en el espacio. En donde el desarrollo fue factible debido a la experiencia de la misma. Este caso requirió de igual forma una inversión de tiempo significativa para acompañar el proceso de desarrollo e implementación. Por otro lado, el segundo caso trabaja con un proveedor que es una fundación especializada en senderos de alta montaña, por lo que el desarrollo solicitado se debió acotar al levantamiento de información, generación del relato y definición de la ruta final. Además de un par de entregables audiovisuales como videos cortos y fotografías. Sin embargo, esta última no poseía a los profesionales adecuados para el desarrollo de soportes en el territorio, lo que habría sido enriquecedor para continuar con el proyecto y no perder el vínculo ya generado con el territorio.

### Proyección visual

Para este caso se propone una aproximación a un framework para orientar la definición del tipo de ruta con la que se está trabajando. Cabe mencionar que estas hojas de trabajo fueron aprovechadas para la experiencia relatada de Río Olivares, pero sin lugar a dudas pueden existir

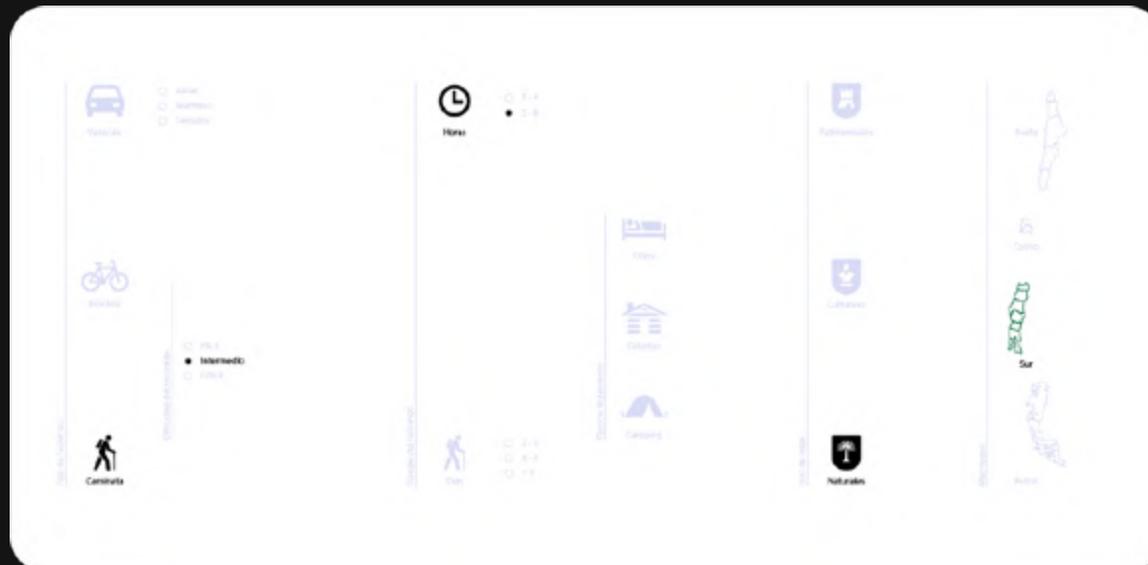


Figura 30. Diagrama proyección solución 3. Elaboración propia (2021).

múltiples herramientas para estandarizar el levantamiento de datos que facilitan el proceso de sistematización. Son los mismos profesionales que actualmente realizan estos procesos en base a sus experiencias personales quienes deberían participar en la construcción de estas herramientas para el levantamiento de información, ya que son ellos quienes más saben qué consideraciones se deben tener al momento de enfrentarse a cada proyecto de implementación.

# IM- PLE- MEN- TA- CIÓN

# SOBRE LA PROPUESTA

## | IMPLEMENTACIÓN

*Justamente durante esta presentación se inicia el proceso de planificación anual de la priorización a nivel gubernamental de lo que se desarrollará durante el 2021. Lo que permite que se tengan las consideraciones presentadas en este proyecto de título, en las proyecciones que son a corto, mediano y largo plazo.*

En términos de entregable, se decide presentar cada oportunidad con su respectiva solución proyectual con la intención de generar interés por parte de la unidad. Además, queda en evidencia cómo la proyección de soluciones desde el diseño posee una perspectiva diferente a la de otras disciplinas, y que busca ser un aporte para alcanzar una proyección transversal.

Debido a que este proyecto es una investigación etnográfica que se está dando de forma simultánea a la implementación del SIT, se pretende que sea la misma Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio quien dentro de su estrategia de desarrollo incorpore las proyecciones presentadas en este proyecto de título. Para esto se realiza una presentación al equipo, quienes entregan retroalimentación y apreciaciones personales cuyos resultados obtenidos son detallados más adelante.

Tal como se menciona dentro de las oportunidades de diseño, la idea de adaptación pretende volver más accesibles en términos de presupuesto las posibilidades de desarrollo de SIT en diferentes territorios. Por lo mismo, es gracias a este tipo de adaptación que se vuelve posible que un fondo gubernamental, una municipalidad o inclusive una agencia turística local, se vea interesada en financiar el desarrollo de los soportes para la orientación en el espacio de un sendero o ruta. Abriendo un abanico de posibilidades para el desarrollo turístico.

## RESULTADOS Y PROYECCIONES

Se realizó una reunión de feedback con Nelson Rivas, analista del equipo de gestión y encargado de establecer el financiamiento para cada proyecto y con Evelyn Barría, la comunicadora gráfica del equipo. Durante esta reunión se presentaron brevemente los temas tratados en el planteamiento del problema y se abordaron las oportunidades de diseño para obtener retroalimentación de los mismos.

Los principales comentarios obtenidos de este espacio son los siguientes:

### Para la oportunidad 1

1. No se puede realizar ningún tipo de publicidad que sea financiada por instituciones privadas. Sin embargo, iniciativas, emprendimientos o proyectos que nazcan de fondos públicos, como por ejemplo proyectos CORFO o SERCOTEC, no tendrían problema para ser promocionados en los soportes.
2. Las posibilidades de utilizar los soportes como vitrinas de exhibición abre la posibilidad a que las localidades postulen a fondos para promoción cultural y se aprovechen recursos en el desarrollo turístico local.
3. La característica más interesante es la de establecer un canal de comunicación mediante las placas con elementos más

económicos (como adhesivos) ya que facilita la difusión de contenido a nivel nacional desde el gobierno.

4. Hasta hace poco tiempo SERNATUR no consideraba a las Rutas Patrimoniales destinos turísticos por lo que no se vinculaba en su gestión. Sin embargo, ahora existen fichas de traspaso para el desarrollo colaborativo.

### Para la oportunidad 2

1. Esta fue la solución proyectual más valorada. Se propone el desarrollo de un Convenio Marco para implementarla.
2. La creación de esta plataforma permite que el desarrollo tenga un enfoque descentralizado.
3. La plataforma no debería ser pública, sino que cuando se consolide un contrato de colaboración en el desarrollo con alguna contraparte, se le habilite el espacio para desarrollo digital.
4. Dentro de la misma plataforma debería existir un espacio para generar requerimientos. Por ejemplo, la falta de un pictograma o el error con nombres muy extensos. Así se sistematiza el proceso iterativo y es testeado por cada implementación.

### Para la oportunidad 3

1. Las herramientas pueden ser un buen mecanismo para sistematizar la información para eventualmente volver ciertos procesos autónomos.
2. A cada consultor se le entrega toda la información pertinente a la ruta que esté desarrollando. La información podría estar sistematizada y facilitar este proceso que se realiza para cada proyecto. Ahorraría mucho tiempo.
3. Se comparte que los proyectos actualmente se realizan desde la perspectiva de la experiencia de cada profesional y no por un proceso establecido, lo que puede significar un problema si en algún momento cambia el personal.



Figura 31. Foto de la reunión de presentación de resultados por ZOOM. Elaboración propia (2021).

# CON- CLU- SIO- NES



# CONCLUSIONES FINALES

## | PERFIL DE EGRESO DISEÑO UC

El perfil de egreso de Diseño en la Pontificia Universidad Católica de Chile es alguien que sea capaz de adaptarse a las condiciones adversas del entorno y que posea un pensamiento crítico sobre la resolución de problemas.

Este proyecto busca desde su desarrollo reivindicar al diseño como una disciplina capaz de gestionar, proyectar y tomar decisiones en términos de desarrollo. Otorgando valor a las herramientas mismas de la disciplina, como el levantamiento de información etnográfico considerando al usuario y su entorno, la detección de oportunidades de diseño y el desarrollo de propuestas especulativas. Existe algo dentro de los aprendizajes y experiencias que conlleva el diseño, que permite dilucidar la solución de problemas de una manera diferente a lo que lo pueden hacer otras disciplinas. Y es justamente este aporte al debate multidisciplinario el que hoy en día hace más falta que nunca.

La pandemia en la que nos encontramos nos ha enfrentado a nuestros mayores desafíos, una digitalización forzada y acelerada, a la urgencia de prestarle atención a las necesidades del entorno natural y su crisis climática y a desarrollar nuestra capacidad de adaptación como profesionales pertenecientes a un mundo en constante cambio. Todas estas habilidades intentaron ser puestas en práctica a lo largo del desarrollo de este proyecto de título, dejando de lado la respuesta al problema particular y buscando nuevas formas en que el diseño puede aportar a la solución de problemas a nivel macroestructural. La experiencia de trabajar desde un espacio gubernamental con enfoque

público fue lo más enriquecedor. Las dificultades y desafíos que existen en términos de desarrollo de proyectos son infinitas, pero es esto mismo lo que debiera ser más atractivo para la disciplina.

Finalmente, este trabajo buscó ser un aporte en la reivindicación del turismo como un derecho ciudadano que nos permite crecer como sociedad y pretende establecerlo como principal herramienta para dar respuesta a nuestros desafíos de conservación de lo natural y lo biodiverso. Son las comunidades quienes de forma articulada han logrado sobrevivir a entornos adversos mediante actividades pertenecientes a la industria turística, y es la ciudadanía más privilegiada quien debe tratar de ser un aporte en la resolución de este desafío, entregando una mejor experiencia turística, que se traduzca en oportunidades de desarrollo para quienes hoy más las necesitan.

*Fotografía: Frontis del campus Lo Contador. Elaboración propia (2021).*



# AGRADECIMIENTO

| A C/U ∞ GRACIAS

Faltan palabras para agradecer a todas las maravillosas personas que han estado en mi proceso de formación profesional. Pero en escribir no hay engaño:

A **Tuco (Rodrigo Ramírez)** por la compañía, apoyo incondicional y por ser el Merlí del Diseño de Información.

A la **Lita y a Mario**, por entregarme todo para convertirme en quien soy hoy y soportar un cambio de vocación en el camino. Los amo con la vida.

A la **Antonia** por existir, a **Pupa transapirable** por crecer juntas y a **Itadakimas** por la contención (y los memes).

A Lo Contador por ser el espacio de tantas experiencias y aprendizajes.

**A mi familia, amigos y conocidos por ser parte de mí, a la naturaleza por no dejar de sorprenderme y a la gente de esfuerzo por darme motivaciones para querer hacer justicia.**

## Referencias bibliográficas

- Andeshandbook. (s. f.). Andeshandbook - Sobre nosotros. AHB. Recuperado el 26 de diciembre de 2020. Disponible en: [URL](#).
- Ayma, D. (2017). *Lo fundamental para innovar es ser auténtico*. 9 enero, 2017. Diario Correo. Disponible en: [URL](#).
- Baur, R. (s. f.). *intégral Ruedi Baur Paris. Aéroport de Köln-Bonn*. Recuperado de: [URL](#).
- Baur, R. (s. f.-c). *intégral Ruedi Baur Paris. Domaine National de Chambord*. Recuperado de: [URL](#).
- BBC News Mundo. (2019, 5 septiembre). Los 10 destinos turísticos más competitivos de América Latina. [URL](#).
- Biblioteca del Congreso Nacional. (2015, 14 mayo). *Chile, el país más centralizado de Latinoamérica - Seminario Nacional «Marco Constitucional y Político para la Descentralización»*. Seminarios y Actividades. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. Disponible en: [URL](#).
- Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Vol. 1: Cognitive domain*. New York: McKay, 24.
- Castaing von der Hundt, Juan Carlos, & Pacheco Habert, Guillermo (2016). *La interpretación del patrimonio en el sur de Chile: un enfoque para el turismo de intereses especiales en la Patagonia*. Disponible en: [URL](#).
- CBC. (2016, diciembre). Estudio “MEDICIÓN DE LA INVERSIÓN PRIVADA EN TURISMO EN CHILE” (Informe Final). Corporación de Desarrollo Tecnológico de Bienes de Capital, CBC. Disponible en: [URL](#).
- Coeficiente Arquitectos. (2012). *Señalética PNTP – Torres del Paine*. Recuperado 4 de enero de 2021. Disponible en: [URL](#).
- Comisión Verdad histórica y Nuevo trato (2003) *Informe final del pueblo yagán*. Archivado desde el original el 18 de julio de 2009. Disponible en: [URL](#).
- Corporación Nacional Forestal (2020). *CONAF. Parques Nacionales*. Recuperado de: [URL](#).
- CNN Español (2018). Noticias. *Turistas podrían ser multados con 585 dólares en Venecia por sentarse, Noticias internacionales, Italia*. Recuperado de: [URL](#).
- Crew, W. (2019, 20 noviembre). *Solving the Problem of Overtourism Through Alternative Destinations for Sustainable Travel*. Wanderlust Crew. Disponible en: [URL](#).
- Decreto N°386 del 16.07.1981 Disponible en: [URL](#).
- Directorio de Gobernanza Pública. (2017, abril). *Análisis de gobernanza de infraestructura: Chile Brechas y estándares de gobernanza de la infraestructura pública en Chile*. OCDE. Disponible en: [URL](#).
- Drain, Andrew & Sanders, Elizabeth. (2019). *A Collaboration System Model for Planning and Evaluating Participatory Design Projects*. International Journal of Design. 13. 39.
- El Mostrador (2013, 5 enero). Zalaquett (UDI) aboga por aumento de recursos para fomentar el turismo chileno en el exterior. El Mostrador. Disponible en: [URL](#).
- Engle, M. (2016). *In Amazonia, a floating fablab wants to connect jungle and technology*. 01 agosto 2016. Makery. Disponible en: [URL](#).
- Editor NOL. (2018). *Turistas indignados acusan problemas para realizar reservas en el Paine*. 18 abril de 2018. Natales On Line. Disponible en: [URL](#).
- Educational Technology Research and Development, & Napper, V. (1994, marzo). *Design at work: Cooperative design of computer systems*. Research Analyst, Southwest Research Institute (Hill AFB office), San Antonio, Texas. Disponible en: [DOI](#).
- Emerson, R. M., Fretz, R. I., & Shaw, L. L. (2011). *Writing ethnographic fieldnotes*. Second Edition. University of Chicago Press.
- El Mercurio. (2019, 8 julio). *Instalan nueva señalización para orientar a los turistas en el Parque Torres del Paine*. Disponible en: [URL](#).
- Fernández, G., Ricci, S., Valenzuela, S. y Ramos, A. (2016). Reapropiación y resignificación del territorio y el patrimonio: aplicación de la evaluación de acogida a la zona de Dos Huecos, Argentina. International journal of world of tourism, 3 (5), 20-32. Disponible en: [URL](#).
- Frog (2014). *Bringing users into your process through participatory design*. Disponible en: [URL](#).
- German Agency for Technical Cooperation, & Valenzuela, J. P. (2014). *Descentralización fiscal: los ingresos municipales y regionales*

- en Chile. Digital Repository - Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Disponible en: [URL](#)
- Gershenfeld, N. (2012). *How to make almost anything: The digital fabrication revolution*. Foreign.
- Gillham, Bill (2008). *Observation Techniques: Structured to Unstructured*. London: Continuum International Publishing.
- Gobierno de Chile. (s. f.). Kit Digital - Gobierno de Chile. *Herramientas de comunicación digital, diseño y desarrollo para facilitar la creación y mejora de los productos oficiales de Gobierno*. Recuperado 3 de enero de 2021. Disponible en: [URL](#)
- Gutiérrez, P. M. (2007). *Mapas sociales: método y ejemplos prácticos*. PREVAL. Disponible en: [URL](#).
- Kolko, J. (2011). *The Value of Synthesis in Driving Innovation*. In *Exposing the Magic of Design*. P. 31–40. New York: Oxford University Press.
- INFOBAE. (2020a, junio 12). *Por qué una empresa de turismo decidió invertir 30 millones de pesos en plena pandemia*. Disponible en: [URL](#).
- Ingraham, C. (2017, 9 octubre). *What's a urinal fly, and what does it have to with winning a Nobel Prize?*. Washington Post. Disponible en: [URL](#).
- Inostroza, G. (2016). *Turismo sostenible y conflicto por el uso de los recursos : estudio de caso: Patagonia chilena, Región de Aysén*. Tesis i dissertacions electròniques; doctoralThesis. Universitat Autònoma de Barcelona. Disponible en: [URL](#).
- I. N. D. H. (2020, 15 diciembre). Instituto Nacional de Derechos Humanos. INDH. Disponible en: [URL](#).
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). CENSO 2017. CENSO 2017. Disponible en: [URL](#).
- Joan Soler-Adillon, Carles Sora, Pere Freixa, & Joan-Ignasi Ribas. (2016). Perfil del profesional de la comunicación interactiva: Fundamentos, actualidad y perspectivas. *El Profesional De La Informacion*, 25(2), 196. Disponible en: [URL](#).
- La Prensa Austral. (2020). *Areas Protegidas, Turismo y Covid-19: oportunidades de reflexión y acción*. 10 abril de 2020. Disponible en: [URL](#).
- Ley N° 20.423 (2010). *DEL SISTEMA INSTITUCIONAL PARA EL DESARROLLO DEL TURISMO*. Recuperado de: [URL](#).
- Medium, & Sznal, M. (2020, mayo). *The time for Environment-Centered Design has come*. UX Collective. Disponible en: [URL](#).
- Méndez, Manuela, Rozzi, Ricardo, & Cavieres, Lohengrin. (2013). *Flora vascular y musgos en la zona altoandina de la Isla Navarino (55°S), Reserva de la Biosfera Cabo de Hornos, Chile*. Gayana. Botánica. Disponible en: [URL](#).
- Ministerio de Bienes Nacionales de Chile. (s. f.). Historia. Ministerio de Bienes Nacionales. Recuperado 27 de diciembre de 2020. Disponible en: [URL](#).
- Ministerio de Bienes Nacionales. (s. f.). Otras Designaciones | Registro Nacional de Áreas Protegidas. Bien Nacional Protegido. Recuperado 31 de diciembre de 2020. Disponible en: [URL](#).
- Ministerio de Hacienda. (2013). *Ley 20.655*. Ley Chile - Biblioteca del Congreso Nacional. 01 de febrero de 2013. Disponible en: [URL](#).
- Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Subsecretaría de Turismo (2017). *Plan Especial de Infraestructura MOP de apoyo al Turismo Sustentable a 2030*. Recuperado de: [URL](#).
- Ministerio de Turismo de Argentina. (2015). *Plan Federal Estratégico Turismo Sustentable 2025 (Actualización 2016)*. Ministerio de Turismo. Julio de 2016. Disponible en: [URL](#).
- Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones & Directorio de Transporte Público Metropolitano. (s. f.). *Información del sistema*. Red Metropolitana de Movilidad. Recuperado 1 de enero de 2021. Disponible en: [URL](#).
- Molina, T. de Emol (2020). Economía. *Turismo y coronavirus: actores de la industria cifran el histórico impacto y anticipan nuevas tendencias*. EMOL. 15 de Abril de 2020. Portada. Recuperado de: [URL](#).
- Mollenhauer, K., Hormazábal, J., (2013) *Clusters innovativos en un territorio: modelo design-driven para la generación de propuestas de valor*. Diseña Dossier. Chile.
- Miranda, C. (2019). *Crash Course de Antrodiseño: Herramientas Aplicadas de Antrodiseño para Proyectos de Innovación Temprana en Productos, Servicios y*

- Experiencias*. Ediciones UC. Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Lawson, B. (2006). *How designers think: the design process demystified*. Routledge. Disponible en: [URL](#).
- Organización Mundial de Turismo, OMT, de la Organización de las Naciones Unidas, ONU (2020). *Noticias ONU*. Recuperado de: [URL](#)
- País, A. (2019, 25 julio). *¿Es compatible concesionar Parques Nacionales con la protección ambiental?*. El Mostrador. Recuperado de: [URL](#)
- Paucar Hungría, J. I. (2018, marzo). Diseño de mobiliario urbano vertical, ubicado en paraderos de Entre Ríos- La Puntilla; que contará con sistema especializado, más componente vegetal que reducirá la contaminación ambiental. Universidad de Guayaquil: Facultad de Arquitectura y Urbanismo. Disponible en: [URL](#).
- Pinto, A. R., & Becerra, D. Q. (2019). *Conocimiento de base para el desarrollo del turismo científico en la Patagonia Chilena*. Cuadernos de Turismo, (44), 327-349.
- Risler, J., & Ares, P. (2020, 15 octubre). *Nosotros*. Iconoclasistas. Disponible en: [URL](#).
- Rojas, E. Z., Rivera, A. M., Guzmán, S. C., & Correa, C. R. (2005). *Externalizando el diseño del servicio turístico en los clientes: teoría y un caso en Chile*.
- Rufino, A. (2013). *Generar el futuro: el diseño social y la regeneración territorial. La regeneración territorial como modelo de análisis replicable en múltiples contextos*. Second University of Naples-Caserta. Disponible en: [URL](#)
- Sanders, E., Brandt, E., Binder, T. (2010). *A framework for organizing the tools and techniques of participatory design*. Disponible en: [URL](#).
- Tapella, E. (2007). *El mapeo de actores claves*. Instituto Multidisciplinario de Biología Vegetal. CONICET, 2.
- The Boston Consulting Group (2007). *Estudios de Competitividad en Clúster de la Economía Chilena*. Sector Turismo, 3 de Julio de 2007. pág. 22.
- Torres, M. (2012). *El diseño en la comunicación del patrimonio cultural. Tesis de la Facultad de Diseño y Comunicación*. Universidad de Palermo, Argentina.
- Tovar Arcos, G. R. (2019, 9 diciembre). *Paraderos de buses urbanos y su incidencia en la implementación de medios publicitarios en el cantón Milagro*. Repositorio de la Universidad Estatal de Milagro. [URL](#).
- UniGuide (2002). *Identification, Wayfinding and Visitor Information for National Parks Final Draft*. Junio, 2002. National Park Service UniGuide Program.
- Universitat Oberta de Catalunya. (s. f.). *Design Toolkit | Codiseño*. UOC. Disponible en: [URL](#)
- Van Boeijen, A., Daalhuizen, J., van der Schoor, R., & Zijlstra, J. (2014). *Delft design guide: Design strategies and methods*.
- Vejsbjerg, Laila (2020). *Comentarios a Patagonia, tierra de sismos y volcanes*. En: G.P. Galafassi y G. Barrios García (Comp.) Tierras secuenciadas, cordillera persistente : territorio, cultura, producción y paisaje en la Patagonia Andina. (pp. 169-173) 1a ed . Ranelagh: Extramuros Ediciones.
- Villanueva, L. y Cuchí i Burgos, A. (2017). *Model management of habitability in protected wild areas (ASP) case study Torres del Paine National Park (PNTP), Patagonia Chile*. En IDA: Advanced Doctoral Research in Architecture (1º. 2017. Sevilla). Universidad de Sevilla. Disponible en: [URL](#)
- Weiss, R. S. (2004). In their own words: Making the most of qualitative interviews. *Contexts*, 3(4), 44-51.
- West, K. (2019, 12 agosto). *The Consequences of Overtourism in Machu Picchu*. Departures. Disponible en: [URL](#).
- World Tourism Organization (UNWTO). (2018). *'Overtourism'? Understanding and Managing Urban Tourism Growth beyond Perceptions Executive Summary*, 3. Disponible en: [DOI](#).
- WorldTravel & Tourism Council (2017). *Research, Economic Impact Reports*. Recuperado de: [URL](#).

## Fuentes Orales

- Allard, J. (Junio, 2020). Coordinador Proyecto DESE UC. Proyecto SIT para el Programa Rutas Patrimoniales, con el Ministerio de Bienes Nacionales. Videollamada por Zoom, contacto telefónico y correos.
- Barbero, J. (Abril, 2020). Duelo Agencia de Turismo: Explora Navarino. Residente de

Puerto Williams. Videollamada por Zoom y contacto telefónico.

Barría Muñoz, E. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Diseñadora de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

Castillo, P. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Arquitecto de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

De la Maza, A. (Abril, 2020). Encargada FabLab Austral. FabLab Austral Puerto Williams. Videollamada por Zoom.

Díaz, F. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Profesional de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

Denegri, I. (Junio, 2020). Coordinador general AHB (Sociólogo). AndesHandBook. Llamada telefónica.

Ferrer, A. (Mayo, 2020). Coordinador general AHB (Ingeniero). AndesHandBook. Videollamada por Zoom.

Kroeger, F. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Geógrafo de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

Morales, N. (Julio, 2020). Coordinador Proyecto DESE UC. Proyecto SIT para el Programa Rutas Patrimoniales Rapa Nui, con el Ministerio de Bienes Nacionales. Contacto telefónico y correos.

Rivas, N. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Analista de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

Seisdedos, S. (Agosto, 2020 - Enero, 2021). Jefe de la Unidad de Gestión Territorial y Patrimonio. División Bienes Nacionales. Ministerio de Bienes Nacionales.

Zurob, C. (Junio, 2020). Coordinador Proyecto DESE UC. En Proyecto SIT para el Programa Rutas Patrimoniales, con el Ministerio de Bienes Nacionales. Contacto telefónico y correos.

*En esta memoria de título se hace uso del género masculino para referirse al genérico de las personas, ya que es la recomendación que establece la Real Academia Española. Sin embargo, se deja este mensaje para recordar que esto representa una discriminación hacia mujeres y personas no binarias. **El lenguaje crea realidades.***

# ANEXOS



*HAZ CLICK AQUÍ PARA REVISAR*