



UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN
VOCACIÓN POR LA EXCELENCIA

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA NATURALEZA
INGENIERÍA EN GESTIÓN DE EXPEDICIONES Y ECOTURISMO
SEDE LOS LEONES, SANTIAGO**

ANÁLISIS Y PROPUESTA DEL MODELO ACTUAL DE BAÑOS DE BOSQUE EN BOSQUE SANTIAGO

Memoria para optar al Título de Ingeniero en Gestión de Expediciones y Ecoturismo

Profesor Tutor: Mg. Humberto Nicolas Rivas Ortega

Estudiante(s): Matías Agustín Correa del Valle

Camila Belén Cortés Alfaro

Cristopher Ignacio Romero Gutiérrez

Abril San Millán Asteinza

**© Matías Agustín Correa del Valle, Camila Belén Cortés Alfaro, Christopher Ignacio
Romero Gutiérrez, Abril San Millán Asteinza.**

**Se autoriza la reproducción parcial o total de esta obra con fines académicos, por cualquier
forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita.**

Santiago, Chile

2023

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el _____ de _____ de _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante _____ de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo ha aprobado la tesis para optar al Título de Ingeniero (a) en Gestión de Expediciones y Ecoturismo con una nota de _____.

Docente Guía

Docente Corrector

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el _____ de _____ de _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante _____ de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo ha aprobado la tesis para optar al Título de Ingeniero (a) de Expediciones y Ecoturismo con una nota de _____.

Docente Guía

Docente Corrector

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el ____ de _____ de ____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante _____ de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo ha aprobado la tesis para optar al Título de Ingeniero (a) de Expediciones y Ecoturismo con una nota de _____.

Docente Guía

Docente Corrector

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____, el _____ de _____ de _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante _____ de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo ha aprobado la tesis para optar al Título de Ingeniero (a) en Gestión de Expediciones y Ecoturismo con una nota de _____.

Docente Guía

Docente Corrector

AGRADECIMIENTOS

Este proyecto se comenzó a gestar, inconscientemente desde el 2019, por intereses personales de dos de los integrantes del Equipo. Intereses gatillados por una charla que se realizó en la Escuela liderada por Ángel Lazo, justamente sobre la temática abordada en esta investigación. Él es uno de los principales promotores del desarrollo de Baños de Naturaleza en el país y es a quien le agradecemos inicialmente por habernos introducido en el mundo de esta terapia.

Queremos extender también nuestros agradecimientos a Bosque Santiago, por su recibimiento y acogida en todas nuestras visitas al lugar. Especialmente a Jaime Méndez, Coordinador general en Bosque Santiago, quien nos apoyó en la gestión para concretar las actividades in situ.

Gracias a los Profesores/as de nuestra Escuela por la disposición frente a cualquiera de nuestras inquietudes puntualmente en el proceso de formulación del proyecto, durante el último año.

En la misma línea, agradecemos a nuestro Coordinador de especialidad James Solís Villarroel que nos ha impulsado siempre a buscar posicionarnos con profesionalismo, valores, motivación y actitud en cualquier oportunidad que se nos cruzara.

Y finalmente, le agradecemos especialmente a Humberto Rivas Ortega, nuestro destacado profesor guía. No solo por haber aceptado la responsabilidad y demanda de tiempo que implica el asesoramiento y acompañamiento de este proceso, sino por la iniciativa, vocación y objetividad en todo orden de cosas, que lo caracterizan.

DEDICATORIA

Este proyecto va dedicado a todas aquellas personas, familias e Instituciones que creen que la salud integral es vital y de suma importancia para construir una mejor sociedad y más justa. Que ven una perspectiva de futuro y potencialidad en esta temática y confían en el fomento del desarrollo de terapias de Baños de Bosque como una vía para el desarrollo turístico local, y una solución para mejorar la calidad de vida en zonas con menos recursos y áreas verdes.

Para quienes comparten la filosofía que hay detrás de este trabajo, enmarcada en las buenas prácticas, hacer comunidad, buscar humanizar los espacios y la calidad en ellos, ser autocríticos y centrarse en desarrollar lo que se puede mejorar.

Y también, por supuesto, va en dedicación las familias de todo el Equipo, que permitieron de alguna u otra forma que podamos concretar nuestros estudios y podamos haber llegado hasta esta etapa final.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT	xiv
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	155
1.1 Delimitación del objeto de estudio.....	166
1.1.1 Contexto sociocultural	166
1.1.2 Límites geográficos.....	188
1.1.3 Características geomorfológicas	199
1.1.4 Características climatológicas	201
1.1.5 Características vegetacionales	211
1.1.6 Presencia de fauna	222
1.2 Exposición de las preguntas de investigación e hipótesis.	26
1.2.1 Preguntas de Investigación	266
1.2.2 Hipótesis.....	266
1.3 Objetivo de la Investigación.....	266
1.3.1 Objetivo general	266
1.3.2 Objetivos específicos	266
1.4 Marco Teórico.....	27
1.5 Fundamentación de la investigación	39
CAPITULO II: METODOLOGÍA.....	4343
2.1 Diseño de la investigación y metodología.....	433
2.1.1 Tipo de Investigación	433
2.1.2 Campo Muestral:.....	444
2.1.3 Objetivos específicos.....	444

2.1.4 Diseño y actividades.....	466
2.2 Técnicas e Instrumentos.....	50
2.3 Alcances de la investigación.	522
CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS	544
3.1 Descripción e identificación de Bosque Santiago y la actividad Baños de Bosque.	544
3.2 Evaluación de la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago	655
3.3 Diseño de un modelo para fortalecer la actividad de Baños de Bosque en Bosque Santiago:	79
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y SUGERENCIAS.....	95
4.1 Conclusiones.	95
4.2 Limitaciones	99
4.3 Sugerencias.	101
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS.....	10707
Anexo 1 “Informe de Trabajo de Campo”	10707
Anexo 2 “Encuesta sobre conocimiento sobre Baños de Bosque”	144
Anexo 3 “Propuesta de encuestas para Baños de Bosque”	14848
Anexo 4 “Resultados encuesta Baños de Bosque año 2021”	150
Anexo 5 “Resultado encuesta Baños de Bosque año 2022”	151

Índice de Tablas

Tabla 1 "Recopilación científica de los beneficios de los Baños de Bosque"	32
Tabla 2 "Objetivos específicos"	45
Tabla 3 "Técnicas de instrumentos"	50
Tabla 4 "Estaciones Baños de Bosque en Bosque Santiago"	66
Tabla 5 "Indicadores de comparación entre experiencias realizadas"	78
Tabla 6 "Ficha técnica para implementar en un sendero de accesibilidad universal"	88
Tabla 7 "Criterios, indicadores de éxito y medios de verificación para los componentes del Modelo propuesto para la experiencia de Baños de Bosque"	92

Índice de Figuras

Figura 1 "Mapa topográfico del Cerro San Cristóbal"	17
Figura 2 "Delimitación del área de estudio en Bosque Santiago"	19
Figura 3 "Mapa geológico de la Región Metropolitana y de Valparaíso"	20
Figura 4 "Dibujo de un Chercán, ave nativa que se encuentra en Bosque Santiago"	23
Figura 5 "Dibujo de un Chincol, ave nativa que se encuentra en Bosque Santiago"	25
Figura 6 "Fotografía de una vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago"	55
Figura 7 "Fotografía de una vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago"	55
Figura 8 "Fotografía de la Palma Chilena, una de las especies nativas de Bosque Santiago"	57
Figura 9 "Fotografía del Boldo, una de las especies nativas de Bosque Santiago"	58
Figura 10 "Georreferenciación del sendero de Baños de Bosque en Bosque Santiago"	59
Figura 11 "Análisis del sendero actual de Baños de Bosque en Bosque Santiago"	61
Figura 12 "Propuesta de sendero de accesibilidad universal para Baños de Bosque en Bosque Santiago"	64
Figura 13 "Palabras que más se repiten en las observaciones y comentarios de la encuesta"	70

Figura 14 "Consulta de pertenencia a la Región Metropolitana"	72
Figura 15 "Rango etario de los encuestados"	73
Figura 16 "Porcentaje de personas que conocen Bosque Santiago"	74
Figura 17 "Porcentaje de personas que saben lo que es una actividad de Baños de Bosque"	75
Figura 18 "Porcentaje de personas que les gustaría ser parte de la actividad de Baños de Bosque"	76
Figura 19 "Modelo de Fortalecimiento para Bosque Santiago"	81

Lista de Abreviaturas por orden alfabético

- **CONAF:** Corporación Nacional Forestal
- **IPSOS:** Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur (Institución de investigación de mercado y opinión pública)
- **MINVU:** Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- **NCCAM:** National Center for Complementary and Alternative Medicine (Centro Nacional para la Medicina Complementaria y Alternativa)
- **NDVI:** Normalized Difference Vegetation Index (Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada)
- **NK:** Natural Killers (Asesinas Naturales)
- **OCDE:** Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
- **ODS:** Objetivos de Desarrollo Sostenible
- **OMS:** Organización Mundial de la Salud
- **OMT:** Organización Mundial del Turismo
- **ONG:** Organización No Gubernamental
- **ONU:** Organización de las Naciones Unidas
- **Parquem:** Parque Metropolitano de Santiago
- **PN:** Parque Nacional
- **QGIS:** Quantum Geographic Information System (Sistema de Información Geográfica Cuántica)
- **SAG:** Servicio Agrícola y Ganadero
- **SERNATUR:** Servicio Nacional de Turismo
- **SIG:** Sistema de Información Geográfica
- **TIE:** Turismo de Intereses Especiales
- **UC:** Universidad Católica / / Pontificia Universidad Católica de Chile
- **UNORCH:** Unión de Ornitólogos de Chile

RESUMEN

La urbanización, la pérdida de áreas verdes y el estilo de vida acelerado han llevado a una desconexión de la población con la naturaleza, la cual ha repercutido en su calidad de vida y salud. Es por esto, que habilitar áreas verdes seguras y accesibles, dentro de la ciudad y asociarlas a prácticas al aire libre como los Baños de Bosque, es de suma relevancia.

El objetivo de esta investigación es proponer un modelo de fortalecimiento para la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago, con el fin de ayudar a desarrollar el gran potencial que posee su oferta, y así mismo generar mayor visibilidad y reconocimiento a la experiencia y al parque.

Este objetivo se logra a través de la investigación de fuentes primarias y secundarias, la vivencia de los Baños de Bosque en diferentes contextos, entrevistas y encuestas, y un posterior análisis de los datos obtenidos. Los resultados indican que cada experiencia de esta terapia es única e irrepetible, basada en su propio contexto de número de participantes, la vegetación presente, las actividades realizadas, entre otros aspectos.

En base a lo planteado, se recomienda seguir visibilizando esta experiencia para que llegue a más personas, promoviendo un estilo de vida más saludable y conectado con la naturaleza. Finalmente, se hace un llamado a aplicar el modelo propuesto y reforzarlo para un constante mejoramiento.

Palabras claves: Baños de Bosque, Naturaleza, Modelo, Bosque Santiago, Parque Urbano.

ABSTRACT

Urbanization, the loss of green areas and the accelerated lifestyle have led to a disconnection of the population with nature, which has had repercussions on their quality of life and health. For this reason, it is of utmost relevance to enable safe and accessible green areas within the city and to associate them with outdoor practices such as the Forest Baths.

The objective of this research is to propose a strengthening model for the Forest Baths experience in Bosque Santiago, in order to help develop the great potential of its offer, and at the same time generate greater visibility and recognition for the experience and the park.

This objective is achieved through research of primary and secondary sources, the experience of the Forest Baths in different contexts, interviews and surveys, and a subsequent analysis of the data obtained. The results indicate that each experience of this therapy is unique and unrepeatable, based on its own context of number of participants, the vegetation present, the activities carried out, among other aspects.

Based on the above, it is recommended to continue making this experience visible so that it reaches more people, promoting a healthier lifestyle and connected with nature. On the other hand, a call is made to apply the proposed model and reinforce it for constant improvement.

Key words: Forest Baths, Nature, Model, Bosque Santiago, Urban Park

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Bosque Santiago, como parte del Parque Metropolitano de Santiago, es un sector en donde una de las actividades que se realizan son los Baños de Bosque, que son una práctica de prevención y promoción de la salud, originaria de Japón que beneficia la salud integral (fisiológica, mental, emocional y espiritual) de las personas al conectar plenamente sus sentidos con la naturaleza, y en especial con el bosque. De hecho, especialistas indican que su efecto positivo permanece en el organismo entre 5 a 7 días.

Las características que hacen de esta actividad un Baño de Bosque y no otra actividad de hiking son: Una caminata pausada, consciente y reflexiva en la naturaleza, la activación de los sentidos por medio de la contemplación, conexión e interacción con elementos naturales y una duración mínima de 2 horas (CONAF, 2020).

Sin embargo, dentro de la propuesta que se ofrece actualmente, se ha detectado que el desarrollo de visibilización de la actividad podría potenciarse aún más y así beneficiar a un mayor número de la población. Por lo tanto, este proyecto, dentro de todo el análisis generado, busca aportar al territorio con un modelo, propuesto por el equipo de investigación, que permita lograr destacar y visibilizar los Baños de Bosque, buscando reevaluar la forma en la que se están llevando a cabo los Baños de Bosque en el sector.

1.1 Delimitación del objeto de estudio

1.1.1 Contexto sociocultural

Historia del parque:

Según un trabajo llamado “100 años 100 historias” (Parque Metropolitano de Santiago, 2016), a inicios del siglo XX, lo que hoy es Parque Metropolitano de Santiago (de ahora en adelante Parquemets), no existía ni nada que se le parezca, pues en su lugar se ubicaba un cerro al desnudo, con su bosque casi completamente talado para combustible, y sus piedras extraídas de las canteras para la construcción de calles de la ciudad, el puente Cal y Canto y el mismísimo Palacio de La Moneda.

El año 1916, un grupo de scouts, al mando de Alberto Mackenna Subercaseaux, sube el cerro San Cristóbal, como forma de una toma simbólica para señalar que este cerro debía convertirse en un pulmón verde para la ciudad. La toma tuvo su recompensa, y el 28 de septiembre del año siguiente se promulga la ley N°3295 (Biblioteca Nacional Digital, s.f.) que permite expropiar los terrenos a privados para concretar el futuro parque público.

Con el tiempo comenzaron a concretarse las obras ecológicas para reforestar el cerro, y también culturales, como la creación de un observatorio astronómico, el Funicular de Santiago que se inauguró en 1924 y el Jardín Zoológico, en 1931, según registros en la Biblioteca Nacional Digital (Biblioteca Nacional Digital, s.f.)

A continuación, se describen algunas de las áreas anteriormente mencionadas, además de otras que se fueron creando con el paso de los años:

Red de Parques Urbanos del Parque Metropolitano de Santiago:

Conjunto de parques urbanos que buscan el aprovechamiento de espacios naturales para el beneficio de la comunidad dentro de la ciudad de Santiago. La red contempla 21 parques, distribuidos en 15 comunas de la Región Metropolitana. Entre los que se destaca Bosque Santiago, el área de estudio de esta investigación.

Parque Metropolitano de Santiago:

Más conocido como Parquemet, es el Parque Urbano más grande de Chile y Latinoamérica, y está conformado por el Zoológico Nacional y seis pequeñas cumbres, dentro de las cuales destaca el Cerro San Cristóbal.

Cerro San Cristóbal:

El cerro San Cristóbal, antes de adoptar ese nombre, era llamado Tupahue, que significa “Centinela” en quechua, y refleja la calidad de mirador que el cerro posee en torno a la ciudad de Santiago. Hay quienes hasta lo llamaban “lugar de Dios”, por su relevancia como lugar en lo alto dentro de la urbe, con una altitud máxima de 877 m y una altitud media de 613 m, identificable a simple vista en la Figura N°1.

Figura 1 "Mapa topográfico del Cerro San Cristóbal"



Fuente: OpenStreetMap

Corresponde a la cumbre más relevante dentro del parque, es la más visitada, la más alta (sin contar el cerro Carbón), y posee una estatua de la virgen de la Inmaculada Concepción en su punto más alto, como principal atracción.

Por otro lado, el Parque cuenta con grandes áreas donde se puede desarrollar la práctica de algunos deportes o actividades recreativas, como ciclismo y caminatas, conciertos y exposiciones, clases de gimnasia y yoga. (Patrimonio Capitalino, 2011)

Zoológico Nacional:

Componente de Parquemets que busca generar educación ambiental y conservación a través de la rehabilitación y exposición de fauna nativa y exótica.

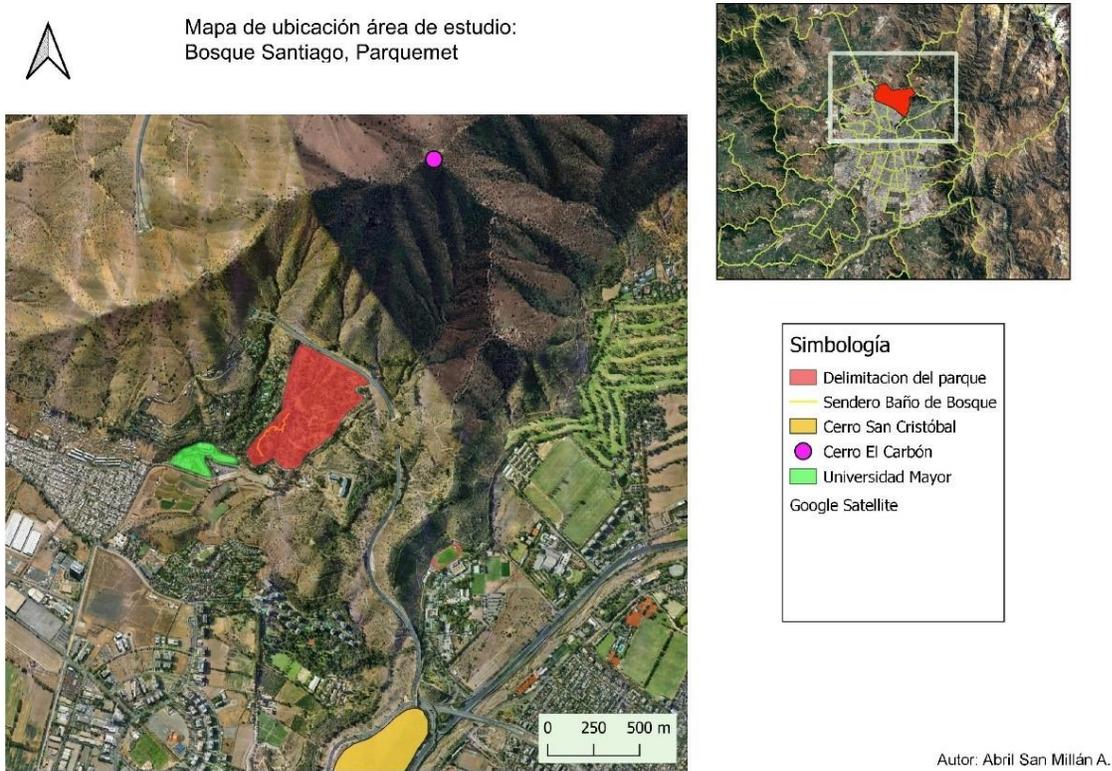
Hoy el parque logra responder a los anhelos de Alberto Mackenna proclamados en su discurso en 1916 “Este cerro sería un orgullo de Santiago y una gloria de Chile. Lo veo como una fuente inagotable de salud y un venero de riqueza para nuestra Capital” (Parque Metropolitano de Santiago, 2016, p. 7) ya que representa el pulmón verde de la ciudad, y funciona como lugar de esparcimiento para la educación ambiental, el deporte y la vida junto a la naturaleza.

1.1.2 Límites geográficos

El Parque Metropolitano de Santiago (Parquemets), está localizado en el sector nororiente de la capital, específicamente entre las comunas Providencia (al sureste), Vitacura (al noreste), Recoleta (al oeste) y Huechuraba (al norte), dentro de la ciudad de Santiago. Se encuentra a tan solo 1.9 kilómetros del centro de Santiago (ingreso Pío Nono). Si bien este Parque es el principal, existe una extensión de este que corresponde a Bosque Santiago, el área de estudio de la investigación, situada en la comuna de Huechuraba.

A continuación, a través de la Figura N°2 se observa la delimitación general del área de estudio.

Figura 2 "Delimitación del área de estudio en Bosque Santiago"



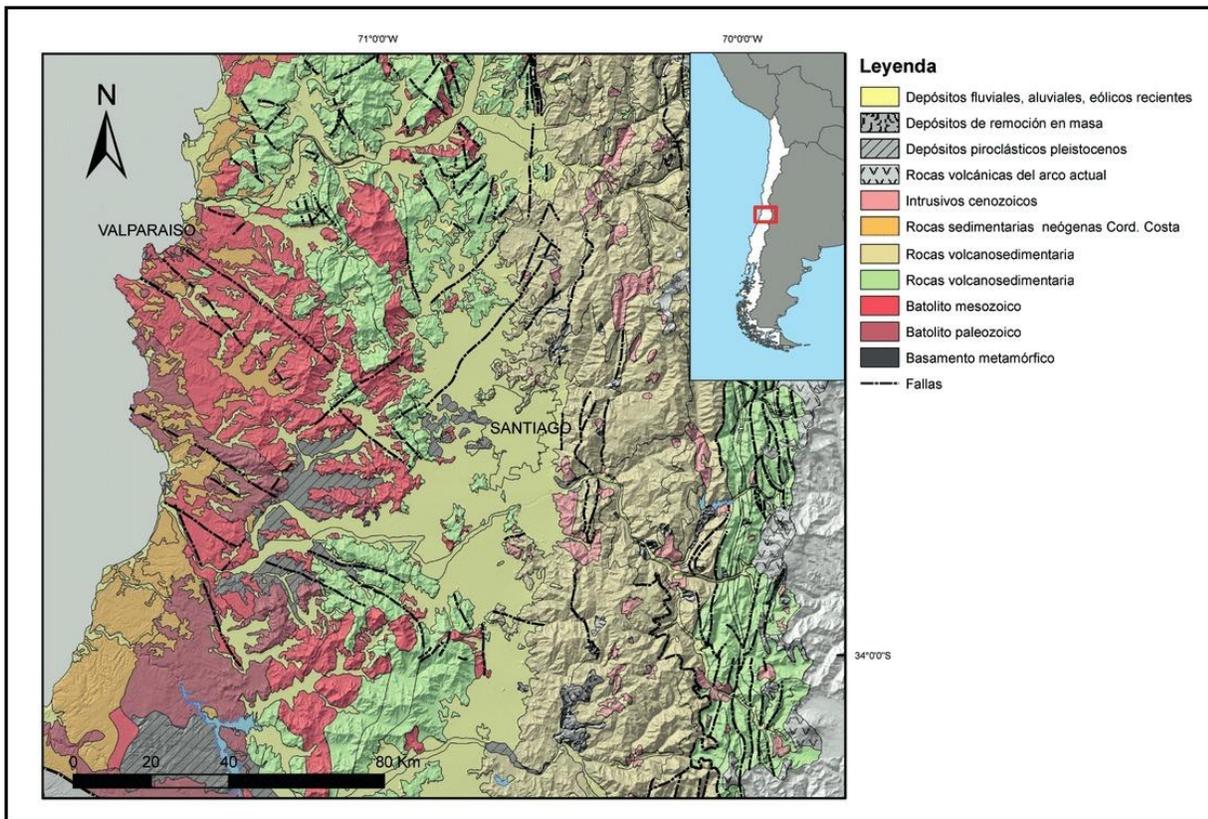
Fuente: Elaboración propia.

1.1.3 Características geomorfológicas

Santiago está ubicado en una depresión intermedia entre la Cordillera de la Costa por el oeste, y la Cordillera de los Andes por el este, lo cual explica el clima presente, ya que la primera funciona como muro que evita que las condiciones climáticas de la costa avancen al valle. Dentro de la cuenca de Santiago se pueden distinguir relieves, asociados a las distintas unidades de roca que se encuentran, dentro de las cuales, las principales corresponden a rocas estratificadas volcánicas y sedimentarias. Estas formaciones se han rellenado de forma tanto antrópica, con compuestos arcillo limoso y areno arcilloso, como naturales, como la grava arrastrada por el cauce del Río Mapocho y depositada en el camino. Si bien el Cerro San Cristóbal, formado por rocas estratificadas y los depósitos del Río Mapocho, y sobre el cual está emplazado el parque, se encuentra en la depresión

intermedia (Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente SA, 2015), corresponden a uno de los numerosos “brazos” que bajan de la Cordillera de los Andes hacia el valle, y que hoy componen uno de los 26 cerros islas¹ presentes en Santiago, y también es parte del mismo cordón montañoso que baja del Cerro Manquehue y el Cerro Carbón. (Centro de Políticas Públicas UC, 2012).

Figura 3 "Mapa geológico de la Región Metropolitana y de Valparaíso"



Fuente: SERNAGEOMIN

Por medio de la Figura N°3, se realiza una contextualización de la geomorfología presente en la ciudad de Santiago y sus alrededores, a modo de apoyo a la información ya descrita.

¹ Cerros parches de hábitats naturales, ubicados en promontorios de una cuenca, que se encuentran aislados unos de otros por una matriz contrastante, la cual obstaculiza las interacciones ecológicas entre los diferentes parches

1.1.4 Características climatológicas

El clima que representa a la Región Metropolitana corresponde al tipo Mediterráneo, el que se destaca por ser una estación seca larga y de invierno lluvioso. En donde la temperatura media anual es de 13,9°C, la temperatura más alta es 22,1°C durante el mes más cálido que es enero y el más frío, que es julio, alcanza una temperatura de 7,7°C. Con respecto a las lluvias, se registran durante las temporadas invernales, específicamente durante los meses de mayo, junio, julio y agosto. Santiago presenta 369,5 mm de agua caída promedio anual.

Por otro parte, la presencia de la Cordillera de la Costa y la lejanía del mar son los factores principales que propician la continentalidad del clima de la región de Santiago. Se distinguen dos tipos de climas templados de tipo mediterráneo en la Región: estación seca prolongada y frío de alturas en la Cordillera de los Andes. (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, s.f.)

1.1.5 Características vegetacionales

Existe un área de uso intensivo con infraestructura adecuada para recibir a los visitantes (20 ha. aprox.). Hay una zona de uso extensivo donde se encuentra gran parte del hábitat del remanente del bosque esclerófilo y matorral bajo de la zona central, la que, a pesar de haber tenido una gran intervención antrópica, permite que existan bosquetes naturales y renovables de especies nativas.

Dentro del territorio en el sector de terrazas, también se encuentra el primer vivero que se construyó en Santiago, en donde actualmente se trabajan especies arbóreas, principalmente nativas, con el fin de reforestar tanto en Bosque Santiago como en el resto de Parquemet. Hoy en día, algunas de las especies nativas que prevalecen son el Peumo (*Cryptocarya*), Quillay (*Quillaja saponaria*), Maitén (*Maytenus boaria*) y el Chagual (*Puya chilensis*).

Con respecto al tipo de vegetación que se puede encontrar en esta zona, se encuentran mayoritariamente especies exóticas arbóreas, restos de antiguas plantaciones, como: Castañas de Indias (*Aesculus hippocastanum*), Crespón (*Lagerstroemia indica*), Palmeras Fénix (*Phoenix canariensis*) y Palmera washingtonia (*Washingtonia robusta*), entre otros.

Los árboles de Parquemet absorben 43.350 toneladas de polvo en suspensión y producen 14 mil toneladas de oxígeno al año. Son el pulmón verde de la ciudad.

En 1921 se plantaron los primeros árboles en el Parque: 400 aromos comenzaron a crecer en la ladera sur, hacia calle Domínica. Luego vinieron los eucaliptos, distintas coníferas, y un año más tarde la plantación de más de 30 mil árboles sumándose olmos, olivos, pimientos, plátanos orientales y acacias blancas, en diferentes sectores del cerro hasta Bosque Santiago. Se plantaron árboles exóticos por su rápido crecimiento y su belleza ornamental, bajo un proyecto paisajístico de Carlos Thays.

Los invitados del mundo llegaron a llenar de colores el Parque. De sus 737 hectáreas, 30 corresponden a jardines diseñados para ser disfrutados por los visitantes en plazas, zonas de descanso y accesos, lugares donde abundan llamativos árboles exóticos como los jacarandás que adornan el camino hacia la cumbre, o los liquidámbares que enaltecen la plaza Peñihue, y los cerezos de flor, que resaltan y dan identidad al histórico Jardín Japonés.

Los gigantes se distinguen de lejos y a simple vista por su gran altura, por encumbrarse por sobre jardines y bosquetes de especies de menor tamaño. Algunos de ellos son grandes debido su longevidad, como los cedros y cipreses; y otros por su naturaleza de rápido crecimiento, como el gran alcornoque de Bosque Santiago o los ombúes de la Plaza de Juegos Gabriela Mistral que los niños trepan bajo su sombra. (Parque Metropolitano de Santiago, 2017).

1.1.6 Presencia de fauna

La presencia de aves en Parquemet abarca el 70% de las especies reconocidas en el gran Santiago, según estudios de la Unión de Ornitólogos de Chile (UNORCH), lo que da

una gran relevancia al lugar. Algunas de las aves que se pueden observar son: Chincol (*Zonotrichia capensis*), Chercán (*Troglodytes aedon*), Diuca (*Diuca diuca*), Rayadito (*Aphrastura spinicauda*), Zorzal (*Turdus falcklandii*), Tordo (*Curaeus curaeus*), Mirlo (*Molothrus bonariensis*), Tórtola común (*Zenaida auriculata*), entre otras. Algunas de ellas se encuentran representadas en las Figuras N°4 y N°5 del informe.

Figura 44 "Dibujo de un Chercán, ave nativa que se encuentra en Bosque Santiago"



Fuente: "Pajaronea como profesional", Guía de campo -Aves nativas y exóticas que viven en Parquemet

Figura 55 "Dibujo de un Chincol, ave nativa que se encuentra en Bosque Santiago"



Fuente: "Pajaronea como profesional", Guía de campo -Aves nativas y exóticas que viven en Parquemet

También se ha rescatado el valor del Parque gracias a las recientes forestaciones, no sólo por su belleza, sino fundamentalmente por su adaptabilidad al terreno y al clima. Esto ha propiciado el feliz retorno de la fauna nativa al Parque donde hoy se avistan Zorros Culpeo (*Lycalopex culpaeus*), Águilas (*Geranoaetus melanoleucus*), Peucos (*Parabuteo unicinctus*), Quiques (*Galictis cuja*), y numerosos insectos de distintas características y tamaños. (Parque Metropolitano de Santiago).

Según el relato de Jaime Méndez Parada, Coordinador de Extensión y Comunicación de Bosque Santiago, a inicios del siglo XX, las tierras pertenecientes a lo que hoy se conoce como Bosque Santiago (Parquemets) fueron donadas al Estado y es entonces que hasta el año 2000 funcionó como recinto de animales, como el jabalí o el ciervo, para pasar por su período de cuarentena del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y luego ser trasladados al sur.

Bosque Santiago, surge como tal hace 20 años, producto de haber sido un sector de experimentación con especies tanto nativas como exóticas. En esta misma línea, se expone la Misión de la Institución, que es: “Somos un Servicio Público que aporta a la felicidad de las personas a través de parques urbanos de alto estándar, brindando un lugar para el esparcimiento, cultura, deporte y educación medioambiental, permitiendo la conexión de las personas con la naturaleza, así como la integración social en un entorno seguro y cordial”. (Parque Metropolitano, s.f.) En cuanto a la Visión, es: “Posicionarnos a nivel mundial como el referente urbano en conservación de biodiversidad y educación medioambiental. Ser el mejor lugar de recreación, deporte, cultura e integración social” (Parque Metropolitano, s.f.).

Durante el año 2021, desde la Sección de Educación e Investigación Ambiental Bosque Santiago, del Parque Metropolitano, se crean una serie de programas educativos de formación y sensibilización, planificados con el fin de responder a las necesidades actuales de la comunidad respecto del contacto con la naturaleza y ambientes naturales, espacios de reflexión, así como también, la formación de líderes que aporten a una comunidad responsable ambientalmente.

Dentro de estos programas, nace el de Baños de Bosque, el cual se basa en “terapias ancestrales que promueven la salud, la relajación, el bienestar y fortalecimiento del sistema inmune de las personas, a través del contacto directo con la tierra, los árboles, los sonidos y todos los beneficios naturales y medicinales que entrega la naturaleza” (Parquemets, 2021).

1.2 Exposición de las preguntas de investigación e hipótesis.

1.2.1 Preguntas de Investigación

1. ¿Cuál es la oferta actual de Baños de Bosque en Bosque Santiago?
2. ¿Cómo se puede generar mayor visibilidad y reconocimiento a Bosque Santiago y la experiencia Baños de Bosque?
3. ¿El sendero actual de Baños de Bosque es el lugar más idóneo en Bosque Santiago para realizar la actividad?

1.2.2 Hipótesis

Bosque Santiago posee un potencial poco desarrollado en la oferta de Baños de Bosque.

1.3 Objetivo de la Investigación

1.3.1 Objetivo general

Proponer un modelo para fortalecer la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago, Parquemet.

1.3.2 Objetivos específicos

- ❖ **Objetivo específico N°1:** Describir e identificar Bosque Santiago y la actividad Baños de Bosque.
- ❖ **Objetivo específico N°2:** Evaluar la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago.
- ❖ **Objetivo específico N°3:** Diseñar un modelo para fortalecer la actividad de Baños

de Bosque en Bosque Santiago.

1.4 Marco Teórico

A continuación, se darán a conocer los principales conceptos con los que se van a trabajar y los antecedentes históricos asociados a estos, que permitirán detallar más la investigación y establecer parámetros.

Los Baños de Bosque comprenden una inmersión completa dentro de la naturaleza por parte de las personas, actividad inserta en el ADN del ser humano, pero no siempre cotidiana, y menos en la sociedad contemporánea. A través de las siguientes temáticas se relata como el ser humano, últimamente desprendido de la naturaleza, reconoce la importancia de esta para el bienestar y la salud personal, y como Chile y el mundo ha logrado reconectar a través de esta terapia natural.

a) Turismo y naturaleza

El ser humano, como especie, se presenta hoy en día como un ser erguido, con piel y pelos, que posee la capacidad de desplazarse, reproducirse, sentir, racionalizar, vivir en comunidad y muchas otras características que tiene gracias a su evolución a través de la historia, y que no podría haber ocurrido sin la ayuda de la naturaleza, la cual, “según la primera concepción, es el conjunto de fenómenos o hechos físicos que se extienden indefinidamente en el espacio y en el tiempo, y se hallan ligados entre sí por la relación de causa y efecto” (Vecchio, 1964, p. 2). Esta definición, en un lenguaje más comprensible, considera a la naturaleza como todo aquello, tanto vivo como no, que es parte de un sistema en que el actuar de un ser o cuerpo repercute a otro ser o cuerpo. Esto no deja de lado al ser humano, ya que como señala el mismo autor “El hombre es, sin duda, una parte de la Naturaleza, y como tal se halla comprendido en ella” (Vecchio, 1964, p. 1). Entonces, si el ser humano es parte de la naturaleza, ¿Por qué insiste en creer poseer una distinción y superioridad de esta? Por muchos años se ha ido separando de su propia concepción de naturaleza, es decir, en simples palabras, de aquel

espacio con plantas, agua, arena, geografía irregular, temperatura incontrolable, etc. y reubicándose en ciudades.

Pero esa necesidad de un espacio natural es tan propia del ser humano que, conforme pasan los años dentro de las ciudades, el contacto con la naturaleza se hace indispensable y absolutamente necesario. En definitiva, que la ciudad posea espacios verdes es un aspecto crucial en la salud de sus propios habitantes. Un estudio realizado en Holanda a una población de 345.143 participantes determinó que “un mayor porcentaje de espacios verdes en las zonas residenciales, en un radio de un kilómetro a la redonda del domicilio, se asociaba a una menor tasa anual de 15 de los 24 problemas más prevalentes de salud” (Fernández A. ,2017, p. 13). En efecto, Alex Gesse, autor del libro “Sentir el Bosque” asegura “En las ciudades, las personas disponen en los edificios cada vez más espacios verdes en los que hacer una pausa en sus ajetreadas vidas. Parques y jardines. Incluso con estos espacios verdes en la ciudad, los ciudadanos salen en tropel hacia el campo y la montaña durante los fines de semana, los puentes y las vacaciones. Al punto que se le ha dado un nombre a la actividad económica que esta dinámica genera: Turismo” (Gessee, 2018, p. 19).

El turismo ha existido entre los humanos desde que se han asentado en lugares establecidos para vivir su día a día, pero este no es investigado como una actividad económica hasta los tiempos entre la primera y segunda guerra mundial, luego de la cual, el año 1942 se ofrece la primera definición de turismo como “la suma de fenómenos y de relaciones que surgen de los viajes y de las estancias de los no residentes, en tanto en cuanto no están ligados a una residencia permanente ni a una actividad remunerada”(Sancho, 1996, p. 45) definición que dejó muy abierto a interpretación el término, y que, a través de los años ha intentado ser definido para un consenso, pero hasta el día de hoy no ha sido posible. Actualmente, la Organización Mundial del Turismo (de ahora en adelante OMT), encargada de velar por un turismo responsable ofrece la siguiente definición, y que ha sido ampliamente aceptada: “El turismo comprende las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año con

finés de ocio, por negocios y otros” (Sancho, 1996, p. 11).

Aquellos fines por los cuales un turista viaja, surgen de sus motivaciones, que están estrechamente relacionadas a lo que las personas desean y necesitan, y que en términos turísticos corresponden a “las fuerzas sociopsicológicas que predisponen a los individuos a elegir y participar de una actividad turística” (Beltrán & Parra, 2016, p. 43). La motivación es aquello que diferencia un tipo de viaje de otro, y es aquí donde el Turismo de Intereses Especiales (de ahora en adelante TIE) sale a la vista. Este turismo “se caracteriza por presentar un valor agregado centrado en la autenticidad de la oferta, no ser masivo y mantener un fuerte componente de sustentabilidad ambiental y sociocultural” (SERNATUR, 2015, p. 13), es decir, obedece a las motivaciones particulares de los turistas, que suelen buscar “vivir experiencias significativas y ligadas profundamente a la autenticidad de los territorios” (SERNATUR, 2015, p. 13).

Actualmente existe gran diversidad de TIE, y la OMT el reciente año 2019 definió 14 de ellas, entre las cuales aquí se destacan las más relevantes, según el caso actual de estudio (OMT, Tourism Definitions, 2019):

- Ecoturismo: Tipo de actividad turística basado en la naturaleza en el que la motivación esencial del visitante es observar, aprender, descubrir, experimentar y apreciar la diversidad biológica y cultural, con una actitud responsable, para proteger la integridad del ecosistema y fomentar el bienestar de la comunidad local.
- Turismo de salud: Todos los tipos de turismo que tienen como motivación primordial la contribución a la salud física, mental y/o espiritual gracias a actividades médicas y de bienestar que incrementan la capacidad de las personas para satisfacer sus propias necesidades y funcionar mejor como individuos en su entorno y en la sociedad.
- Turismo de bienestar: Tipo de actividad turística que aspira a mejorar y equilibrar los ámbitos principales de la vida humana, entre ellos el físico, el mental, el emocional, el ocupacional, el intelectual y el espiritual. La motivación primordial del turista de bienestar

es participar en actividades preventivas, proactivas y de mejora del estilo de vida, como la gimnasia, la alimentación saludable, la relajación, el cuidado personal y los tratamientos curativos.

b) Baños de Bosque y salud mental en el mundo

Debido al impacto generado por esta filosofía de vida en la población, hallado la atención a lo largo del mundo, dando paso al interés en profundizar en la especialización y profundización de la temática. Lo que trajo consigo la creación de 2 grandes Certificadoras, reconocidas mundialmente. Estas son: Forest Therapy Hub (de origen europeo) (Forest Therapy Hub, s.f.) y Association of Nature & Forest Therapy Guides & Programs (de origen norteamericano) (Association of Nature & Forest Therapy Guides & Programs, s.f.)

Shinrin Yoku, que “literalmente significa “Baños de Bosque”, es una práctica de promoción y prevención de la salud de origen japonés que beneficia la salud integral (fisiológica, mental, emocional y espiritual) de las personas gracias a la conexión plena de sus sentidos con la naturaleza y, especialmente, con los bosques.” (CONAF, 2021, p. 6) de acuerdo con Miyazaki, Y. 2018, “Es la práctica de caminar lentamente por el bosque, sin prisa, durante la mañana, en la tarde o durante el día. La frase se creó inicialmente a modo de campaña promocional para que las personas visitaran los hermosos bosques de Japón” (CONAF, 2021, p. 22).

Esta práctica se originó en la década de los 80 (1982), instaurada por el ministro de Agricultura, Bosque y Pesca, Tomohide Akiyama. Con el fin de realizar una terapia de sanación natural ancestral denominada Shinrin Yoku (森林浴), que al traducir su significado al español es “Baños de Bosque”. Este concepto se originó debido a que el primer ministro declaró que el pueblo de Japón necesitaba curarse a través de la naturaleza debido a los altos índices de estrés y el alarmante incremento del Karoshi (Lazo, s.f.).

Hoy en día, la práctica de Shinrin Yoku, o Baños de Bosque, se ha extendido por todo el mundo y ha adquirido diferentes nombres en distintos países, como los mencionados a continuación:

- Baño de naturaleza en Chile
- Friluftsliv en Noruega
- Skogsterapi en Finlandia
- Terapia della foresta en Italia
- Silvoterapia en España
- Terapi alam en Malasia
- Terapi hutan en Indonesia

Cada nombre refleja la cultura y la lengua del país en cuestión, pero todos se refieren a la práctica de conectarse con la naturaleza y sus beneficios para la salud y el bienestar. Si bien el nombre original alude a la conexión con los bosques, enfatizando en la presencia de árboles en la zona a visitar, como terapia a nivel mundial se comienza a realizar en todo tipo de áreas naturales. Esto demuestra que la necesidad de tener contacto con la naturaleza es una necesidad universal y que las personas de todo el mundo pueden beneficiarse de ella de diferentes maneras.

Por otro lado, está el Karoshi (過勞死), el cual es una palabra japonesa que literalmente significa “muerte por exceso de trabajo”. Este término se ha utilizado desde la década de 1970 y no es un término médico puro, sino que es un término socio médico, el cual se refiere a muertes o discapacidades laborales asociadas, debido a ataques cardiovasculares (como accidentes cerebrovasculares, infarto de miocardio o insuficiencia cardíaca aguda) agravados por una gran carga laboral y largas horas de trabajo (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

Desde la crisis de 1973, las reestructuras laborales de Japón comenzaron a forjar entornos laborales donde trabajar más de 70 horas a la semana es visto como “normal” e incluso, honorable. Sin embargo, ya en los años noventa se comienzan a ver los

estragos de este fenómeno, con historias de empleados que caían muertos en sus oficinas tras una extensa jornada laboral o que decidían suicidarse por no poder más con la presión del trabajo (a los suicidios por exceso de trabajo y condiciones laborales estresantes se le denomina Karo Jisatsu) (Organización Internacional del Trabajo, 2016).

Desde entonces, sociólogos e investigadores japoneses se han dado a la tarea de estudiar este fenómeno cultural que, hasta hace poco, se creía que era propio y único de Japón, sin embargo, hoy en día el fenómeno de Karoshi ya es mundial. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (de ahora en adelante la OMS) y la Organización Mundial del Trabajo, “las jornadas laborales prolongadas provocaron 745 000 defunciones por accidente cerebrovascular y cardiopatía isquémica en 2016, una cifra un 29% superior a la de 2000.” (Quispe, Bryson, & Zavaleta, 2023, p. 4).

Sin embargo, a partir de entonces (1982) varios científicos, no solo japoneses, sino también de otros países, empezaron a estudiar los beneficios psicológicos y fisiológicos de la naturaleza, y en particular de los bosques, para la salud y el bienestar humanos. La comprensión de que, de alguna manera nos sentimos mejor cuando nos rodeamos por la naturaleza ha inspirado las investigaciones. Algunos de sus beneficios, probados científicamente, (CONAF, 2021) se muestran en la Tabla N°1.

Tabla 1 "Recopilación científica de los beneficios de los Baños de Bosque"

Beneficios psicológicos y fisiológicos de los Bosques	Cita
Además, puede disminuir el nivel de glucosa en la sangre en pacientes con diabetes mellitus no-insulino dependientes.	Ohtsuka et al., 1998
En el aspecto psicológico, efectos restaurativos relacionados con condiciones de estrés y mejoras en los estados de ánimo y cognitivos.	Morita et al., 2007
Reduce la ansiedad y, la depresión, las hormonas del estrés, disminuyendo los niveles de cortisol y adrenalina.	Park et al., 2007
Fortalece el sistema inmunológico	Li, 2010

Incide en un menor sobrepeso corporal, ayuda a conciliar el sueño, aumento de las células NK (natural killer) asociadas con la eliminación de las células cancerosas en el cuerpo	(Qing Li, 2010),
Contribuye a la salud mental y espiritual, contribuye a la cohesión y bienestar social, mejora el humor y la autoestima, elementos cruciales para la felicidad personal, disminución del pulso (Gao y Yao, 2011),	(Gao y Yao, 2011),
En adultos mayores y personas con enfermedades crónicas también se han observados los efectos positivos ya que pueden mejorar la elasticidad arterial y la función pulmonar. Mejora el estado de ánimo y salud, mejora el estado de ánimo y salud, mejora el funcionamiento del sistema cardiovascular, disminuye la presión arterial.	Seong et al., 2013 Lee y Lee, 2014
En adultos mayores y personas con enfermedades crónicas también se han observados los efectos positivos ya que pueden mejorar la elasticidad arterial y la función pulmonar.	Lee y Lee, 2014
En pacientes con fibromialgia se tiene una percepción de menor frecuencia en los ataques de dolor	López-Pousa et al., 2015
Los episodios de insomnio son menos frecuentes	López-Pousa et al., 2015

Fuente: CONAF

En este contexto, los Baños de Bosque se han destacado como una forma específica de terapia natural que poco a poco ha ido ganando popularidad. A través de la inmersión consciente en la naturaleza y la interacción con los bosques, las personas pueden experimentar una serie de beneficios para su bienestar.

La terapia natural se define como “Un conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes e intervenciones terapéuticas fundamentadas en los principios de la naturaleza, y de carácter sanitario, que no se atienen a las normas mayoritariamente observadas en el Sistema Internacional de Salud pero que sí pueden complementar a otras terapias y/o tratamientos convencionales contemporáneos. Por lo tanto, se incorporan en el marco

de medicina integral, considerando al ser humano desde una perspectiva holística, buscando su colaboración para que participe y fomente los factores que contribuyen al equilibrio dinámico natural de su cuerpo, durante el proceso de promoción y prevención de la salud, diagnóstico enfermero, tratamiento y rehabilitación” (Fundación la Caixa, 2010, p. 16).

El creciente reconocimiento y adopción de las terapias naturales en la sociedad contemporánea se debe en parte a la existencia de tratamientos tradicionales y al auge de las terapias complementarias occidentales. Esta evolución ha generado un cambio significativo en la forma en que se comprenden y abordan las enfermedades (Rodríguez, 2021).

Estas terapias se basan en la idea de que el cuerpo humano tiene una capacidad innata de sanación y equilibrio, y se centran en estimular esa capacidad a través de diversos enfoques. Es por esto, que las terapias naturales abarcan una amplia variedad de técnicas, lo que dificulta su enumeración exhaustiva y delimitación de su alcance. Para facilitar su clasificación, se ha utilizado una modificación de la clasificación propuesta por el National Center for Complementary and Alternative Medicine (NCCAM) de los Estados Unidos, que las divide en cinco áreas. Estas áreas incluyen sistemas integrales o completos, prácticas biológicas, prácticas de manipulación y basadas en el cuerpo, técnicas de la mente y el cuerpo, y técnicas basadas en la energía (Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2021).

Es importante tener en cuenta que, aunque se agrupen bajo la denominación de terapias naturales, no todas estas técnicas tienen una influencia directa sobre la salud. Algunas están principalmente dirigidas al bienestar y confort del usuario (Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2021).

La OMS reconoce la importancia de combinar armónicamente la medicina tradicional, las terapias naturales y la medicina occidental. La preocupación por el aumento de las enfermedades crónicas a nivel mundial ha llevado a la OMS a enfatizar la necesidad de

fortalecer la colaboración entre los sectores de la medicina convencional y las medicinas complementarias como un enfoque urgente para abordar este desafío (Organización Mundial de la Salud, 2013).

c) Baños de naturaleza y salud mental en Chile

La pandemia COVID-19 intensificó los trastornos por déficit de naturaleza en la mayoría de las personas, los hechos ya son evidenciables, como lo muestra el estudio de IPSOS (Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur) de abril 2021 (CONAF, 2022) por consultas a la ciudadanía, de 30 países, sobre la percepción en la calidad de su salud mental en plena pandemia. En dicho trabajo, resultan cifras alarmantes que muestran el empeoramiento de la salud mental de las personas. El 45% de las personas entrevistadas perciben el deterioro en la salud mental. En Chile es el 56%, ocupando el segundo lugar de los 30 países sometidos al referido estudio.

Por otro lado, según un estudio reciente sobre el número de fallecidos y deaños con mala salud crónica, se señala que esta es 100% prevenible y que guarda relación con la contaminación y el impacto negativo de los ecosistemas (Ortega, Martínez, Bach, Benítez, & Ramis, 2023). Específicamente en Chile, según la OMS “más de un millón de chilenos (as) sufre de ansiedad y cerca de 850 mil padecen depresión” (Lazo, s.f., p. 24). Además, la Encuesta Nacional de Salud arrojó datos sobre que, un 17% de los chilenos mayores de 15 años presenta síntomas de depresión significativos (Lazo, s.f.) lo cual representa una gran causa de suicidio, y en este ámbito es que lamentablemente Chile “es el segundo país de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (de ahora en adelante OCDE) que más ha aumentado su tasa de suicidios durante los últimos 15 años” (Lazo, s.f., p. 24). Además, dentro de las enfermedades, un “3,2% de la población del país es obesa mórbida (470 mil personas) y el 16,7% de la población chilena presenta algún tipo de discapacidad (2.836.818 personas)” (Lazo, s.f., p. 24) Y si se relaciona la enfermedad y salud mental con la naturaleza, queda evidenciado que no son independientes una de la otra. Según datos recopilados por el Instituto de Salud Global, hallaron que, a nivel mundial “el año 2012 murieron 12,6 millones de personas

debido al deterioro del entorno, (...) y que el 23% de la mortalidad prematura es atribuible a factores ambientales” (Fernández A., 2017, p. 36). El papel que juega la naturaleza, y especialmente los Baños de Bosque en este ámbito es tremendo.

La pandemia COVID-19 intensificó los trastornos por déficit de naturaleza en la mayoría de las personas, los hechos ya son evidenciables, como lo muestra el estudio de IPSOS (Institut de Publique Sondage d'Opinion Secteur) de abril 2021 (CONAF, 2022) por consultas a la ciudadanía, de 30 países, sobre la percepción en la calidad de su salud mental en plena pandemia. En dicho trabajo, resultan cifras alarmantes que muestran el empeoramiento de la salud mental de las personas. El 45% de las personas entrevistadas perciben el deterioro en la salud mental. En Chile es el 56%, ocupando el segundo lugar de los 30 países sometidos al referido estudio.

Esta situación amerita, y con urgencia, promover en la ciudadanía el reencuentro con la naturaleza, la conexión sensorial con ella, para fines de sanación. Beneficio comprobado científicamente por investigadores del sector salud, como los Drs. Yoshifumi Miyazaki⁷ y Qing Li⁸ (Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, 2021).

En esta misma línea, los Baños de Naturaleza pasan a tomar gran protagonismo y forman parte de un marco referente respecto de las prácticas de salud asociadas a la naturaleza. De hecho, se habla de un modelo ejemplar a nivel nacional debido al término “Baños de Naturaleza” logrado por la Corporación Nacional Forestal (de ahora en adelante CONAF), para “englobar y combinar aquellas prácticas de salud, de medicina alternativa y preventiva, que posibilitan prevenir enfermedades u otros males a todas las personas, contribuyendo a su sanación que resulta de la conexión sensorial consciente con la naturaleza” (Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas, 2021, p. 13). Pero ¿por qué “Baños de Naturaleza”? Esto es debido a los múltiples ecosistemas que contiene Chile como país, desde el desierto de la zona Norte a la selva patagónica de la zona Austral. Y que, si no se hiciera esta generalidad, podría pensarse que esta práctica no es posible de realizar en lugares donde no hay bosques, cuando en realidad, hoy en día, si bien

todavía iniciar la práctica de forma masiva en todas las áreas silvestres del país es algo apresurado, se están realizando las capacitaciones para implementarlo a nivel nacional bajo el concepto previamente mencionado (CONAF, 2019).

Según este mismo artículo de la página de CONAF, citada anteriormente, una de las fases piloto para este programa de capacitación nacional fue en la Reserva Nacional Río Clarillo, “unidad que pretende convertirse en un modelo en la Región Metropolitana, por lo que significa estar cerca del centro poblado más grande y con los niveles de estrés más altos del país, considerando, además, el aumento de enfermedades asociadas a la salud mental de la población. De hecho, Chile es el segundo país de la OCDE con mayor aumento en la tasa de suicidios durante los últimos 15 años. Y, según el Informe del año 2019 de la Organización Mundial de la Salud, que mide la prevalencia de trastornos de salud mental en el mundo, señala que más de un millón de chilenos sufre de ansiedad y cerca de 850 mil padecen depresión” (CONAF, 2019).

d) Recreación urbana para la comunidad

En primer lugar, es necesario referirse a la calidad de vida urbana, lo que a su vez requiere contemplar en el aspecto urbano, elementos como el “equipamiento de una ciudad, accesibilidad a instalaciones y servicios como medios de transporte público, áreas verdes, parques recreativos, espacios para la práctica deportiva, escuelas, hospitales, mercados, instalaciones de fomento a la cultura...”, (Universidad Piloto de Colombia, 2021, p. 61) entre otros.

En el marco de la gestión de la recreación urbana, esta se refiere al “conjunto de iniciativas, instrumentos y mecanismos para la normalización de la ocupación y uso del suelo urbano y el suelo rural”. Entendiendo que todos estos conceptos se relacionan a una gestión territorial.

Cabe destacar que la gestión y planificación urbana de áreas verdes y parques se ha desarrollado históricamente como estrategia fundamental para el desarrollo sustentable

urbano (Universidad Piloto de Colombia, 2021, p. 64).

Ahora bien, considerando una tridimensionalidad, económica, ambiental y social, del concepto de desarrollo sustentable en ámbitos urbanos (Barton, 2006) la gestión y la planificación de áreas verdes debe tomar en cuenta: “a) aspectos sociales como cultura de grupos sociales, equidad en el acceso a espacios y participación ciudadana en la gestión y planificación; b) aspectos económicos que midan la eficiencia en el uso de materiales y energía, así como indicadores monetarios para análisis costo–beneficio, y c) aspectos ambientales como los relacionados con la conservación de vida silvestre y provisión de oxígeno en los ecosistemas urbanos” (SciELO, 2012).

La población mundial, a lo largo de los años ha ido emigrando desde asentamientos más temporales a espacios fijos de permanencia, de nómades a pequeños asentamientos, y de pueblos a ciudades. Registro que en las últimas décadas se ha evidenciado con la creciente urbanización, y que al año 2021 ya alcanzaba una tasa del 55% de la población mundial, y se prevé un aumento al 68% al año 2050 (OMS, 2021).

Este incremento en la urbanización ha ido de la mano con el aumento en los problemas de salud mental, y esto se debe principalmente a un nuevo trastorno llamado Déficit de Naturaleza, el cual se relaciona con la reducción de las zonas verdes, la disminución de las salidas en familia a la naturaleza, y el modo de vida sedentario, potenciado por la tecnología y los juegos dentro de la casa y no en el exterior (Córdoba, 2018), y que tiene consecuencias directas en la salud, específicamente a través de la presencia de “obesidad en los niños, así como un aumento en la hiperactividad y déficit de atención, e incluso en algunos casos se llega a la depresión” (Córdoba, 2021, p. 5). Estas enfermedades o condiciones son denominadas “enfermedades del estilo de vida”, las cuales relacionan el modo contemporáneo de habitar la ciudad, menor actividad física, abuso de videojuegos y horas frente a la televisión, con enfermedades como la hipertensión, ataques y enfermedades del corazón (Pérez, 2003).

Es por estos datos que investigadores del área se han planteado comparar los diferentes efectos del contacto con el espacio natural y el urbano, resultados que la revista *Enfermería* 21 evidencia, por ejemplo, en el nivel de ansiedad que “se obtuvo un 14,3%

de puntuación más baja después del paseo por espacios verdes, comparado con un paseo por el área urbana” (Merayo, Serrano, & Marqués, 2016), como también “observaron que altas proporciones de espacios verdes en el barrio estaban asociados con bajos niveles de estrés debido a la disminución de los niveles diurnos de cortisol en la saliva” (Merayo, Serrano, & Marqués, 2016).

Es por esto que la población urbana debe dar la relevancia que se merecen a sus espacios naturales, y volver a habitarlos en su cotidianidad, y de este modo actuar en pos de su salud y la de los demás.

Un lugar para realizar esta reinserción a la naturaleza corresponde al Parquemé, el pulmón verde más grande de Santiago y el 4to parque urbano más grande del mundo. Este parque no solo comprende el cerro San Cristóbal y el Zoológico Nacional, sino que además alberga 21 parques distribuidos en 15 comunas de Santiago.

Reinserción que se evidencia en su misión como parque, promoviendo la felicidad de las personas a través de sus espacios verdes y actividades, y que a la vez se ve reflejado en su gran variedad de ofertas para la recreación dentro de sus instalaciones, como son el sendero MTB (mountainbike) e interpretativos, plazas deportivas y de juegos, miradores, casas de la cultura, Parque Aventura y piscinas (Parquemé, s.f.).

Esto es así gracias a la visión de Alberto Mackenna Subercaseaux, quien en el año 1916 y desde la cumbre del cerro San Cristóbal, proclamó que “este lugar debía convertirse en un tesoro de salud para los habitantes de Santiago” (Parque Metropolitano de Santiago, 2016, p. 10), y que hoy puede plasmarse en la realización de Baños de Bosque, potenciado por su fácil acceso y directo a toda la población de la capital.

1.5 Fundamentación de la investigación

Ahora bien, si las personas buscaban instancias de relajación, contacto con la naturaleza y la inmersión en áreas verdes, salud integral (mental, espiritual y física), actividades al

aire libre, ocio y distensión, como tantas otras relacionadas, antes de la crisis sanitaria “la valoración positiva de la sociedad hacia la naturaleza se vio incrementada a raíz de la interrupción del contacto con ella durante la pandemia” (Ecología Política, 2022).

Y es que, a pesar de la estrecha relación entre la salud y el medioambiente como un mejorador natural indiscutible de la misma, ocurre que la superficie de bosque en el mundo se está reduciendo (Instituto de Salud Global Barcelona, 2017). Por esto mismo, aumentar las áreas verdes, crear parques urbanos, proporcionar acceso universal a espacios verdes públicos, seguros y accesibles y asociarlo a prácticas al aire libre como los Baños de Bosque, es de suma relevancia.

Con respecto a la problemática que da pie a la investigación de este proyecto, se desglosan dos puntos:

- 1) El estilo de vida actual de la sociedad moderna, las enfermedades asociadas, la urbanización que avanza por sobre los espacios naturales, el ritmo acelerado y la búsqueda de la inmediatez en todos los procesos. Se ha generado que exista una actual desconexión de la población para con la naturaleza.
- 2) Por otro lado, existe una falta de conocimiento de los Baños de Bosque y de Bosque Santiago por parte de la población de la Región Metropolitana, siendo que representa una alternativa cercana y accesible para reconectar con la naturaleza.

Dado todo lo anterior, la siguiente investigación, surge de la motivación de dos temas puntuales: Visibilizar los Baños de Bosque como una práctica beneficiosa para la salud integral de las personas, tener una conexión consciente con la naturaleza y así volver a reconectarse, y también, analizar uno de los tantos espacios en donde se puede practicar esta terapia, como lo es Bosque Santiago, área de estudio de la investigación y parte del Parque Metropolitano de Santiago, uno de los parques urbanos más grandes de Sudamérica.

Sumado a esto último, resulta que existe un desconocimiento significativo por parte de

los habitantes del sector en cuanto a Bosque Santiago. Es por esto mismo, que surge el cuestionamiento del poco o insuficiente desarrollo de difusión de este lugar.

Esta investigación se enmarca en el contexto de una necesidad, no solo a nivel país, sino que a nivel mundial. Hoy es una realidad que “cada 40 segundos se suicida una persona” (Brunier, 2019), y esta alarmante cifra es la consecuencia de un gran problema de salud que está viviendo la sociedad. La ansiedad y la depresión, a la cabeza de tantas otras enfermedades y trastornos mentales, afectan a un buen porcentaje de las personas, y su incremento se relaciona claramente con un cambio en el estilo de vida, en que predomina el sedentarismo, las pantallas y el poco contacto con la naturaleza, la verdadera casa.

El análisis generado en este documento da a conocer la práctica de Baños de Bosque, que ya se encuentra en auge, y su relevancia en la sociedad actual, que radica en ser una respuesta a la falta de contacto con la naturaleza y todos los beneficios asociados. De la mano de este informe se busca que más personas vivan esta experiencia terapéutica y obtengan sus beneficios directos.

También, este trabajo corresponde a un aporte al Parque Metropolitano de Santiago, específicamente al Centro de Educación Ambiental al aire libre Bosque Santiago, como un apoyo en su gestión para la realización de Baños de Bosque, así como también en su difusión y conocimiento como parque urbano dentro de Santiago. Y que, de este modo, los habitantes de la capital conozcan y se apropien de este espacio público, generando un vínculo emocional, con valores sociales asociados, aportando a generar identidad propia de la ciudad y su forma de habitar (Hurtado, 2021).

En la misma línea, la investigación busca beneficiar a instituciones con las que ya se trabaja, como las municipalidades, grupos de usuarios como estudiantes o jóvenes interesados, club de adultos mayores e incluso empresas enfocadas en mejorar las relaciones interpersonales del equipo, promover la colaboración y comunicación efectiva del capital humano. Pero con la diferenciación de puedan conocer y participar de esta

terapia tanto de forma particular como grupal, y que el número de interesados aumente.

En el área de la sustentabilidad, este proyecto busca abarcar ciertos puntos dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (de ahora en adelante ODS). Estas corresponden a metas propuestas por la Organización de las Naciones Unidas (de ahora en adelante ONU), que contemplan las distintas áreas de la sustentabilidad. Este proyecto aporta en el cumplimiento de los siguientes objetivos (Naciones Unidas, s.f.).

N°3 “Salud y bienestar”: Entrega un servicio que promueve, a través del contacto consciente con la naturaleza, los beneficios en la salud y el bienestar de sus usuarios.

N°11 “Ciudades y comunidades sostenibles”: Promueve las ciudades más inclusivas, y con espacios verdes disponibles para el disfrute de todos los ciudadanos, especialmente para aquellos que provienen de sectores con menos áreas verdes por cantidad de habitantes.

N°15 “Vida de ecosistemas terrestres”: Promueve una gestión sostenible de los bosques, a través de la entrega de herramientas para una gestión sostenible de la actividad en los bosques, y otorga un valor agregado a estos.

N°17 “Alianzas para lograr los objetivos”: Genera asociaciones tanto a nivel local, como regional y nacional, con actores públicos y privados, bajo los mismos principios y valores, para avanzar juntos a conseguir los objetivos de desarrollo sostenible.

Con respecto a la utilidad metodológica, la encuesta elaborada por el equipo supone un aporte para poder registrar variables y analizar datos. Además, el diseño de circuitos de Baños de Bosque estudia mejoras en las relaciones entre aspectos de oferta y demanda, características y perfil del visitante con la tipología del sendero.

Finalmente, plantear que la investigación contribuye a visibilizar los Baños de Bosque como concepto.

CAPITULO II: METODOLOGÍA

2.1 Diseño de la investigación y metodología

2.1.1 Tipo de Investigación

Este proyecto presenta un enfoque mixto: En su gran mayoría, se basa en un enfoque cualitativo debido a que los Baños de Bosque en Bosque Santiago son una realidad por descubrir e interpretar a través de las percepciones. En esta misma línea, el método con que cada caso de estudio lo aplica es diferente.

Para el levantamiento de información se utilizan entrevistas abiertas, registros audiovisuales y textos bibliográficos. Específicamente en Bosque Santiago, la información se ha recopilado de forma empírica más que de estudios previos, permitiendo comprender los procesos detrás de una experiencia de Baños de Bosque.

Posee un diseño de la investigación flexible, que ha sufrido modificaciones a lo largo del trabajo de campo. De esta forma, no responde a un proceso secuencial. Para ello se analizan 3 casos específicos, ya que se prioriza profundizar en el análisis de datos, no busca obtener muestras representativas.

En el caso tanto de la encuesta realizada por el equipo de investigación, como la que ya existe en Bosque Santiago, se da un tono personal y emotivo al igual que en el reporte de resultados. También la subjetividad está presente en su análisis posterior.

Sin embargo, el enfoque cuantitativo se ve reflejado en la existencia de datos que son presentados en cantidades (mediciones), ya que son analizados con métodos estadísticos.

Por otro lado, también se trabaja con sistemas de información geográfica, que en este

caso es ²QGIS, el cual permite la realización de mapas y cuenta con aspectos cuantitativos (análisis de la pendiente, georreferenciación, área del territorio y longitud del sendero) y cualitativos (índice vegetacional, nivel de erosión, comentarios en cuanto al nivel de pendiente extraídos de la encuesta aplicada por Parquemet).

2.1.2 Campo Muestral:

El grupo de estudio al cual se busca abarcar son personas de la Región Metropolitana, interesadas en mejorar su bienestar integral a través de la terapia de Baños de Bosque. Para ello, se realiza una encuesta no probabilística por conveniencia, lo que implica que los encuestados se eligen por ser a los cuales se tiene acceso, ya sea por problemas de, por ejemplo: costo, distancia, tiempo, entre otros. Para efectos de este caso puntual, fue debido a limitantes como el tiempo y la amplitud del universo como lo es la Región Metropolitana. Se ha difundido una encuesta formato Forms (formulario de Google) a través de redes sociales, tomando una muestra total de 269 personas, de las cuales 244 son pertenecientes a la Región Metropolitana.

2.1.3 Objetivos específicos

A continuación, mediante la Tabla N°2 se presentan los objetivos específicos que orientan todo el trabajo investigativo y de campo, en formato de tabla para una comprensión más visual.

² Software de código libre para diferentes plataformas, que permite manejar formatos ráster y vectoriales, así como bases de datos. Puede visualizar, gestionar, editar y analizar datos, y diseñar mapas imprimibles.

Tabla 2 "Objetivos específicos"

Objetivo específico	Actividades	Instrumentos necesarios	Resultados esperados
1) Describir e identificar Bosque Santiago y la actividad Baños de Bosque.	Levantamiento de información primaria (visitas al bosque) y secundaria (a través de internet)	Información primaria (entrevistas al personal y scouting en el bosque), secundaria (tesis, papers, artículos, página web).	Análisis del área de estudio y la actividad que allí se realiza.
2) Evaluar la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago.	Visita y vivencia de la experiencia en Bosque Santiago. Comparación de actividades vividas que otros lugares ofrecen y la ofrecida por Bosque Santiago. Evaluación de la experiencia a partir de criterios básicos.	Redes sociales, Lista de parámetros para realizar un baño de bosque.	Marco referente para el modelo estandarizado de Baños de Bosque.
3) Diseñar un modelo para fortalecer la actividad de Baños de Bosque en Bosque Santiago.	Generar una estructura o cuerpo del modelo indicativo para la propuesta Determinar un área de trabajo específica para realizar las actividades de Baños de Bosque en Bosque Santiago. Crear una pre y post encuesta individualizada. Generar una estructura para la experiencia de Baños de Bosque.	Experiencias previas de Baños de Bosque, Sistema de Información Geográfica (SIG), Marco referencial de modelo estandarizado de Baños de Bosque.	Modelo de fortalecimiento para la experiencia

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla se puede observar cómo se trabaja para el cumplimiento de cada objetivo específico. Cada uno de ellos (tres en total), se logra a través de actividades, desde el trabajo de gabinete, como el levantamiento de información secundaria, la creación de una estructura del modelo o un trabajo de campo, hasta la vivencia de diferentes experiencias de baños de bosque o el levantamiento de información primaria. Para las actividades se

definen los instrumentos necesarios para completar las actividades, como son papers, páginas web, aplicaciones, entre otros. Y, por último, se establece un resultado esperado, que va ligado fuertemente al objetivo previamente definido.

2.1.4 Diseño y actividades

a. Investigación fuentes primarias y secundarias

Como primera etapa dentro de la formulación del Proyecto de Título, y previamente definida la temática, se inicia con entrevistas a actores claves como Ángel Lazo y Pablo Díaz como fuente primaria de investigación.

Como fuentes secundarias, para definir el Marco Teórico, se hace una revisión bibliográfica de papers, estudios, artículos de revista, libros y charlas (simposio, conversatorios, entre otros). Entre los más destacados, se encuentra: “Guía para la práctica de SHINRIN YOKU 2020” de CONAF, “Programa Nacional Baños de Naturaleza en Áreas Silvestres Protegidas del Estado”, de CONAF, “Fundamentos para Gestión de Baños de Naturaleza en Áreas Silvestres Protegidas” de Ángel Custodio Lazo Álvarez, “Simposio ‘Reconectando con la Naturaleza para tu Salud’”, Jornada inaugural organizada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la Cooperativa Ruta del Jardín Austral, “Sentir el Bosque: la experiencia del Shinrin Yoku” de Álex Gesse, “SHINRIN-YOKU: Baños Curativos de Bosques” de Yoshifumi Miyazaki.

b. Determinación de las bases del Proyecto de Investigación

Tras la elección de la temática, y luego de investigar parte de las fuentes primarias y secundarias, se genera el desarrollo y definición de las preguntas de investigación, la hipótesis y los objetivos de investigación.

c. Recopilación de información en terreno.

En esta etapa, se realizan 3 experiencias de Baños de Bosque en 3 lugares diferentes (Bosque Santiago, Parque Nacional Río Clarillo y Jardín Botánico de Viña del Mar). Estos sectores son elegidos a raíz de la oferta anteriormente expuesta y los recursos disponibles como el tiempo y accesibilidad al lugar, además del hecho de que se encuentran exclusivamente bajo el nombre de Baños de Bosque. Adicionalmente, durante estas salidas a terreno se realizan entrevistas a actores clave especialistas en temas relacionados con la investigación central, como Elsa Peralta (guardaparque del Parque Nacional Río Clarillo y guía de Baños de Bosque), Ximena Morales (guía Baños de Bosque en Bosque Santiago), Jaime Méndez (Coordinador general en Bosque Santiago), Gema García (ecóloga y paisajista en Bosque Santiago) y Ana María Andrade (guía particular de Baños de Bosque certificada), con el propósito de recopilar información valiosa y obtener diversas perspectivas sobre los Baños de Bosque y su metodología al implementar la actividad. En esta misma línea, se destaca la relevancia de la vivencia de los Baños de Bosque ofrecidos por CONAF, Bosque Santiago y un particular, Ana María Andrade.

Adicionalmente, se trabaja en Bosque Santiago, lugar de estudio del proyecto, a través de una georreferenciación del sendero que se utiliza actualmente para Baños de Bosque. También, se caracteriza la vegetación presente en el bosque, con la ayuda de una especialista en paisajes.

d. Análisis de la información recopilada

Por medio de la georreferenciación anteriormente mencionada, se generan 2 mapas en QGIS, a modo de evaluación de la longitud y la pendiente que presenta el sendero, la cantidad de vegetación existente y el uso que se le otorga al sector. Para la creación de estos mapas se utilizan y evalúan diferentes capas de información. Estas capas corresponden a Alos Palsar, capa ráster desde la cual se obtiene la pendiente del

territorio, y Índice de Vegetación de Diferencia Normalizada (de ahora en adelante ³NDVI, por sus siglas en inglés), capa ráster desde la cual se obtiene el índice vegetacional del territorio. Alos Palsar corresponde a un instrumento cartográfico desarrollado por el satélite ALOS de Agencia Japonesa de Exploración Aeroespacial (Alaska Satellite Facility, s.f.). Al ingresar esta capa en QGIS, este posee los datos en altitud de cada lugar, por lo que se realiza un geoproceso de Análisis llamado Pendiente, para obtener las pendientes de cada lugar.

Luego se Reclasifica por Tabla, para obtener estas pendientes pero agrupadas según las necesidades (por ej. valor A: pendiente menor a 10%, valor B: pendiente entre 10 y 18%, etc.), para poder analizar de manera más fácil el sendero. El NDVI se Reclasifica por Tabla para obtener los valores agrupados para un posterior análisis, pero debido a que los valores de la capa son otorgados en base al color verde representado en la imagen, los valores arrojados no son un aporte para el estudio, ya que el bosque presente en el sector genera una coloración negra del área.

Por esta razón se decide llevar a cabo una clasificación de la densidad vegetacional dentro del parque a través de la observación de la imagen satelital, sumado al trabajo en terreno, y se identifican parches de mayor y menor densidad, otorgando así un nivel comparativo. Además, se crean capas vectoriales de polígonos, líneas y puntos para representar los componentes de Bosque Santiago, como los senderos y los lugares destinados a la educación ambiental.

Por otra parte, se analizan las respuestas de la encuesta de Bosque Santiago, utilizando el programa ATLAS.ti. El proceso comienza con la importación de las 70 respuestas de la encuesta al software. Luego, se emplea la herramienta de "nube de palabras" para visualizar las palabras más recurrentes en las respuestas de los participantes. Esta visualización permite identificar los términos más frecuentes y relevantes. Posteriormente, se representan las palabras clave en un formato de "espiral", lo que

³ Capa ráster que ayuda a diferenciar la vegetación de otros tipos de cubierta terrestre (artificial) y a determinar su estado general. También permite definir y visualizar las áreas con vegetación en el mapa, así como detectar cambios anormales en el proceso de crecimiento.

facilita una comprensión visual rápida de los temas principales abordados en las respuestas.

A continuación, se aplica un filtro para seleccionar solamente las palabras que aparecían tres veces o más en las respuestas. Esto ayuda a reducir el “ruido” y enfocarse en las palabras clave más significativas. Por último, se eliminan algunos artículos, preposiciones y palabras que no tenían mayor interés para la investigación.

A su vez, se realiza una comparativa entre las tres experiencias vividas de Baños de Bosque, la primera en el Jardín Botánico de Viña del Mar, la segunda en Bosque Santiago y la tercera en el Parque Nacional (de ahora en adelante PN) Río Clarillo, estableciendo componentes para su diferenciación, como pueden ser la existencia de una encuesta específica para la actividad, la figura legal o el nivel de capacitación de los guías.

Finalmente, en base a todo el análisis generado, se identifican las brechas principales existentes en Bosque Santiago.

2.2 Técnicas e instrumentos.

A lo largo de este proyecto se utilizan las siguientes técnicas e instrumentos para la recopilación de la información, representadas en la Tabla N°3:

Tabla 3 "Técnicas de instrumentos"

Técnicas	Desarrollo	Instrumentos
Observación	<p>Se realizan visitas a tres lugares diferentes donde se llevan a cabo Baños de Bosque, incluyendo el propio Bosque Santiago, con el objetivo de observar de manera directa y sistemática cómo se desarrollan estas actividades. Durante las observaciones, no solo se registran detalladamente las actividades realizadas, las palabras y recomendaciones de los guías, sino que también se examina el entorno y se georreferencian los lugares más relevantes para el proyecto, como el sendero de Baños de Bosque, los sectores de uso público y la delimitación geográfica. Además, se puede observar la vegetación presente, el estado del sendero y señalizaciones, entre otros elementos pertinentes.</p> <p>Mediante esta técnica de observación, se puede obtener una comprensión profunda de las prácticas existentes y analizar aspectos clave que puedan permitir generar este modelo de fortalecimiento para la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago, el cual se plantea como objetivo específico.</p>	Cuadernos de campo, cámaras y grabadoras de audio, QGIS.
Investigación documental o bibliográfica	<p>Se busca y analiza de manera crítica la información en fuentes documentales y bibliográficas relevantes para la investigación. Para esto, se revisan diferentes artículos científicos, libros, informes, tesis previas y otras fuentes escritas relacionadas con el tema de estudio. Esto permite en primer lugar, identificar conceptos, teorías y marcos de referencia pertinentes, los cuales sirven de base para el enfoque y la fundamentación teórica de la tesis. También ayuda a determinar el estado actual del conocimiento en el campo de estudio, respaldando así la elección de la metodología y el diseño de la investigación. Asimismo, respalda las hipótesis, argumentos y afirmaciones planteadas a lo largo del proyecto al proporcionar evidencia empírica y teórica.</p> <p>Por otra parte, sirve para evitar la duplicación de esfuerzos al identificar estudios previos, evitando así la repetición de</p>	Artículos científicos, libros, informes, tesis, simposio, vídeos, documentales, páginas web.

	investigaciones ya realizadas por otros. De este modo, se busca realizar aportes originales al campo de estudio.	
Entrevistas	Se recopilan datos mediante conversaciones (presenciales y en línea) con actores clave para el proyecto, con el fin de capturar sus testimonios, perspectivas, opiniones y relatos de experiencias relevantes para la investigación, lo cual ayuda a comprender mejor el fenómeno estudiado y obtener una visión más completa. Además, al obtener información directa de los participantes, se logra obtener una perspectiva más experta y fundamentada sobre los Baños de Bosque. Esto permite fortalecer las bases teóricas y conceptuales del proyecto, enriqueciendo aún más la comprensión del fenómeno y proporcionando una base sólida para el análisis e interpretación de los resultados.	Cuadernos de campo, grabadoras de audio, Zoom, Google Meet.
Encuestas /Análisis estadísticos	Se recopilan datos mediante un cuestionario en línea, minimizando así las interferencias externas y las influencias de terceros. El cuestionario se diseña en su mayoría con un conjunto de preguntas normalizadas, lo cual facilita la estandarización de respuestas y la comparación de datos, los cuales se analizan de manera objetiva y se utilizan exclusivamente para fines investigativos. Aunque el proyecto está enfocado en un público objetivo específico, se busca ampliar su alcance al difundirla para que cualquier persona interesada pudiera participar. Por otra parte, se procede al análisis de los datos recopilados a través de una encuesta diseñada y aplicada por Bosque Santiago después de cada experiencia de Baños de Bosque llevada a cabo. Estos resultados proporcionan una comprensión de la percepción actual de las personas con respecto a la actividad, así como de sus observaciones y comentarios. Esta evaluación es fundamental para determinar si existen aspectos que requieran cambios o mejoras, o si, por el contrario, las personas estaban satisfechas con la experiencia brindada.	Encuesta en formato forms, encuesta impresa. Google forms, ATLAS.ti para el análisis.

Fuente: Elaboración Propia

Estas técnicas y herramientas son un recurso clave para poder lograr cada objetivo. Específicamente, el Objetivo N°1 se logra gracias a la etapa de “Investigación información de fuentes primarias y secundarias”, ya que allí se aplican todas las técnicas previamente descritas, la investigación de documentos relacionados a Bosque Santiago

y los Baños de Bosque, la observación y aplicación de entrevistas a actores claves de Bosque Santiago, y la aplicación de encuestas sobre los conocimientos de la comunidad sobre Bosque Santiago y los Baños de Bosque. De este modo, se puede identificar y caracterizar a Bosque Santiago y la actividad de Baños de Bosque, además de las brechas que presenta, como punto de información inicial a toda la investigación realizada posteriormente.

El cumplimiento del Objetivo N°2 se da gracias a la etapa de “Recopilación de información en terreno”, que ya en esta se analiza la actividad de Baños de Bosque guiada por Bosque Santiago, a través de una vivencia de la experiencia, y con una posterior comparación con el mismo servicio entregado por un guía particular certificado, realizado en el Jardín Botánico de Viña del Mar y otro por un guía capacitado por CONAF, realizado en el PN. Río Clarillo, destacando las técnicas de observación en cada actividad, y las entrevistas a los guías de cada una de las actividades. De este modo, se logra evaluar la actividad de Baños de Bosque ofrecida por Bosque Santiago a través de los parámetros establecidos.

Por último, el Objetivo N°3 se logra gracias a la etapa “Análisis de la información recopilada”, aplicando el análisis estadístico y de todos los datos previamente recogidos, para posteriormente formular una propuesta de fortalecimiento para la actividad de Baños de Bosque en Bosque Santiago, y que posea todos los aspectos necesarios para poder replicarse en otras áreas naturales.

2.3 Alcances de la investigación.

Con relación a los alcances de la investigación, se plantea inicialmente llevar a cabo el proyecto en el Parquemel, específicamente en el Cerro San Cristóbal. Sin embargo, a medida que se avanza en la investigación, se identifica la existencia de un lugar de gran relevancia para efectos de la temática a investigar, aunque menos conocido: Bosque Santiago, que también forma parte del Parquemel, pero se encuentra en una ubicación diferente, en la ladera del Cerro El Carbón. Este espacio es utilizado para la investigación y educación ambiental, y ya se estaban implementando los Baños de Bosque en este

lugar desde hace algún tiempo.

En consecuencia, el equipo de trabajo decide centrar su atención en Bosque Santiago y comenzar a desarrollar el proyecto allí. Esta elección se basa en que el lugar cuenta con extensas áreas de vegetación, ideales para llevar a cabo las actividades de investigación. Además, la existencia de la iniciativa de Baños de Bosque previa permite complementar y ampliar el conocimiento existente en esta área.

La investigación abarca diferentes visitas a tres lugares distintos donde se hacen Baños de Bosque, incluido el Bosque Santiago. Estas visitas se realizan con el objetivo de observar de manera directa y sistemática el desarrollo de las actividades, brindando así una perspectiva práctica y enriquecedora.

La selección de estos tres lugares se debe, además de su cercanía con el área de estudio, a la importancia de conocer y comparar las diferentes metodologías o modelos de trabajo implementados por estas entidades. La experiencia comienza al participar en un Baño de Bosque en el Jardín Botánico de Viña del Mar, organizado por un servicio de carácter particular especializado en esta práctica, lo que permite explorar su enfoque desde el sector privado. Luego, se vive la experiencia en Bosque Santiago, de carácter público, donde se pudo observar de cerca cómo se desarrolla la actividad y analizar las particularidades y enfoques propios del área de estudio.

Finalmente, se realiza una visita al PN. Río Clarillo en colaboración con CONAF, lo cual brinda la oportunidad de conocer la perspectiva y los protocolos establecidos por una organización estatal. La diversidad de modelos de trabajo que han sido experimentados brinda una visión amplia e integral sobre los diferentes enfoques de los Baños de Bosque. Además, permite identificar posibles áreas de mejora y adaptación, enriqueciendo así el conocimiento y perspectiva de esta práctica.

Como se menciona en capítulos anteriores, en Chile se ha adoptado el término "Baños de Naturaleza" por parte de CONAF, dado que el país cuenta con una gran diversidad de

paisajes y entornos naturales. Sin embargo, en este proyecto se decide mantener el nombre original, "Baños de Bosque", debido a que en Bosque Santiago es así como se denomina a esta actividad terapéutica, la cual se realiza en un entorno específico de área boscosamente extensa.

Por último, es importante mencionar que el enfoque principal del Equipo de investigación se centra en el análisis del modelo de Baño de Bosque que se encuentra actualmente en implementación. En este momento, el Equipo no tiene la intención de realizar visitas guiadas ni experiencias prácticas de la actividad, ya que el enfoque se ha dirigido hacia el análisis de la actividad en sí y su entorno. Sin embargo, se plantea un modelo de gestión para Bosque Santiago, con el fin de mejorar en la parte administrativa y operativa la experiencia de Baño de Bosque.

CAPITULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Descripción e identificación de Bosque Santiago y la actividad Baños de Bosque.

Del trabajo de gabinete se logra desprender que los Baños de Bosque, originarios de Japón, comenzaron siendo una iniciativa Ministerial, motivada por el incremento de los suicidios de la gente por exceso de trabajo, que con el paso del tiempo se extendió a toda la población, con fines terapéuticos beneficiando integralmente a la salud de quienes la practican.

Por otro lado, se hace presente la iniciativa que está tomando CONAF la cual es realizar Baños de Naturaleza, considerando la realización de esta práctica en las diferentes áreas protegidas a lo largo de todo el país, las cuales integran no solo ecosistemas boscosos, sino que también playas, desiertos y montañas, entre otros. Además, se consigue saber que en Parquemet sí se realizan Baños de Bosque, en el sector de Bosque Santiago como parte de las actividades que se desarrollan en el mismo lugar, entregando este

servicio a personas de la comuna, escuelas, personal del parque, entre otros.

Figura 66 "Fotografía de una vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago"



Fuente: Ladera Sur

Figura 77 "Fotografía de una vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago"



Fuente: Ladera Sur

A través de la literatura existente, se ha caracterizado la actividad de Baños de Bosque como una caminata pausada y consciente a través de un bosque, en el que las personas conectan sus 5 sentidos con la naturaleza. Esta caminata debe realizarse con una actitud reflexiva, contemplativa y de conexión con todos los elementos que conforman el bosque. La actividad suele realizarse de forma guiada por un especialista, pero esta puede también vivenciarse de forma auto guiada. La duración mínima recomendada es de 2

horas, y sus beneficios permanecen entre 5 a 7 días en el cuerpo.

A partir de todos estos resultados se puede determinar el área de estudio y el sector de trabajo, permitiendo también describir e identificar las asociaciones de especies que conviven en el territorio, tanto de flora, fauna y la condición climática que caracteriza al lugar. A través de las Figuras N°6 y N°7 se representan momentos de la vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago.

En el trabajo de campo se logran realizar diferentes salidas, las cuales son:

- Scouting en Bosque Santiago:

La visita permite identificar y ubicar el uso público de las diferentes áreas que se encuentran en el parque, posibles lugares idóneos para realizar la práctica de Baños de Bosque, la geografía y vegetación del lugar.

- Visita a Bosque Santiago de caracterización del bosque:

La visita se realiza acompañados de una paisajista funcionaria de Bosque Santiago, y permite caracterizar las especies que se encuentran en el bosque de este sector de Parquemet, los cuales se dividen en flora nativa (aquella que naturalmente crece en el lugar) y flora exótica o introducida (aquella que fue traída de otra parte del mundo y plantada aquí). Dentro de la nativa se identifica el Peumo (*Cryptocarya*), Quillay (*Quillaja saponaria*), Maitén (*Maytenus boaria*), Chagual (*Puya chilensis*), Molle (*Schinus latifolius*), Palma Chilena (*Jubaea chilensis*), Maqui (*Aristotelia chilensis*), Litre (*Lithraea caustica*), Chilco (*Fuchsia magellanica*), Mañío (*Podocarpus nubigenus*), Canelo (*Drimys winteri*), Arrayán (*Luma apiculata*), Patagua (*Crinodendron patagua*), Olivillo (*Aextoxicon punctatum*), Ciprés de las Guaitecas (*Pilgerodendron uviferum*), Paico (*Dysphania ambrosioides*), Lingue (*Persea lingue*), Boldo (*Peumus boldus*), entre otros. Algunos de estos ejemplares se observan en las Figuras N°8 y N°9. Dentro de la exótica se encuentran la Castañas de Indias (*Aesculus hippocastanum*), Crespón (*Lagerstroemia indica*), Palmeras Fénix (*Phoenix canariensis*), Palmera washingtonia (*Washingtonia robusta*), Catalpa (*Catalpa bignonioides*) y Álamos (*Populus*).

Figura 88 "Fotografía de la Palma Chilena, una de las especies nativas de Bosque Santiago"



Fuente: "Los árboles del Parque", Guía de reconocimiento de árboles del Parque Metropolitano de Santiago

Figura 99 "Fotografía del Boldo, una de las especies nativas de Bosque Santiago"



Fuente: "Los árboles del Parque", Guía de reconocimiento de árboles del Parque Metropolitano de Santiago

- Georreferenciación en Bosque Santiago:

Se realiza el sendero con el fin de obtener la georreferenciación y las estaciones de trabajo, permitiendo generar el primer mapa de Baños de Bosque en Bosque Santiago, el cual se representa en la Figura N°10.

Figura 1010 "Georreferenciación del sendero de Baños de Bosque en Bosque Santiago"



Fuente: Elaboración Propia

Mediante el programa QGIS, se realiza un mapa (geoproceso), donde se analizan factores como el nivel de la pendiente y el índice vegetacional que se encuentra en el sendero y su alrededor.

Primero que todo, se realiza un análisis de la pendiente del sendero, y se determinan, según la referencia bibliográfica, los rangos bajo los cuales se desea trabajar una actividad de Baños de Bosque. Para ello, la pendiente debe ser igual o menor a 18% o

10°, según el Manual de Senderos y Uso Público (Alberto Tacón, 2004), lo que genera un menor esfuerzo físico por parte de los participantes, situación ideal debido a que la concentración debiera estar en la conexión con la naturaleza, y no en el esfuerzo físico.

Se analiza el grado de pendiente, y se identifica que dentro de un 70% del sendero posee una pendiente mayor a 18%, lo cual indica que existe una exigencia mayor a la recomendada por la literatura.

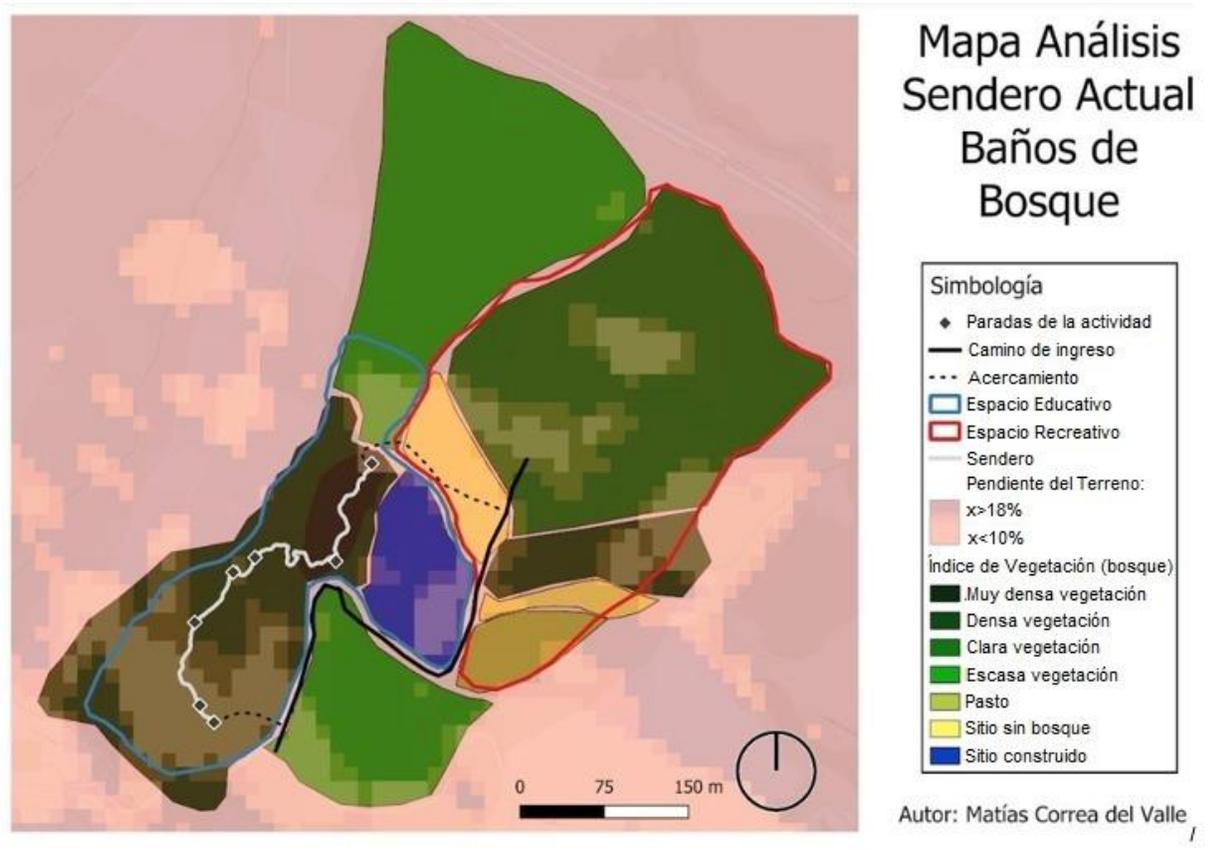
Por otra parte, se analiza el Índice de Vegetación por medio de la capa NDVI. Sin embargo, y gracias al curso que el Equipo de investigación realiza en materia de Sistema de Información Geográfica, se sabe que esta capa no logra representar la realidad de la vegetación en Bosque Santiago, debido a que esta capa determina un área de mucha vegetación como un espacio color verde, y los árboles presentes en este sector generan un espacio de un color más oscuro. En la misma línea, la captación de los colores verdes hace que el pasto se vea con mucho mayor índice vegetacional, debido a que está más expuesto.

Además, la capa NDVI depende de la estación. Los datos de la capa utilizada son del 27 febrero del 2023, la estación más seca del año para el bosque. La vegetación se va a ver más afectada por la poca disponibilidad de agua y los datos variarán dependiendo de la estación, la hora en que fue tomada la foto y la especie de vegetación. Por lo mismo, se ha determinado un índice de vegetación con respecto a la observación de las imágenes satelitales disponibles y lo observado del área en terreno, y se definen niveles de densidad vegetacional, es decir, que tan tupida es la vegetación de cada sector.

Sumado a lo último, dentro de las zonas de uso público de Bosque Santiago existen 2 grandes espacios: Espacio de Recreación y Espacio Educativo. El primero lo visitan muchas personas y allí está la laguna y los juegos infantiles, mientras que el segundo corresponde a la Sección de Educación e Investigación Ambiental, y es donde ocurre la educación ambiental propia del parque, allí se encuentran senderos para guiados educativos, y, por ende, menos tránsito de visitantes, ámbito que genera una gran

ventaja en comparación con el primer espacio, ya que el nivel de ruido es menor (Figura N°11)

Figura 1111 "Análisis del sendero actual de Baños de Bosque en Bosque Santiago"



Fuente: Elaboración Propia

Del análisis de este mapa, se puede determinar geográficamente que dentro de Bosque Santiago existen diversos niveles de densidad vegetal, dentro de los cuales se encuentran Muy densa vegetación, Densa vegetación, Clara vegetación y Escasa vegetación, así como también espacios de Pasto, Sitios sin bosque y Sitios construidos. En base a esto, y comparando con la georreferenciación del sendero actual de Baños de Bosque, se observa que este se encuentra dentro de áreas con "Densa vegetación" en las primeras cinco estaciones de la experiencia, que van desde la estación "Las Letras" hasta la estación "Del Trono", y "Muy densa vegetación" en las últimas dos estaciones del recorrido, correspondientes a las estaciones "Los Deseos" y "Los Troncos", y que

corresponde a un atributo contribuyente a una experiencia de calidad, por mayor presencia de fitoncidas en el ambiente, una aislación mayor del ruido externo propio de la ciudad, y un entorno más envolvente. Además, el sendero se encuentra dentro del Espacio Educativo del área, lo que propicia un ambiente más calmo y adecuado para la experiencia, debido a que este sector es utilizado exclusivamente para los guiados y la educación, y no para todo público.

Por otro lado, la pendiente que se encuentra en el terreno del sendero varía en porcentaje, específicamente se identifica una pendiente menor al 10% entre la estación “Las Letras” y “Las Hojas”, primera y segunda estaciones respectivamente. Le sigue un aumento de la pendiente hacia la tercera estación “Zoo”, con una pendiente promedio entre 10 y 18%. Y por último, desde esta tercera estación se continúa con el pronunciamiento de la pendiente, llegando hasta la última estación “Los Troncos” con una pendiente siempre mayor al 18%. Aquello corresponde a un factor que no cumple con las condiciones básicas para una actividad de baja intensidad, es decir, un porcentaje menor o igual al 18%, y sin embargo, cerca de un 70% de este sendero posee una pendiente mayor a la recomendada, lo que aumenta el esfuerzo físico, dificultando la plena conexión de los participantes con la naturaleza, y posicionándolo más como una actividad de senderismo (ámbito que se analizará posteriormente en las encuestas de Bosque Santiago).

En conclusión, el sendero de Baños de Bosque ofrecido actualmente por Bosque Santiago es de una longitud de 432 metros, tiene un desnivel positivo de 60 metros, cuenta con 7 estaciones, pensadas para generar una conexión profunda entre las personas y la naturaleza (la descripción de cada una de estas estaciones se lleva a cabo en el siguiente capítulo del informe), y presenta 3 sectores:

El primer sector inicia en un portón de madera, que simboliza el comienzo de la inmersión dejando atrás el ruido de la ciudad, comprende las 2 primeras estaciones de la actividad (“Las Letras” y “Las Hojas”) y corresponde a una caminata de 50 metros aprox. en un terreno plano, en un sendero abierto, y con una vegetación “Densa” con muchos árboles

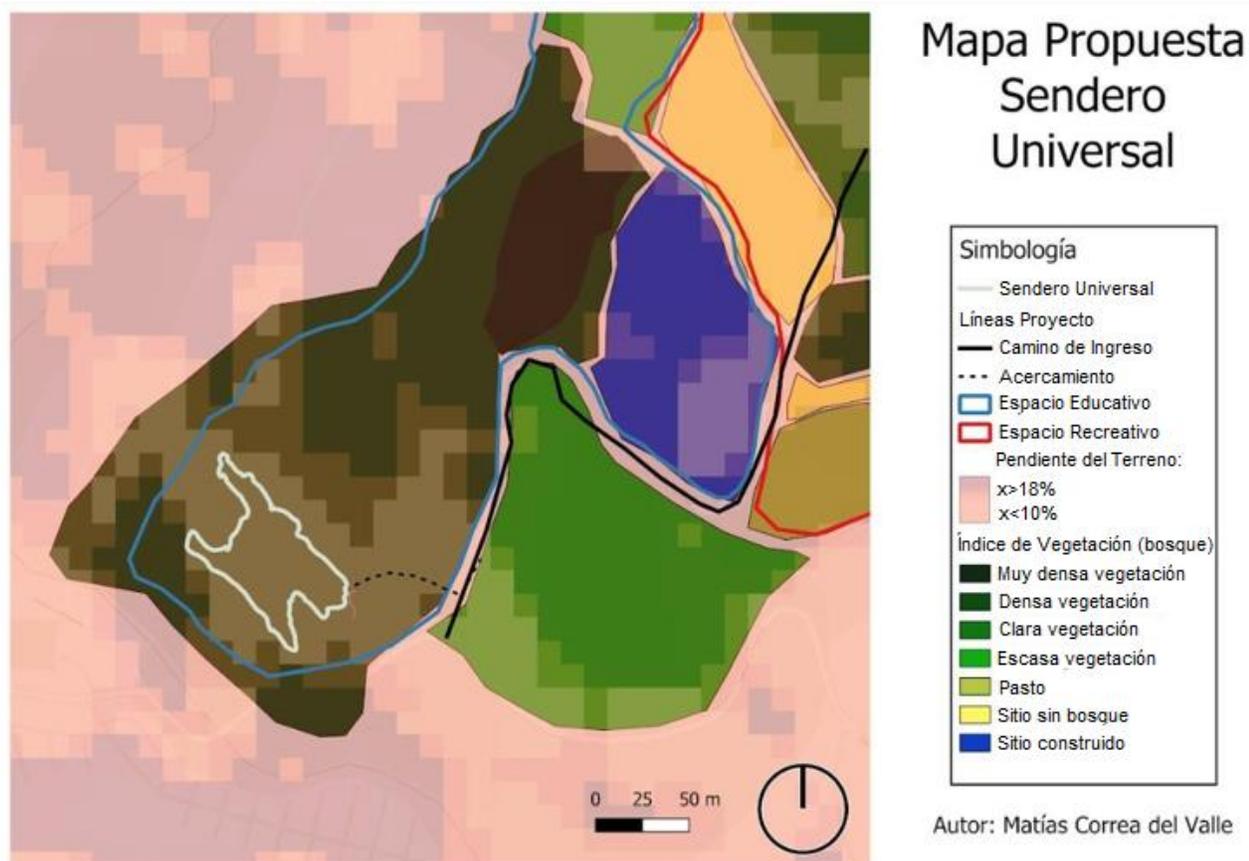
altos a los costados, en su mayoría exóticos.

El segundo sector comprende las siguientes 3 estaciones de la actividad (“Zoo”, “Las Camas” y “El Trono”) y corresponde a una caminata de 200 metros aprox. en un terreno que incrementa su pendiente lentamente, en un sendero más cerrado, y con una vegetación “Densa” con un techo de árboles más bajos que generan una mayor sensación de inmersión, y especies tanto exóticas como nativas del Bosque Esclerófilo, propia del sector.

Por último, el tercer sector comprende las últimas 2 estaciones (“Los Deseos” y “Los Troncos”), y corresponde a una caminata de 170 metros aprox. en un terreno de mayor pendiente, en un sendero cerrado, con una vegetación “Muy Densa” con gran cantidad de arbustos y árboles de todos los tamaños, con especies pertenecientes tanto del Bosque Esclerófilo como de la Selva Valdiviana, propia del sur de Chile, que generan una aislación profunda dentro de la naturaleza. El sendero, al ser parte de una actividad de conexión e inmersión en la naturaleza, tiene una duración aproximada de 2 horas 30 minutos, y se considera de baja intensidad.

Por último, se realiza un sendero, identificado en la Figura N°12, que permite unir la vegetación y un nivel de pendiente óptimo para realizar la experiencia, enfocada en la accesibilidad universal a partir del análisis de la pendiente, que debe ser entre un 8 y 12%, porcentaje que es determinado en base al “Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado” (Boudeguer)). Sin embargo, como equipo se ha determinado en establecer un porcentaje total fijo de un 10%, correspondiente a un punto medio entre los valores, ya que generar una actividad de gran intensidad para los participantes no es el propósito final, sino todo lo contrario.

Figura 1212 "Propuesta de sendero de accesibilidad universal para Baños de Bosque en Bosque Santiago"



Fuente: Elaboración Propia

El sendero de accesibilidad universal propuesto por el equipo se encuentra inserto en el Espacio Educativo del bosque, generando así un espacio más tranquilo y propicio para la actividad. Además, el parque está ubicado en la ladera del Cerro Carbón, lo cual le entrega una pendiente significativa a casi todo el lugar.

Sin embargo, este sendero está ubicado en el único sector que posee una “Densa vegetación”, y una pendiente igual o menor a un 10% en su totalidad, lo que lo ubica como un potencial sendero de accesibilidad universal a realizar en Bosque Santiago. Además, supone ser un aporte positivo ya que, en el sector, existe de antemano infraestructura, amplias zonas de descanso y senderos con una superficie lisa y compacta, lo cual permite el tránsito de personas con movilidad reducida, lo que propicia

que esta propuesta sea factible.

3.2 Evaluación de la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago

Para realizar una completa evaluación de la experiencia de Baños de Bosque que se vive en Bosque Santiago, es necesaria la vivencia de esta y otras experiencias ofrecidas por distintas entidades.

- Vivencia de Baños de Bosque en Jardín Botánico Viña del Mar:

A partir de la experiencia en terreno, se logra asimilar la parte teórica de los Baños de Bosque, y permite desarrollar la actividad y dar cuenta del objetivo general del proceso. Esto genera un hilo conductor entre la bibliografía y la actividad ejecutada, logrando que los tesistas realicen críticas constructivas para nuevas experiencias y el desarrollo de este mismo proyecto.

- Vivencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago:

La actividad realizada permite identificar las diferentes actividades y temáticas que se desarrollan en cada una de las estaciones. A lo largo del sendero hay 7 paradas las cuales tienen sus respectivas actividades, y que se ven reflejadas en la Figura N°10, que están representados en la Tabla N°4.

Con el desarrollo de esta experiencia se logra entender de qué manera se realizan las actividades de Baños de Bosque en Bosque Santiago y la logística que se genera de manera interna para desarrollar esta misma práctica.

Tabla 44 "Estaciones Baños de Bosque en Bosque Santiago"

Estación	Actividad	Equipamiento Disponible	Características del recorrido
1) Estación las Letras	En esta estación se busca conectar a las personas con la tierra a través del tacto, para ello, deben buscar las letras que están en el suelo cubiertas por hojas, las cuales forman una palabra.	Cuenta con bancas y toldos para sentarse. Las letras para hacer la actividad. Hojas de árboles caídos.	La primera estación cuenta con un recorrido plano, sin pendiente con variedad de árboles cuenta con una capa de hojas las cuales se asemejan al color de la tierra. Se escucha ligeramente los sonidos de los vehículos por cercano a la entrada del parque. Tiempo: 20 minutos
2) Estación las Hojas	La estación busca recordar los recuerdos de la infancia por medio de la recolección de hojas, olerlas y pensar en la niñez. Esto genera un momento de reflexión y agrado al participante.	Cuenta con una gran variedad de hojas de los diferentes árboles.	El tránsito de la segunda estación es un lugar plano, el cual está cubierto por muchas hojas acumuladas de los árboles, lo cual permite conservar la humedad del lugar y entregar olores frescos como la tierra húmeda. Tiempo: 20 minutos
3) Estación Zoo	En esta parada, se quiere despertar la imaginación debido a que se deben buscar y proyectar diferentes animales que se suelen encontrar en la naturaleza. Esto se realiza visualizando el entorno a partir de rocas, ramas, árboles, formas de las hojas, todo lo que pueda ocupar para generar una figura animal.	Cuenta con una variedad tanto de rocas como de arbustos y árboles los cuales permite realizar la actividad.	El tránsito hacia el tercer punto tiene un poco de inclinación la cual no dificulta la caminata, el suelo se presenta con sectores con rocas hojas, tierra. Tiempo: 20 minutos
4) Estación las Camas	La estación busca dar el espacio para que el participante tenga un momento de descanso y conexión con la tierra, sentir las rocas, hojas, raíces, la humedad y el calor que hay en el lugar en	Cuenta con sectores en donde la presencia de hojas forma camas acolchadas.	El tránsito hacia la cuarta estación ya se presenta una pendiente positiva la cual dificulta un poco el tránsito, la variedad de árboles que divide entre la tercera y cuarta estación permite entrar a un área distinta la cual favorece al paisaje.

	donde uno se acuesta mientras quien guía cuenta un relato al estilo de una meditación.		Tiempo: 20 minutos
5) Estación del Trono	Acá se busca meditar y reflexionar de manera interna mientras el resto de las personas respetan su tiempo y espacio con el fin de generar confianza entre las personas.	No cuenta con equipamiento disponible.	El tránsito hacia la quinta estación es empinado pero debido a la distancia entre estaciones no presenta una mayor dificultad, el sendero destaca por presentar en gran parte del recorrido rocas las cuales distinguen a esta estación. Tiempo: 20 minutos
6) Estación de los Deseos	En esta parada se le otorga a la persona pedir o realizar un deseo, o pensamiento el cual se realiza en silencio, se toma un elemento de la naturaleza y de manera simbólica se lo esconde en el bosque valdiviano para que se pueda cumplir.	Cuenta con una baranda para afirmarse.	El tránsito hacia la sexta estación cuenta con sectores de alta y baja pendiente el cual hace presente un recorrido distinto del lugar. A medida que se va avanzando la vegetación se hace más densa. Tiempo: 20 minutos
7) Estación los Troncos	En la estación se divide la actividad en dos, en la primera parte se hace una breve limpieza de las malas energías y se integran nuevas energías para cargar con buenas vibras a los participantes. La segunda actividad se realiza en un semicírculo, en la cual se pide realizar un buen comentario o destacar una cualidad de la persona que está al lado derecho de uno, y una vez terminada la vuelta, se repite el mensaje que le dijo el compañero, esto permite generar una interacción en la cual se da a conocer cómo te percibe la gente y la retención de las palabras que a uno le dicen.	No cuenta con equipamiento disponible.	El Tránsito hacia la séptima estación presenta una mayor pendiente la cual dificulta en tránsito sumando la distancia entre estaciones es más lejana. Presenta gran variedad de especies de árboles y arbustos. Tiempo: 20 minutos

Fuente: Elaboración propia

- Vivencia de Baños de Bosque en Parque Nacional Río Clarillo:

La realización de esta salida permite entender de qué manera se realizan los baños de naturaleza en un área protegida, y cómo se relacionan con las otras experiencias vividas anteriormente.

La actividad se realiza en un sector considerado como área protegida, lo que permite estar en un lugar no muy intervenido por la acción humana. Se realiza una caminata por un sendero, que a medida que se avanza y no en una parada definida, se desarrollan actividades utilizando los sentidos, y por medio de elementos de la naturaleza (hojas, piedras, etc.), incluso permite desarrollar la confianza y comprensión entre los participantes.

Al analizar las tres experiencias, se logra establecer una relación de semejanza en la experiencia vivida en el Jardín Botánico y en el PN. Río Clarillo, ya que se realiza un proceso y relato parecido, donde destaca la conexión con la naturaleza, los sentimientos personales, las cosas que se desean expresar y la actividad de la ceremonia del té, la cual se comparte una infusión y se comenta la experiencia vivida. Esta última acción, permite vincular la práctica Baños de Bosque con el origen de su práctica en Japón, acción importante de la historia y la cultura tradicional, con la diferencia que para estos casos se utilizan hierbas u hojas de los árboles nativos de la zona.

Por otro lado, la experiencia realizada en Bosque Santiago apela al recuerdo de la infancia, a la creatividad y a la paz que genera esta misma instancia, teniendo en cuenta que también es un lugar dedicado a la educación ambiental, integra algunos conocimientos como parte del relato.

Finalmente, cabe resaltar que las experiencias en PN. Río Clarillo y en Jardín Botánico, cuentan con personas certificadas en la terapia de bosque, y permiten tener un programa semejante, a diferencia de Bosque Santiago, que desarrolla la actividad con personal

autodidacta.

Análisis de Resultados de Encuestas:

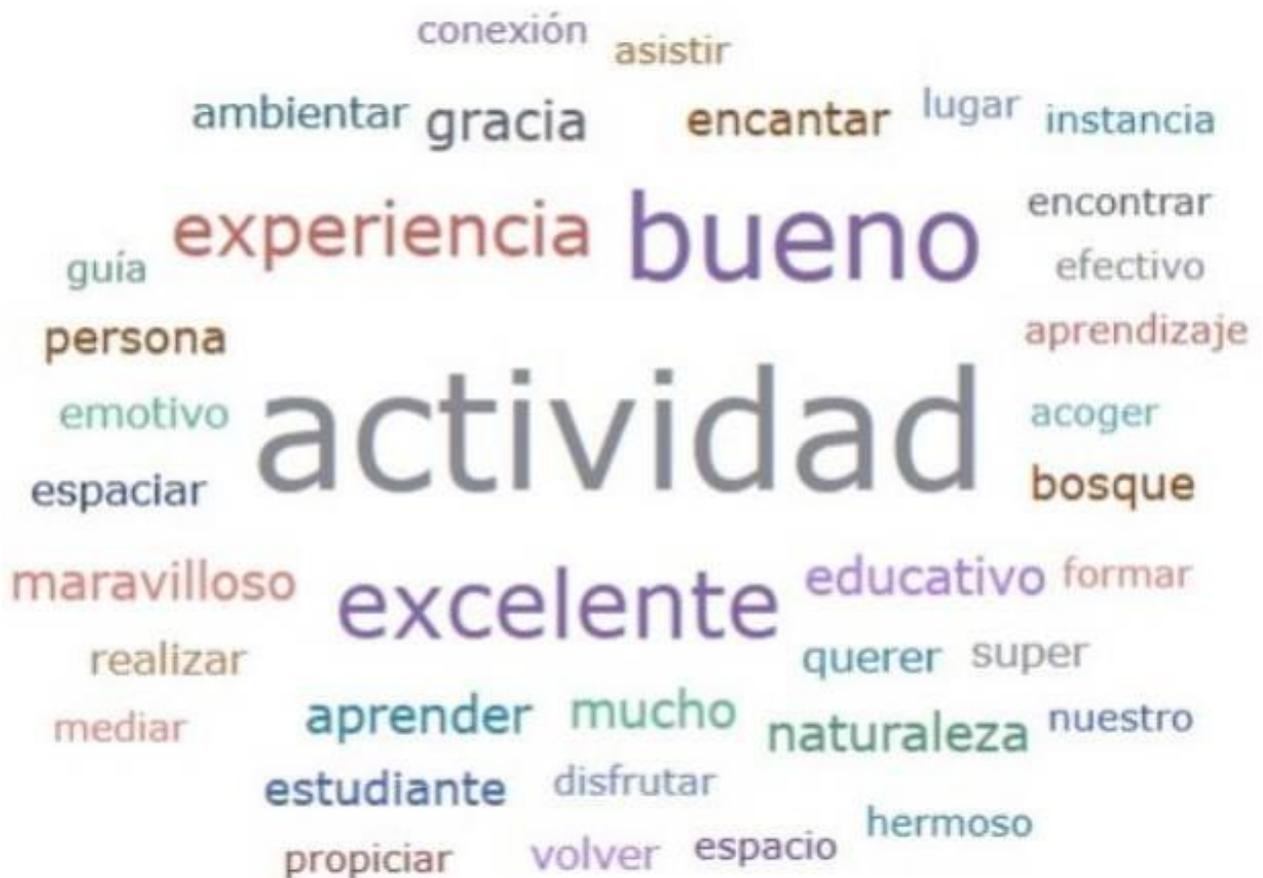
Se analizan las preguntas de la encuesta que realiza Bosque Santiago (Ver anexo 5) a los grupos que hicieron la experiencia, con el fin de entender la naturaleza de la encuesta, con qué información aporta, cuáles son las posibilidades de mejora de la misma y es ahí donde radica su importancia: la encuesta como instrumento de mejora continua de la experiencia. A continuación, se determinan lo siguiente:

- La encuesta es generalizada a las actividades en el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago y no dirigida a la actividad propia de Baños de Bosques.
- Está dirigida a mejorar el servicio de Bosque Santiago, como equipamiento, accesos y estado del sendero.
- No aporta información en cuanto a la percepción o desarrollo de los sentimientos o sentidos hacia la actividad Baños de Bosque.
- Está dirigida a un grupo, no individual. Es respondida por un encargado de grupo.
- Se debe realizar una encuesta exclusiva para Baños de Bosque y no la que se entrega para cada actividad que se realiza en Parquemet.
- Las preguntas deben ir de la mano con la percepción de las personas, ya sea para la misma actividad, el entorno y funcionamiento de esta misma actividad, con la finalidad de ir mejorando con cada experiencia.
- La actual demanda de los Baños de Bosque en Bosque Santiago son el personal que trabaja en Parquemet, cursos de colegios que saben sobre la actividad y grupos como centro de madres y adulto mayor.

Otro análisis que se realiza es el de las observaciones y comentarios en las encuestas correspondientes a 70 grupos participantes de la actividad Baños de Bosque en Bosque Santiago.

Esta encuesta es analizada con el programa ATLAS.ti, que a continuación se presenta en la Figura N°13, con las palabras o conceptos que más se repiten:

Figura 1313 "Palabras que más se repiten en las observaciones y comentarios de la encuesta"



Fuente: Elaboración Propia

Primero que todo, es importante recalcar que la encuesta es respondida por 70 personas, representantes de cada grupo, y no por cada persona que vivió la experiencia. De los comentarios, y la nube de palabras que se expone previamente, se puede evidenciar que al final los comentarios son en su mayoría, sino todos, positivos con respecto a la actividad. Estos resultados permiten determinar que la actividad genera beneficios para los usuarios o bajo la percepción de un encargado. Aunque palabras relacionadas a la conexión y emociones estén menos presentes de lo deseado en una actividad de Baños de Bosque.

Por otra parte, dentro del análisis de comentarios, no hay mención alguna sobre la pendiente que presenta el sendero, dato muy relevante ya que daa entender que, aun cuando la pendiente sea mayor a la deseada, esta no es un inconveniente para una correcta ejecución y provechosa vivencia dela actividad de Baños de Bosque.

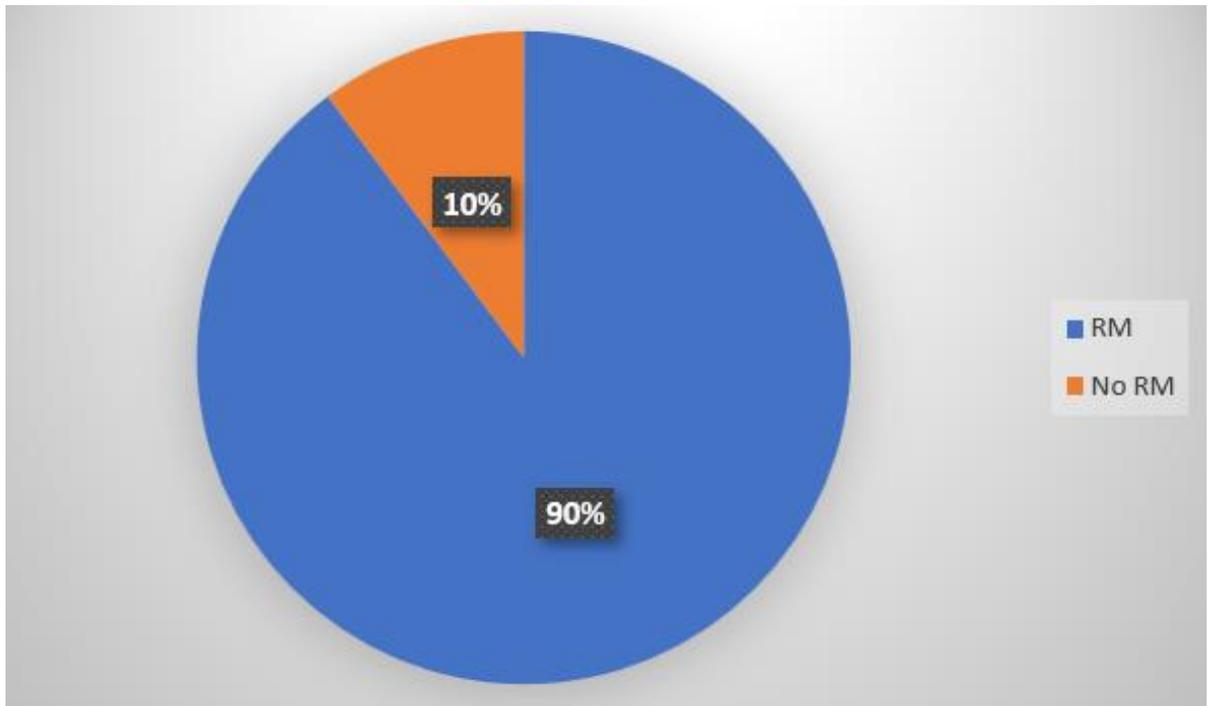
Para destacar, algunas palabras que resultan llamativas y en la misma línea de los objetivos de la investigación son: “educativo”, “aprender”, “volver”, “conexión”, “efectivo” y “emotivo”. Esto devela el trasfondo educativo que deja en las personas y a la parte emotiva que invoca la actividad. Y a su vez, da cuenta que la gente valora la experiencia y en alguna otra oportunidad, volvería.

Finalmente, discutir el software ATLAS.ti con el que se sistematizan los datos: El equipo no cuenta con conocimientos significativos al respecto, pero se logran buenos resultados, consecuentes con lo que se espera obtener. Sin embargo, de tener el conocimiento, esta herramienta puede ser aún más provechosa para analizar la información y un potencial para ahondar en esta o futuras investigaciones.

Para obtener otro tipo de información, se desarrolla una nueva encuesta al público, lo que permite generar información sobre el término Baños de Bosque,

si conocen o saben de Bosque Santiago, interés por conocer de la actividad, grupo etario interesado y localización de las personas, y cuyos resultados se evidencian en las Figuras N°14, N°15, N°16, N°17 y N°18.

Figura 1414 "Consulta de pertenencia a la Región Metropolitana"

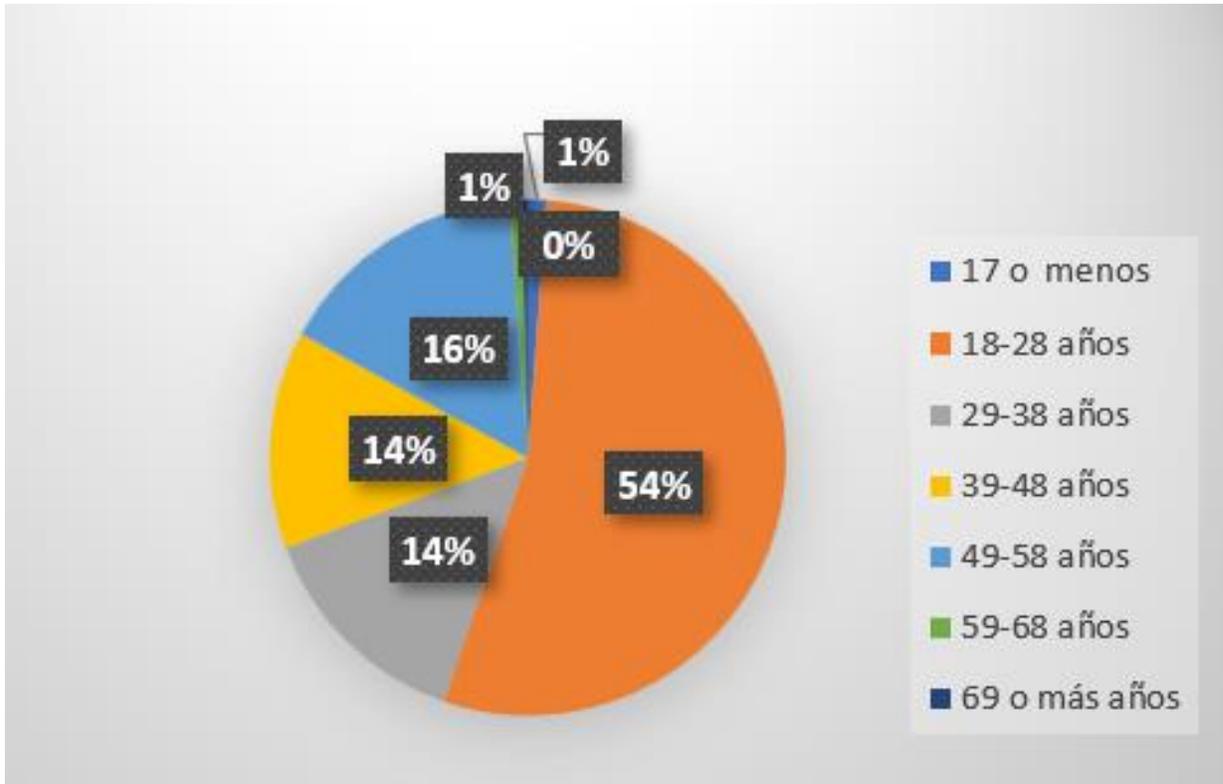


Fuente: Elaboración Propia

Esta encuesta demuestra que la gran mayoría de las personas encuestadas son de la Región Metropolitana. Esto puede deberse, en gran parte al alcance y círculo de personas del Equipo de investigación, como también de la locación de Bosque Santiago.

Luego se procede a analizar el rango etario de los encuestados:

Figura 1515 "Rango etario de los encuestados"



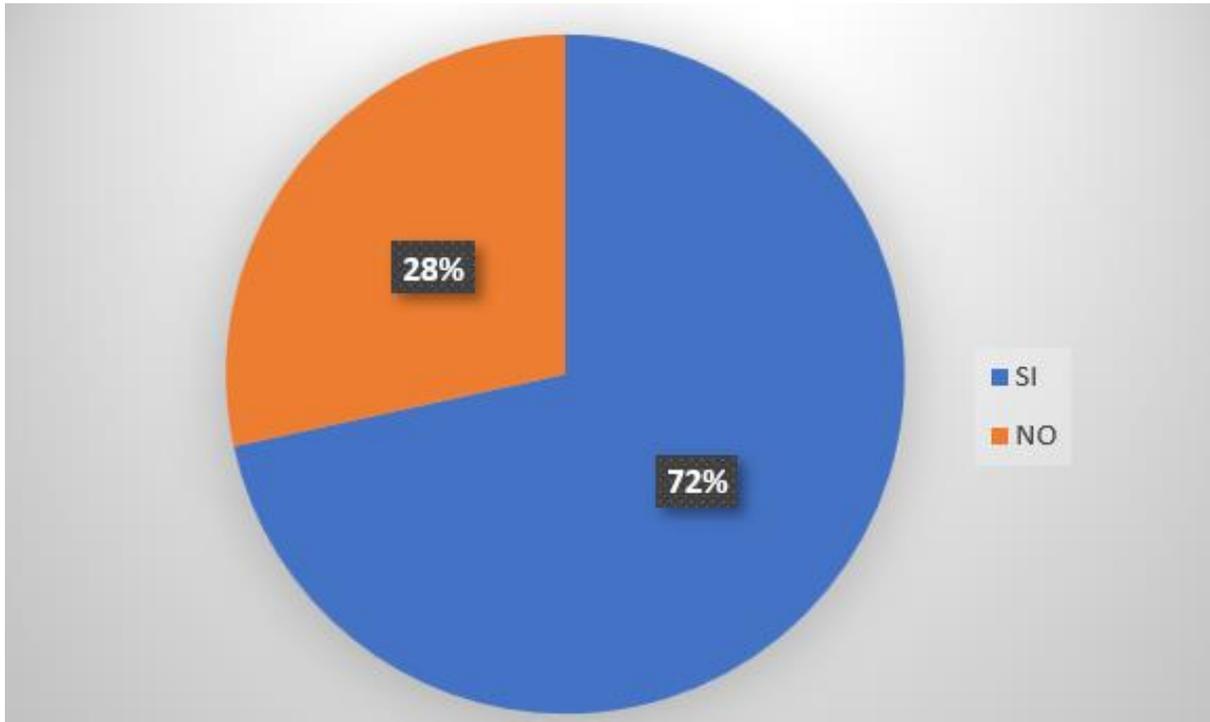
Fuente: Elaboración Propia

El gráfico anterior muestra el rango etario de los encuestados, dejando en manifiesto que la mayoría oscilan entre los 18 y 28 años, y muestra que el abanico de respuestas corresponde a personas de diferentes edades.

Actualmente, Bosque Santiago ha proporcionado experiencias a grupos etarios entre los 13-17 años y 39-68 años. Con todo, este gráfico muestra una oportunidad de expandir el público participante de la actividad.

A continuación, se analiza el conocimiento de los encuestados sobre el Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago:

Figura 1616 "Porcentaje de personas que conocen Bosque Santiago"



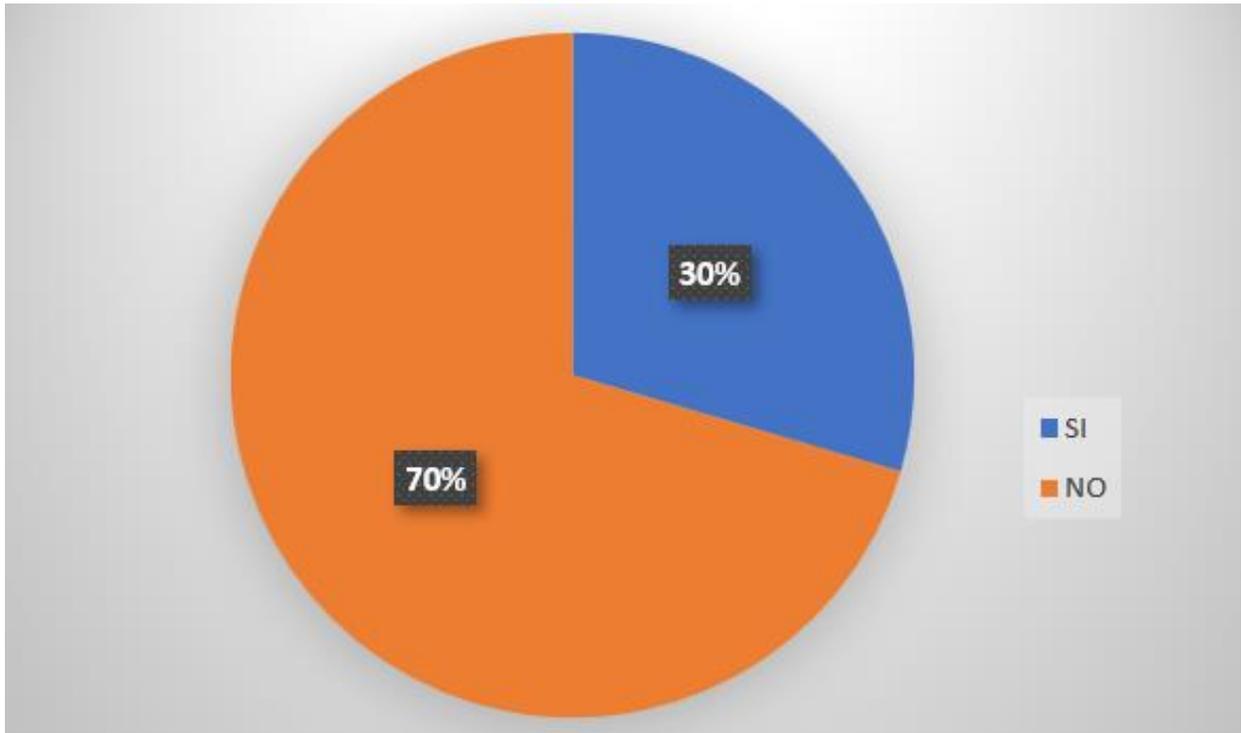
Fuente: Elaboración Propia

Continuando con el análisis de los gráficos, se puede ver que el instrumento arroja que un 72% conoce Bosque Santiago, lo que supone un gran reconocimiento y a su vez, un resultado muy positivo en términos de visibilizar los Baños de Bosque y la actividad.

Se podría proyectar que la cifra del 28 % restante que desconoce de Bosque Santiago, se podría disminuir conforme se inviertan recursos para desarrollar una mayor difusión del lugar.

Por otro lado, se analizan los conocimientos de los encuestados sobre la actividad de Baños de Bosque:

Figura 1717 "Porcentaje de personas que saben lo que es una actividad de Baños de Bosque"

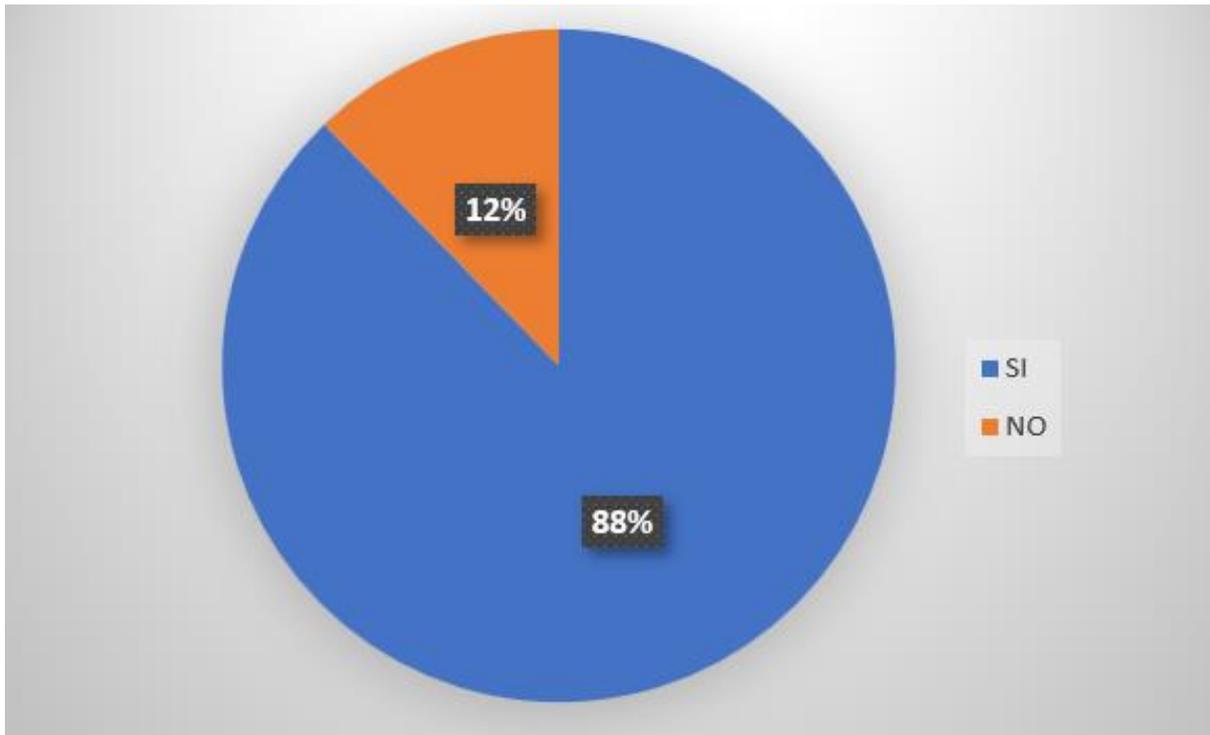


Fuente: Elaboración Propia

Como se aprecia en este gráfico, se revela que un 70% no sabe qué es la actividad Baños de Bosque. Sin embargo, en la "Figura N°16" el 72 % conoce el lugar Bosque Santiago. Esto puede deberse a la falta de información entregada en el lugar y o bien, que las personas hayan participado de otras experiencias en otros lugares de Santiago.

Por último, se analiza el interés de los encuestados por realizar Baños de Bosque:

Figura 1818 "Porcentaje de personas que les gustaría ser parte de la actividad de Baños de Bosque"



Fuente: Elaboración Propia

De este último gráfico, se aprecia que un 88% de todos los encuestados, luego de haber recibido la información sobre qué es Bosque Santiago, y qué son los Baños de Bosque, si presentan un interés en vivir la experiencia de forma personal.

Con la información analizada a partir de la encuesta de Bosque Santiago y la generada por el Equipo de investigación, se determina que el desarrollo actual de la actividad Baños de Bosque que realiza Bosque Santiago tiene un potencial que podría ser aún más aprovechado por la administración, considerando que cuentan con un sendero que les permite realizar la actividad y los atributos naturales que lo acompañan.

También, por los resultados obtenidos a través de esta encuesta, la cual ha sido formulada como no probabilística por conveniencia, se puede afirmar que la mayoría de las personas encuestadas, principalmente de la Región Metropolitana, si conocen el área Bosque Santiago, perteneciente a Parquemet, lo que genera una muy buena base para su desarrollo. Sin embargo, en base a la penúltima pregunta generada, se puede determinar que, si bien las personas conocen Bosque Santiago, esto no está directamente relacionado a su conocimiento sobre la terapia de Baños de Bosque, ni menos la implementación de esta en el bosque. Este resultado puede deberse a una falta de difusión generada por la administración tanto de Parquemet como Bosque Santiago, por ende, refleja una posible falta de priorización sobre la actividad y su apertura al público general. Por último, en base a la respuesta final, se observa que las personas si tienen, en su mayoría, un interés por saber más de la terapia, y poder vivir la experiencia, dato de gran importancia ya que da relevancia al presente trabajo investigativo.

Siguiendo con el proceso de evaluación de la experiencia de Baños de Bosque que ofrece Bosque Santiago, se considera de gran importancia poder comparar la actividad ofrecida por distintos facilitadores de la experiencia en la zona central del país, incluyendo a Bosque Santiago. Para ello se realizan visitas y vivencias de la actividad en el Jardín Botánico de Viña del Mar y el Parque Nacional Río Clarillo, debido a su “cercanía” con Santiago (ubicadas a no más de 150km de distancia).

En base a este trabajo en terreno se genera la siguiente Tabla N°5, que demuestra las relaciones directas e indirectas, que se pudieron obtener a partir de las experiencias vividas.

Tabla 55 "Indicadores de comparación entre experiencias realizadas"

Indicadores	Jardín Botánico Viña del Mar	Bosque Santiago	P.N. Río Clarillo
Figura Legal	Privado	Público	Público (administrado por Privado)
Guías certificados	Si, cuentan con la certificación europea "Forest Therapy Hub"	Sin certificación, pero con capacitaciones internas de la Institución	Personal certificado parcialmente
Existencia de un sendero exclusivo para Baños de Bosque	No existe, se realiza en zonade uso público.	Sí existe, se realiza enespacio educativo.	No existe, se realiza en zona de uso público.
Tamaño del grupo	1 a 12 personas	4 a 15 personas aprox.	1 a 12 personas
Incorporación de los sentidos	Se incorporan los 5: tacto, vista, oído, olfato y gusto.	Se incorporan 4: tacto, vista, oído y olfato.	Se incorporan los 5: tacto, vista, oído, olfato y gusto.
Aplicación de encuesta	Encuesta personalizada y específica de Baños de Bosque	Encuesta por grupo y estandarizada para todas las actividades ofrecidas	Encuesta personalizada y específica de Baños de Bosque
Accesibilidad universal	No hay sendero especial, perohay facilidad para realizar una actividad accesible	No es accesible, gran pendiente y presencia deescalones para ingresar al sendero	Cuenta con una opción de sendero universal
Método de difusión	Redes sociales	No aplicado	Página de CONAF

Fuente: Elaboración Propia

De la tabla comparativa presentada, se concluye que Bosque Santiago realiza la actividad bajo sus propios estándares, no presenta guías certificados en la terapia, por lo que la experiencia busca más la creatividad e imaginación del participante, a diferencia de las otras dos experiencias que se centran mucho más en la conexión con cada aspecto de la naturaleza y los sentimientos y emociones que produce, además de la inclusión del sentido del gusto (aspecto ya analizado). Además, Bosque Santiago si posee un sendero específico para los Baños de Bosque (aunque no sea accesible), lo cual es muy bueno considerando la “privacidad” del grupo que se busca en este tipo de terapias. Pero, por otro lado, los grupos suelen ser de una cantidad mayor de participantes, lo que disminuye el ámbito personalizado que favorece la conexión.

Finalmente, Bosque Santiago es el único lugar que no posee una encuesta de satisfacción personalizada (ni centrada en la emocionalidad y conexión alcanzada), ni realiza una difusión de esta práctica, por redes sociales ni página web, por lo que no se publica, ni logra entregar este servicio a muchos posibles usuarios que buscan esta conexión.

3.3 Diseño de un modelo para fortalecer la actividad de Baños de Bosque en Bosque Santiago:

En base a todo el análisis previamente realizado por el equipo de investigación sobre los Baños de Bosque en Bosque Santiago, el siguiente modelo, basado y modificado del Modelo del Sistema de Gestión de calidad de la Secretaría de Movilidad de Bogotá (Alcaldía Mayor Bogotá DC., 2023) sirve de propuesta como marco referencial para la experiencia de Baños de Bosque, que eventualmente podría ser aplicado por cualquier institución, agrupación, organización o empresa que guste en realizarla. El modelo se representa visualmente en la Figura N°19.

El presente modelo contempla un sistema de 9 componentes: 1 central, 7 claves y 1 transversal.

Primeramente, el componente central es la salud y el bienestar, como una base y objetivo al cual el modelo completo apunta, y que promueve el beneficio de todos, por medio de la accesibilidad universal. Además, representa el beneficio principal que ciertamente la terapia de Baños de Bosque otorga.

Para los componentes claves, se relacionan de forma cronológica, por lo que se parte con la Demanda definiendo el público objetivo, para luego pasar al segundo componente clave, una Propuesta de Valor sólida y definida, que enriquezca la experiencia. En tercer lugar, se plantea el componente de Programa Presupuestario, que fija acciones tanto para obtener fondos, como aquellas para utilizar estos. En cuarto lugar, se encuentra la Estructura Organizacional, el cual determina el cuerpo o esquema del Equipo de trabajo. El quinto componente se basa en una Gestión Integrada que posea un enfoque sistémico en el que se abarquen múltiples aspectos dentro de la logística. El sexto componente corresponde al Equipamiento e Infraestructura, relevante para la actividad en términos de determinación de componentes para saber las condiciones con las cuales se recibirán a los turistas. Finalmente, el séptimo componente está relacionado al trabajo de Marketing y Difusión, asociado a las estrategias para dar a conocer los Baños de Bosque al segmento de mercado definido, de una forma clara y atractiva. Todo esto se presenta con la base de generar una evaluación y corrección de los elementos anteriormente mencionados, permitiendo una constante mejora en el desarrollo de la experiencia, lo cual está directamente relacionado al componente transversal: Monitoreo y Retroalimentación.

Figura 1919 "Modelo de Fortalecimiento para Bosque Santiago"



Fuente: Modificado desde el modelo de Sistema de Gestión de Calidad de la Secretaría de Movilidad de Bogotá, Colombia

Sus componentes son:

- **SALUD Y BIENESTAR:**

Es el centro y punto inicial de todo el modelo. Busca fomentar que las personas incrementen su estado de bienestar a través de la práctica de Baños de Bosque. Esta terapia, tanto a corto como a largo plazo, puede tener efectos beneficiosos en la salud de quienes la practican. El beneficio se da a través de la conexión consciente con la naturaleza, la apertura de los 5 sentidos, generando una sensación de relajación y bienestar, una pausa muy necesaria para las ajetreadas vidas del siglo XXI.

Todo el modelo gira en torno a que el usuario obtenga este beneficio en su salud y sensación de bienestar. Todos los componentes buscan la entrega de un servicio que promueva una conexión más profunda y satisfactoria.

Los Baños de Bosque apuntan a generar esta salud y bienestar para todos sus usuarios, siendo relevante la presencia de un sendero que posea accesibilidad universal, para que aquellas personas con una discapacidad tanto motora como mental puedan vivir también la experiencia y obtener sus beneficios.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Percepción de bienestar de los participantes, reflejada en el sentimiento de satisfacción y tranquilidad, verificada a través de dos instrumentos que actúan en complemento.

- **DEMANDA:**

Conocer las personas que visitan actualmente el lugar en donde se realiza la actividad, sus intereses o actividades que realizan en el lugar, saber si conocen

sobre los Baños de Bosque y que esta actividad se realiza en el área, lugar de residencia de visitantes, edad, género, conducta, entre otros. Así, con la información generada se permite determinar el cliente objetivo y el alcance al cual se quiere llegar, si este coincide con aquel que actualmente visita el área. Es importante definir bien el target, ya que la propuesta de valor se genera específicamente hacia este, y el trabajo de marketing lo debe conocer y abarcar. Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Porcentaje de participantes según rango etario, en que se define la edad de los participantes y se categoriza en base a las siguientes edades: 17 años o menos, 18-28 años, 29-38 años, 39-48 años, 49-58 años, 59-68 años y 69 o más.
- 2) Porcentaje de participantes según procedencia por comuna, es decir, el origen de los participantes, definiendo comuna y región.
- 3) Porcentaje de participantes según género, donde se define el género de los participantes: masculino, femenino, no binario y/u otros.

- **PROPUESTA DE VALOR:**

Diseño específico de la experiencia, organizado según un relato particular y guion, generando un contexto brindado para un buen entendimiento de la experiencia que se vivirá, además de contar con características relevantes de la oferta de Baños de Bosque, representando así una oportunidad para agregar valor, calidad, autenticidad y diferenciación del resto de las experiencias, generando ventajas competitivas con respecto a la competencia.

Cabe destacar que la experiencia se completa en quien la vive y el valor es concreado entre quienes toman en cuenta las preferencias, actitudes, habilidades y conocimientos de los visitantes.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Existe un estudio de la competencia, es decir, se identifican las diferentes ofertas de la región como sus potenciales competidores.
- 2) Porcentaje de satisfacción del cliente, es decir el logro del nivel de expectativa, verificada a través de dos instrumentos que actúan en complemento.
- 3) Cuenta con elementos diferenciadores a otras experiencias de Baños de Bosque, determinado por la administración.

- **PROGRAMA PRESUPUESTARIO**

Unidad de programación de acciones en relación con el financiamiento de recursos para la actividad de Baños de Bosque. Resulta ser un componente fundamental para el conocimiento y gestión de recursos con los que se cuenta, permitiendo una buena toma de decisiones.

Este componente incluye la cantidad total de dinero con que se cuenta, el método en que ese financiamiento se obtuvo, todos los gastos operacionales, inversiones físicas, marketing y honorarios profesionales.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Programa de financiamiento anual para Baños de Bosque, como medio de obtención de recursos para sustentar la experiencia como pueden ser los fondos concursables. En este indicador, se contempla el porcentaje de financiamiento de proyectos o iniciativas asociadas a Baños de Bosque.
- 2) Programa de inversiones para Baños de Bosque, como por ejemplo proyectos que se incorporan a la gestión del parque, pago de honorarios al capital

humano, o compra de insumos como infraestructura para el equipamiento del sendero.

- **ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL:**

Personal o capital humano capacitado y destinado exclusivamente a la actividad de Baños de Bosque, con una descripción detallada de los quehaceres en cada cargo. También se pautean las acciones, la duración, los contenidos y procedimientos que proporcionarán comodidad y seguridad a sus visitantes, los requerimientos para cada etapa, su naturaleza e identidad y el relato de la experiencia.

Los guías deben estar capacitados (certificados o capacitados por alguien ya certificado) para guiar una actividad de Baños de Bosque y debentrabajar con un máximo de 10 clientes cada uno, para asegurar un mínimo de personalización en la actividad. Deben promover un ambiente de confianza y respeto, deben ser capaces de generar la conexión de los usuarios con la naturaleza a través de la integración de los 5 sentidos, y utilizando principalmente objetos encontrados durante el recorrido como hojas, palos, piedras, flores (sin generar un impacto negativo, se pueden recoger aquellos que ya están en el suelo), deben determinar espacios para que los usuarios compartan sus experiencias, deben otorgar un tiempo holgado para mantener la calma de la actividad, y deben estar abiertos a modificar las dinámicas si el grupo así lo requiere. Todo debe girar en torno a generar una conexión, sin miedos ni vergüenza, de las personas con la naturaleza, en que estas bajen la velocidad del día a día y vivan el presente.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Cargos y funciones definidas en la que se detallan que debe hacer cada persona para el cumplimiento de los objetivos.

2) Existe un briefing semanal, que permita una comunicación efectiva en la estructura organizacional.

3) Porcentaje de personal capacitado anualmente, vale decir, capital de trabajo que se haya capacitado.

- **GESTIÓN INTEGRADA:**

Contar con una gestión de la actividad de Baños de Bosque que sea integral, es decir, un enfoque sistémico que contemple múltiples aspectos dentro de una misma logística, como son el control de la calidad del servicio, la seguridad, la gestión medioambiental, las alianzas y convenios con instituciones y regularización de la capacidad de carga del lugar, y que, de este modo se haga un uso más efectivo y eficiente de los recursos disponibles, en pos de un servicio que otorgue bienestar a las personas a través de su conexión con el bosque.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

1) Existen servicios de seguridad y salud en el destino, vale decir, guardias, carabineros, bomberos, socorristas, entre otros, están bien establecidos y activos en el destino.

2) Tasa de accidentabilidad, para determinar la abundancia y gravedad de siniestros.

3) Existe regulación del flujo de participantes, es decir hay un control de personas que realizan la actividad.

4) Existencia de estrategias colaborativas, en donde las alianzas supongan un beneficio para la competitividad del destino.

5) Manejo y separación de residuos, que corresponde a su manejo, separación y posterior transporte.

6) Personalización y adaptabilidad del servicio, lo que implica el logro del nivel de expectativa, verificada a través de dos instrumentos que actúan en complemento.

7) Hospitalidad en el servicio, indicador basado principalmente en la atención al participante.

8) Acciones en respuesta a reclamación de los clientes, es decir, el paso a paso en la mejora entorno a los reclamos de las actividades desarrolladas.

- **EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA:**

Conocer con qué infraestructura y equipamiento cuenta actualmente el lugar en donde se realiza la actividad, como por ejemplo accesos y senderos, considerando su estado. Con ello se pueden desarrollar estrategias para saber las condiciones con las cuales se recibirán a los turistas y de qué manera se pueden mejorar dichas condiciones.

Ya que la experiencia es inmersa en la naturaleza y sus atributos, no se requiere equipamiento o infraestructura específica para los Baños de Bosque. Aun así, existen elementos complementarios que aportan a su desarrollo, como pueden ser puentes o cruces de cursos de agua, baños, estaciones o sitios de descanso y bancas o troncos donde sentarse. Por otra parte, se requiere de todos los elementos de la naturaleza, como las rocas, flores, árboles y hojas para generar la interacción con esta. Se utiliza el alimento como insumo y agudizar el sentido del gusto.

Para realizar un sendero de accesibilidad para Baños de Bosque, se debe tener presente la siguiente ficha técnica, elaborada y propuesta por el Equipo de investigación.

Tabla 66 "Ficha técnica para implementar en un sendero de accesibilidad universal"

Elemento	Característica
Ancho	Mínimo 1.50 metros
Suelo	Este debe ser liso, compacto, estable y antideslizante en seco y mojado. Se utilizan materiales como tierra o piedrecillas compactadas, y madera para pasarelas
Pendiente	Máxima del sendero 10%, con superficies planas de descansos cada 8 metros
Área de Descanso	Pueden ser las mismas estaciones de la experiencia y deben encontrarse como máximo cada 50 m o cercanos a puntos de interés. Dentro de estas áreas, se debe garantizar un ancho libre de paso de mínimo 90 cm extras al sendero
Barra guía	A 10 cm. Sobre el suelo y puede ser de madera
Rampa	Deben un mínimo de 1 metro de ancho, una pendiente máxima de 12%, y con descansos cada 8 metros de recorrido. Debe poseer un espacio de 1,5m por 1,5m al inicio y final de esta para que sillas de rueda puedan maniobrar. Se debe utilizar materiales como madera o radier.

Fuente: elaboración propia basado del Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado” de CONAF

Esta ficha, se elabora en base a documentos y revisión bibliográfica del “Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado” (Boudeger), con el objetivo de contar con un instrumento o herramienta para poder orientar de forma estandarizada y sencilla las características técnicas que debiesen considerarse a la hora de evaluar el sendero para la práctica del Shinrin Yoku o Baños de Bosque, otorgándole un foco especial a la accesibilidad universal y privilegiando la naturalidad en todo el recorrido del sendero.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Porcentaje de instalaciones que cumplen con el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, vale decir, las instalaciones que sean inspeccionadas para verificar el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene.
- 2) Porcentaje de servicios e instalaciones que están sujetos a mantenimiento, en relación con la higiene y seguridad.
- 3) Porcentaje del sendero con pendiente igual o menor a 10%, lo que posiciona al sendero en uno accesible universalmente.
- 4) Porcentaje del sendero con superficie firme y uniforme, disponible en el sendero y apta para cualquier persona con discapacidad.
- 5) Porcentaje del sendero con un ancho mínimo de 1.50m del sendero, cuenta con un ancho adecuado para permitir el paso de sillas de ruedas, scooter de movilidad o cualquier otra.

- **MARKETING Y DIFUSIÓN:**

Determinar el mensaje que se quiere entregar al segmento de mercado establecido, que sea atractivo y genere expectativas, pero que de igual manera no entregue información de más, y deje una invitación a vivir la experiencia de forma personal. Este mensaje debe ir enviado a través de un canal de comunicación específico dependiendo del cliente que se desea abarcar. De igual manera, es vital concentrar fuerzas para promover y difundir en redes sociales, como Instagram, Facebook y TikTok, y siempre contar con una página web que contenga toda la información necesaria.

También, difundir el mensaje mediante otros actores o empresas relacionadas, a través de alianzas estratégicas. Con estas acciones se da a conocer el lugar, y también todas las actividades que allí se ofrecen, especialmente los Baños de Bosque.

Este componente se mide a través de los siguientes indicadores de éxito:

- 1) Porcentaje de participantes que llegaron a través de una campaña de promoción para el público objetivo, es decir, las personas que llegaron producto de este material promocional adecuado para el público objetivo, parte del plan de marketing.

- 2) Porcentaje de participantes que llegaron a través de redes sociales y/o página web, es decir, las personas que llegaron producto del material creado en redes sociales y página web.

- **MONITOREO Y RETROALIMENTACIÓN:**

Aspecto trascendental que vela por una mejora continua en todos los aspectos del trabajo. Trata de una constante evaluación del proceso realizado, en busca

de puntos débiles que debieran ser mejorados para la entrega de un servicio de mayor calidad. Es importante ser lo suficiente autocrítico para poder ver cada detalle de la gestión que se realiza y así corregir para cumplir con el estándar de calidad. Este componente estransversal a los demás, los abarca a todos.

Finalmente, en cuanto a los medios de verificación, en caso de ser necesario, se verán reflejados en una única encuesta que será aplicada post experiencia. A raíz del modelo planteado, y con el objetivo de poder evaluar cada uno de los componentes, se exponen los siguientes criterios e indicadores elaborados por el equipo y habiéndose basado en dos documentos principales: “Criterios GSTC para Destinos” (Global Sustainable Tourism Council, 2019) y “Directrices de la OMT para el fortalecimiento de las organizaciones de gestión de destinos OGD” (Organización Mundial del Turismo, 2019).

Este componente se mide a través del siguiente indicador de éxito:

1. Plan de monitoreo aplicado, es decir, acciones para asegurar una mejora continua en el servicio.

El modelo planteado, junto con sus componentes, criterios, indicadores de éxito y formulas o medios de verificación se ven representados en la siguiente Tabla N°7.

Tabla 7 "Criterios, indicadores de éxito y medios de verificación para los componentes del Modelo propuesto para la experiencia de Baños de Bosque"

COMPONENTE CENTRAL	CRITERIOS	INDICADORES DE ÉXITO	FÓRMULA / MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Salud y Bienestar	Bienestar mental y emocional	Percepción de bienestar de los participantes del Baño de Bosque	Escala de Likert: Demasiado Beneficiado, Muy Beneficiado, Poco Beneficiado, Beneficiado, No Beneficiado	%: (PB/TP) X100: %=Porcentaje de bienestar PB= Personas con bienestar TP=Total personas encuestadas
COMPONENTE CLAVE	CRITERIOS	INDICADORES DE ÉXITO	FÓRMULA / MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Demanda	Segmentación del mercado	Porcentaje de participantes según el rango etario	Registro de participantes	%:(PR/TP)X100: %=Porcentaje de participantes según rango etario PR=Participantes de sólo un Rango etario TP=Total de Participantes
		Porcentaje de participantes según procedencia por comuna		%:(PC/TP)X100: %=Porcentaje de participantes según procedencia por comuna PR=Participantes de sólo una comuna TP=Total de Participantes
		Porcentaje de participantes según género		%:(PG/TP)X100: %=Porcentaje de participantes según género PR=Participantes de un género TP=Total de Participantes
Propuesta de Valor	Análisis de la propuesta	Existe un estudio de la competencia	Informe de Benchmarking	
		Porcentaje de satisfacción del cliente	Escala de Likert: Muy Satisfecho, Satisfecho, Regular, Insatisfecho, Muy Insatisfecho	%: (PS/TP) X100: %=Porcentaje de satisfacción PS= Personas satisfechas TP=Total personas encuestadas
	Valor agregado	Cuenta con elementos diferenciadores a otras experiencias de Baños de Bosque	Reporte de análisis de valor comparativo realizado por la administración según parametro a definir	
Programa presupuestario	Gestión de recursos	Programa de financiamiento anual para Baños de Bosque	Informe de financiamiento en Gobierno Transparente	
		Programa de inversiones para Baños de Bosque	Informe anual de inversión	

COMPONENTE CLAVE	CRITERIOS	INDICADORES DE ÉXITO	FÓRMULA / MEDIO DE VERIFICACIÓN		
Estructura Organizacional	Funciones	Cargos y funciones definidos	Organigrama para la experiencia de Baños de Bosque		
	Comunicación	Existe un briefing semanal	Constancia, actas o reporte semanal		
	Capital Humano	Porcentaje de personal capacitado anualmente	%(PC/TP)X100: %=Porcentaje de personal capacitado anualmente PC=Personal capacitado TP=Total de Personal		
Gestión Integrada	Seguridad	Existen servicios de seguridad y salud en el destino	Mapa de ubicación de servicios de seguridad y salud en el destino		
		Tasa de Accidentabilidad	Registro de accidentes en el recinto (abundancia y gravedad)		
		Existe regulación del flujo de participantes	Sistema de reserva de cupos con límite de participantes (máx. 12pp)		
	Planteamiento estratégico definido	Existencia de estrategias colaborativas	Registro de alianzas		
	Medioambiental	Manejo y separación de residuos	Registro de separación y retiro de residuos		
	Calidad del Servicio	Personalización y adaptabilidad del servicio	Escala de Likert: Muy Satisfecho, Satisfecho, Regular, Insatisfecho, Muy Insatisfecho	%(PS/TP) X100: %=Porcentaje de satisfacción PS: Personas satisfechas TP=Total personas encuestadas	
		Hospitalidad en el servicio			
Acciones en respuesta a reclamación de los clientes		Registro de acciones de mejora			
Equipamiento e Infraestructura	Higiene y Seguridad	Porcentaje de instalaciones que cumplen con el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	Cumplimiento del Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	%(IR/TI) X100: %=Porcentaje de Instalaciones que cumplen con el Reglamento IR: Instalaciones que cumplen con el Reglamento TI=Total Instalaciones	
		Porcentaje de servicios e instalaciones que están sujetos a manenimiento	Registro de mantención semanal	%(SIM/TSI) X100: %=Porcentaje de servicios e instalaciones que están sujetos a manenimiento SIM: Servicios e instalaciones que están sujetos a manenimiento TSI=Total de servicios e instalaciones	

COMPONENTE CLAVE	CRITERIOS	INDICADORES DE ÉXITO	FÓRMULA / MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Equipamiento e Infraestructura	Accesibilidad Universal	Porcentaje del sendero con pendiente igual o menor a 10%	Informe de análisis de la pendiente del sendero	%: (PS/LT) X100: %=Porcentaje del sendero con pendiente igual o menor a 10% PS: Partes del sendero con pendiente igual o menor a 10% (metros) LT= Longitud total del sendero
		Pocentaje del sendero con superficie firme y uniforme	Registro mantención semanal del sendero	%: (PS/LT) X100: %=Pocentaje del sendero con superficie firme y uniforme PS: Partes del sendero con superficie firme y uniforme (metros) LT= Longitud total del sendero
		Porcentaje del sendero con ancho mínimo de 1.50m		%: (PS/LT) X100: %= Porcentaje del sendero con ancho mínimo de 1.50m PS: Partes del sendero con ancho mínimo de 1.50m (metros) LT= Longitud total del sendero
Marketing y Difusión	Estrategia de Marketing	Porcentaje de participantes que llegaron a través de una campaña de promoción para el público objetivo	Informe de Resultado de Usuarios que participaron de la actividad a raíz de una campaña de promoción	%: (PC/TP) X100: %= Porcentaje de participantes que llegaron a través de una campaña promocional PC=Participantes que llegaron a través de una campaña promocional TP= Total de participantes
		Porcentaje de participantes que llegaron a través de redes sociales y/o página web	Informe de Resultado de Usuarios que participaron de la actividad a raíz de redes sociales y/o página web	%: (PRP/TP) X100: %= Porcentaje de participantes que llegaron a través de redes sociales y/o página web PRP=Participantes que llegaron a través de redes sociales y/o página web TP= Total de participantes
COMPONENTE TRANSVERSAL	CRITERIOS	INDICADORES DE ÉXITO	FÓRMULA / MEDIO DE VERIFICACIÓN	
Monitoreo y Retroalimentación	Mejora Continua	Plan de monitoreo aplicado	Informe semestral de evaluación y 4 reuniones anuales	

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES, LIMITACIONES Y SUGERENCIAS

4.1 Conclusiones.

En vista de la hipótesis previamente planteada, la cual indica que Bosque Santiago posee un potencial a desarrollar en la oferta de Baños de Bosque. El equipo de investigación comprueba esta hipótesis, basándose en las siguientes consideraciones: Bosque Santiago posee un lugar con condiciones ideales para realizar actividades de Baños de Bosque (bosque frondoso, aislamiento del ruido, espacio tranquilo y delimitado para la educación ambiental, etc.), el cual correspondería al potencial. Por otro lado, la terapia podría llegar a tener mayor visibilidad por medio de un plan de difusión y trabajo en redes sociales sobre el Bosque, los grupos con que se trabajan podrían reducirse o seccionarse, apelando a realizar la actividad con una mayor incorporación de todos los sentidos. Y también, aplicar un seguimiento personalizado de la experiencia de cada visitante.

Se estima que el modelo puede aportar a fortalecer de forma efectiva y valiosa para la problemática existente, ya que, en primer lugar, permitirá que más personas conozcan esta práctica, por medio de marketing y difusión, que tenga una mejor llegada a un público interesado y, asimismo, lograr un mayor reconocimiento de la misión y visión de Bosque Santiago. Esto a través de la sumatoria de parámetros y componentes clave que se han podido recabar durante la Investigación para una necesaria ejecución en pos del consiguiente desarrollo de Bosque Santiago.

En torno al objetivo N°1: “Descripción e identificación de Bosque Santiago y la actividad Baños de Bosque”, Bosque Santiago funciona como una extensión del Parque Metropolitano de Santiago (Parquemet), parte de una institución pública, que aborda la investigación científica y cuenta con un

departamento de educación ambiental, y que posee una extensión de 180 hectáreas.

Con respecto al tipo de vegetación que se puede encontrar en esta zona, se encuentran mayoritariamente especies exóticas arbóreas como: castañas de India, crespones, palmeras fénix y washingtonia, catalpas, álamos y quercus. Sin embargo, hoy en día se están aunando esfuerzos para reforestar nativo, con especies como el peumo, palma chilena, quillay, espino, molle, litre, arrayán y mañío, por medio del vivero que allí mismo existe. Estos esfuerzos de reforestación han generado un aporte significativo a la actividad de Baños de Bosque que se ofrece en el área, debido a que el sendero en el que se vive la experiencia se encuentra dentro de sectores con vegetación denominada como “Densa” y “Muy Densa”.

Se analizó la pendiente existente en el sendero, exclusivo para la actividad, y se concluyó que un 70% del sendero posee un porcentaje mayor al recomendado para una actividad de baja intensidad (menor a un 18%), pero dentro de este se encuentran también sectores en bajada. Además, no condice con el nivel de pendiente necesario para considerarse un sendero de accesibilidad universal, el cual está fijado en menos de un 10%. Por otra parte, se analizó la densidad vegetacional, y se concluyó que esta varía según la estación del año y la disponibilidad de agua, y que cuanto más frondoso el bosque, mayor serán los compuestos orgánicos llamados “fitoncidas”, mayor será la aislación del ruido externo y tranquilidad de la experiencia, y la temperatura ambiente se verá regulada. En base a los dos parámetros ya descritos, y sabiendo que el actual sendero se encuentra en un sector de educación dentro del parque, es que como equipo creemos que representa el lugar idóneo para la experiencia de Baños de Bosque.

Además, dentro del programa de Baños de Bosque y durante el trabajo de campo, se identifica que la actividad es realizada durante los días desesmana.

Asimismo, en los dos años de antigüedad que lleva este programa, se han registrado aproximadamente 80 experiencias, lo que promedia unas 3 experiencias al mes. También permite determinar e identificar los aspectos a mejorar y potenciar tanto del parque, como de la actividad de Baños de Bosque y su gestión, entre los que se destacan: Disponibilidad horaria de personal del parque para realizar Baños de Bosque, creación de un plan de difusión en redes sociales sobre los Baños de Bosque, respaldo tangible físico de estandarización de la experiencia y su guion interpretativo por parte de guías, incorporación de la actividad de Baños de Bosque en el presupuesto anual de Parquemet y el desarrollo de una encuesta de inscripción y de satisfacción personalizada para los Baños de Bosque e inexistencia de certificación en el capital humano.

Para el objetivo N°2: “Evaluar la experiencia de Baños de Bosque en Bosque Santiago”, se analiza la encuesta que Bosque Santiago ya poseía posterior a las actividades de Baños de Bosque realizadas, y se concluye que esta encuesta no presenta información relevante sobre la emocionalidad vivida por los participantes de esta, debido a la característica de sus preguntas, que obedecen a características más técnicas de la actividad, y también por el hecho de que esta encuesta es rellena solamente por el encargado de cada grupo que visita el área, y no por cada participante de la actividad. Luego, posterior a la encuesta realizada por el equipo de investigación, se concluye que la gran mayoría de las personas que respondieron la encuesta si conocen el área Bosque Santiago, pero no saben de los Baños de Bosque ni su oferta en el lugar. Esta relación entre respuestas puede tener que ver con una escasa difusión que se realiza por parte de la administración, y que representa la oportunidad de expandir la vivencia de los Baños de Bosque para un público más amplio, teniendo en cuenta la última respuesta de la encuesta realizada, en donde la gran mayoría de las personas sí presenta un interés en vivir esta experiencia y disfrutar de sus beneficios.

Además, a través de la experiencia vivida en tres lugares distintos (Jardín Botánico de Viña del Mar, Bosque Santiago y Río Clarillo) se concluye que la experiencia de Baños de Bosque es única e irrepetible, y se va a ver determinada por ciertos parámetros los cuales están presentados en la Tabla N°5. Dentro de estos parámetros se analiza la existencia de un sendero exclusivo de Baños de Bosque, siendo Bosque Santiago el único lugar comparado en que si se cuenta con un sendero exclusivo para esta actividad. En general, las actividades de Baños de Bosque si poseen una integración de todos los sentidos para conectar con la naturaleza, sin embargo, en Bosque Santiago faltaría por integrar el sentido del gusto.

También, se concluye que mientras más personalizada sea la experiencia, mayor es la concentración y conexión con esta misma. Además, se analiza el nivel de capacitación del/la guía y se concluye que, si bien no es determinante, es un factor que promueve una experiencia más integral. Por otro lado, se realiza una descripción y caracterización de las 7 estaciones que componen la actividad, teniendo en cuenta que en cada estación se hace una actividad acorde al entorno en el cual se realiza la actividad. En temática de la difusión, se concluye que, de buscar una actividad de Baños de Bosque en Santiago y alrededores, se podría llegar a saber que esta actividad se ofrece en Parque Nacional Río Clarillo y el Jardín Botánico de Viña del Mar, pero no se encontraría información sobre la oferta presente en Bosque Santiago.

Para el cumplimiento del objetivo N°3: “Diseño de modelo de fortalecimiento para la actividad de Baños de Bosque en Bosque Santiago”, El modelo presentado por el equipo resulta una gestión previa para la realización de los Baños de Bosque dentro de Bosque Santiago, ya que este se origina en base a su realidad actual. La propuesta genera 9 componentes: El componente principal, que corresponde a la Salud y el Bienestar, es justo aquello que se busca entregar a los participantes de la actividad. Por otro lado, existen 7 componentes claves, que dan forma y orden al modelo propuesto, estructurando el paso a paso para poder

generar una experiencia de calidad en torno a la integridad de quienes la viven. Dentro de estos componentes claves se encuentran: la Demanda, la Propuesta de Valor, el Programa Presupuestario, la Estructura Organizacional, la Gestión Integrada, el Equipamiento e Infraestructura, y el Marketing y Difusión. Todos estos componentes trabajan en conjunto y se someten a evaluación para obtener una constante mejora continua de los procesos, productos y servicios trabajados por la administración, a través del último componente del modelo, de carácter transversal, llamado Monitoreo y Retroalimentación. Este objetivo es el claro ejemplo de la perspectiva de futuro que se quiere lograr, vale decir, generar un marco referencial que, en un mediano plazo, se espera que no solo resuelva las brechas identificadas, sino que le otorgue un sentido de continuidad a este modelo de experiencia tanto en Bosque Santiago como en otras instituciones que se vean interesadas en replicarlo. En este mismo sentido, replicar este modelo podría contribuir a una mayor visibilización de la práctica y, además, suponer un poderoso estímulo no solo para contribuir a un uso más sostenible de los recursos naturales, sino también para fomentar el desarrollo de actividades turísticas en zonas con menos recursos u áreas verdes.

En conclusión, el contacto con la naturaleza es la esencia de lo que somos como especie, y como Equipo creemos que, logrando estos objetivos, en un segundo plano también se logra democratizar el valor ético y educativo de los bosques y la promoción de las experiencias comunitarias en la naturaleza para finalmente generar agentes de cambio que puedan dar cara a la crisis ecológica que atravesamos.

4.2 Limitaciones

El equipo de trabajo enfrentó varias limitaciones durante el desarrollo de la tesis. En primer lugar, se evidenció un retraso por parte del equipo de trabajo, en el primer acercamiento con un actor clave del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). Esta situación provocó demoras en la comunicación entre las partes,

lo que a su vez generó una falta de información relevante en la etapa inicial de la investigación. Como consecuencia, fue necesario realizar ajustes y cambios en el enfoque del estudio, lo cual dificultó establecer claramente los objetivos desde el principio.

También, Bosque Santiago resulta ser un sector bastante nuevo y si bien en otras oportunidades ha contado con practicantes de distintas especialidades con los que han trabajado colaborativamente, la información bibliográfica específica del territorio para la recopilación de la fundamentación teórica para estudios o trabajos de tesis, supone ser todavía un desafío significativo.

En la misma línea, las dificultades que implica llevar a cabo un programa como el de Baños de Bosque, el cual requiere presupuesto, equipamiento, personal, entre otros, en una agenda de una Institución de carácter pública son habituales y parte de una realidad cotidiana que pudieron haber impactado en el desarrollo y los resultados del estudio, requiriendo adaptaciones y afectando la obtención de información y la implementación de actividades planificadas. No obstante, es importante destacar que el equipo de investigación reconoció estos desafíos y se esforzó por abordarlos en la medida de lo posible, con el objetivo de garantizar la validez y la fiabilidad de los resultados obtenidos.

Finalmente, debido a la creciente demanda y el mayor cuidado que la población le está adjudicando a su salud mental, se reconoce que Bosque Santiago puede ser una solución a esto, que requiere un compromiso y responsabilidad a abordar.

4.3 Sugerencias.

Considerando el estudio realizado, se plantean dos categorías de sugerencias para una correcta aplicación del modelo propuesto: de esta forma, se contemplan por un lado sugerencias internas relacionadas al área de estudio y por el otro, a nivel más regional y nacional.

La siguiente categoría va dirigida a Bosque Santiago, el área de estudio del equipo de investigación:

- Vincular a estudiantes de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo de la Universidad San Sebastián y otras casas de estudio que contengan alguna carrera afín, como apoyo en la profesionalización de los Baños de Bosque en Bosque Santiago.
- Incluir a los Baños de Bosque dentro del presupuesto anual de Bosque Santiago.
- Generar un relato, tanto histórico como característico del territorio, el cual se vea transparentado en la página web y redes sociales.
- Generar un catastro de las especies que se encuentran a lo largo del sendero Baños de Bosque y en función de este, un relato.
- Trabajo con sistemas de información geográfica para la toma de decisiones en el territorio y la generación de nuevas ventanas de conocimiento.
- Apelar al desarrollo de fortalezas técnico–administrativas de la institución implicada que permitan incorporar perspectivas de sustentabilidad y gobernanza, además de una buena gestión y planificación.
- Continuar impulsando instancias colaborativas que permitan el intercambio de saberes entre Bosque Santiago y distintas entidades, ya sea fundaciones/ONG/etc., permitiendo así la articulación y gestión de capacitaciones para funcionarios/as de Bosque Santiago.
- Contar con una unidad de accesibilidad, y/o utilizar una tabla de evaluación de accesibilidad con el fin de complementarla a la ficha técnica creada por el Equipo de Investigación.
- Desarrollar la propuesta de sendero de accesibilidad universal para Baños

de Bosque, propuesto por el Equipo de investigación.

- Evaluar la terciarización de la gestión e implementación de la actividad Baños de Bosque con fundaciones, por medio de fondos Estatales o generar una concesión para esta.
- Desarrollar la estructura de la encuesta, de modo que sea de carácter individual y esté enfocada en evaluar la experiencia de Baños de Bosque.
- Evaluar la posibilidad de implementar el modelo propuesto por el Equipo de Investigación.
- Regular el flujo de participantes a través de un sistema de reserva de cupos con límite de participantes para la actividad.

En esta segunda categoría, se exponen las sugerencias relacionadas a un ámbito regional y/o nacional:

- Trabajar en conjunto con el Ministerio de Educación para poder generar experiencias de Baño de Bosque con colegios y en esta misma línea, se vuelvan salidas mensuales, parte del programa curricular.
- Trabajar en conjunto con el Ministerio de Salud para poder generar experiencias de Baños de Bosque con centros hospitalarios, tanto para el personal, pero por sobre todo para los enfermos.
- Continuar con esfuerzos a nivel nacional para el control de especies introducidas.

BIBLIOGRAFÍA

- 100 años 100 historias. (s.f.). Obtenido de <https://mapas.parquemet.cl/doc/100anos-100historias.pdf> (2016). Obtenido de <https://mapas.parquemet.cl/doc/100anos-100historias.pdf> a. (s.f.).
- Adelaida Lillo-Bañuls, A. R.-R. (2007). *El capital humano como factor estratégico para la competitividad del sector turístico*. Alicante, España: Departamento de Análisis Económico Aplicado.
- Ahora Calafate. (16 de Abril de 2023). Obtenido de <https://ahoracalafate.com.ar/contenido/15955/parque-patagonia-destino-turistico-en-constante-crecimiento>
- Alaska Satellite Facility. (s.f.). *Alaska Satellite Facility*. Obtenido de <https://asf.alaska.edu/data-sets/sar-data-sets/alos-palsar/alos-palsar-about/>
- Alba, D., & Ticona, S. (agosto de 2020). *Espacios verdes, alternativa para prevenir la depresión durante la cuarentena*. Obtenido de Scielo: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S2223-30322020000300013&script=sci_arttext
- Alberto Tacón, C. F. (2004). *Manual de Senderos y uso Público*. Valdivia: CIPMA.
- Alcaldía Mayor Bogotá DC. (13 de 07 de 2023). *Secretaría de Movilidad*. Obtenido de https://www.movilidadbogota.gov.co/web/sistema_de_gestion_de_calidad
- Álvarez, Á. C. (s.f.). Medicina a través de baños de bosque para el bienestar humano y beneficio para la salud de todas las personas.
- Association of Nature & Forest Therapy Guides & Programs. (s.f.). Obtenido de <https://www.terapiadebosqueynaturaleza.org/>
- Autores, D. (2018). El turismo, la formación universitaria de sus recursos humanos y su impacto social. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 12.
- Barton, J. R. (Agosto de 2006). *Scielo*. Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0250-71612006000200003&script=sci_arttext
- Beltrán, M., & Parra, M. (2016). *Perfiles Turísticos en Función de las Motivaciones para Viajar*. Murcia.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (s.f.). Obtenido de <https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region13/clima.htm>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2009). *BCN*. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1006511>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2015). *BCN*. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar/imprimir?idNorma=1073113&idVersion=2015-01-03>
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2019). *BCN*. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1130452>
- Biblioteca Nacional Digital. (s.f.). *La chimba y recoleta (1500-2000)- Cerro San Cristóbal*. Obtenido de <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-95160.html#:~:text=En%201916%2C%20Alberto%20Mackenna%20y,de%20un%20gran%20parque%20p%C3%BAblico>
- Bioética Global y Ética Biocultural. (2 de Mayo de 2022). Universidad de Magallanes.
- Boudeger, A. (s.f.). *Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado*.
- Boudeguer, A. (s.f.). *Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado*.
- Boudeguer, A. (s.f.). *Manual de Accesibilidad para personas con capacidades diferentes en Áreas Silvestres Protegidas del Estado*. Santiago.

- Brunier, A. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/09-09-2019-suicide-one-person-dies-every-40-seconds>
- Carbon Neutral Plus. (s.f.). *Carbon Neutral +*. Obtenido de https://cems.carbonneutralplus.com/FootPrintMeasurement?utm_term=calculo%20de%20huella%20de%20carbono&utm_campaign=&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_acc=2812950748&hsa_cam=19424747929&hsa_grp=147600315809&hsa_ad=646684074396&hsa_src=g&hsa_tgt=kwd-404
- CEABS. (noviembre de 2019). *Plan de Evacuación y Emergencias*.
- Centro de Investigación y Asistencia Técnica Puerto Williams. (2 de Mayo de 2022). Obtenido de Universidad de Magallanes: http://www.umag.cl/facultades/williams/?page_id=1527
- Centro de Políticas Públicas UC. (2012). Obtenido de <https://politicaspublicas.uc.cl/wp-content/uploads/2015/01/ppt-plan-de-integracion-cerros-isla-rm.pdf>
- Chile Bosque*. (s.f.). Obtenido de <http://www.chilebosque.cl/herb/cacana.html>
- Chilean Rent a Car. (s.f.). Obtenido de https://www.chileanrentacar.cl/?gclid=Cj0KCQjwamIBhD3ARIsAARoaEz1YMIiXV7O6rQI9U_GIY0NBD B5aO2x3qhtKW25IN4J8UEE3j4aNnMaAlrDEALw_wcB#
- Claudio Delgado, A. P. (2018). Guía de Aves de los Humedales de Maullín. En A. P. Claudio Delgado, *Guía de Aves de los Humedales de Maullín* (pág. 14). Valdivia.
- CONAF. (17 de Junio de 2019). Obtenido de Conaf: <https://www.conaf.cl/banos-de-bosque-shinrin-yoku-el-ecosistema-al-servicio-de-la-salud-humana/>
- CONAF. (17 de Junio de 2019). Obtenido de <https://www.conaf.cl/banos-de-bosque-shinrin-yoku-el-ecosistema-al-servicio-de-la-salud-humana/>
- CONAF. (2020). *Guía para la práctica del Shinrin Yoku*.
- CONAF. (2021). Obtenido de <https://drive.google.com/drive/folders/1OhUD47gOPp-kQkEQXkWirge-sppsIP8D>
- CONAF. (20 de 9 de 2022). *Youtube.com*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=C7rlckYxhz4&t=6862s>
- CONAF. (s.f.). *Fundamentos para la gestión de Baños de Naturaleza en áreas silvestres protegidas*.
- Consejo Nacional de Desarrollo Urbano. (2019). Obtenido de <https://cndu.gob.cl/la-tercera-vitacura-y-recoleta-lideran-ranking-de-areas-verdes-por-habitante-en-chile/>
- Córdoba, P. (2018). *Reencuentro en la naturaleza: Shinrin Yoku (baños de bosque) y el trastorno por déficit de naturaleza*. Tudela.
- Corporación Nacional Forestal. (2017). *Plan de manejo del Parque Nacional La Campana*.
- Ecología Política. (22 de Enero de 2022). Obtenido de <https://www.ecologiapolitica.info/el-covid-19-cambio-la-percepcion-de-la-naturaleza-un-analisis-de-las-representaciones-sociales-durante-la-pandemia-en-argentina/>
- Fernández, A. (2017). *Baños de bosque, una propuesta de salud*.
- Fernández, J. (2015). *Introducción al protocolo turístico-hotelerero*. UMHE/IMEP.
- Forest Therapy Hub. (s.f.). Obtenido de <https://foresttherapyhub.com/>
- Fundación la Caixa. (4 de 02 de 2010). Obtenido de https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/21702/1/2009_8.pdf
- Fundación Philippi*. (s.f.). Obtenido de <https://fundacionphilippi.cl/catalogo/calceolaria-cana/>
- Fundación Rewilding Argentina. (2022). *Rewilding en la Argentina*.
- Gerencia de Áreas Silvestres Protegidas. (Diciembre de 2021).
- Gesse, A. (2018). *Sentir el Bosque*. Grijalbo.
- Global Sustainable Tourism Council. (6 de Diciembre de 2019).
- Hurtado, E. (2021). *Estrategia de Gestión Urbana en los Parques que Optimicen la Convivencia y Seguridad Ciudadana*.
- Instituto de Ecología y Biodiversidad. (2 de Mayo de 2022). Obtenido de <https://ieb-chile.cl/estacion-biologica/parque-omora/>
- Instituto de Salud Global Barcelona. (Octubre de 2017). *Baños de Bosque, una propuesta de salud*.
- IUCN. (s.f.). *Estado de conservación según clasificación IUCN*. Obtenido de <https://www.iucnredlist.org/es/>
- Ivette, A. (1 de Agosto de 2021). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/matriz-de->

leopold.html

- Jiménez, J. E. (2010). Neurotropical Cervidology. En J. E. Jiménez.
- Lazo, A. (2021). *Programa Nacional Baños de Naturaleza en Áreas Silvestres Protegidas del Estado*.
- Lazo, A. (s.f.). Shinrin Yoku. *Chile Forestal*, págs. 22-25.
- Mackenzie, D. R. (2 de 5 de 2022). Conversatorios Biodiversidad y Nueva Constitución: "La ética ambiental para un nuevo Chile, legados de Humberto Maturana".
- Méndez, F. (2021). *Gaceta UNAM*. Obtenido de <https://www.gaceta.unam.mx/depresion-la-gran-epidemia-de-hoy/#:~:text=Se%20extiende%20la%20depresi%C3%B3n,Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la%20Salud>
- Merayo, J., Serrano, N., & Marqués, P. (noviembre de 2016). *Enfermería 21*. Obtenido de <https://www.enfermeria21.com/revistas/metas/articulo/80987/influencia-de-los-espacios-verdes-urbanos-en-la-salud-mental/>
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. (19 de 12 de 2021). Obtenido de <https://www.sanidad.gob.es/novedades/docs/analisisSituacionTNatu.pdf>
- Ministerio del Medio Ambiente. (2022). *Clasificaciones de Especies*. Obtenido de <https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/>
- Naciones Unidas. (s.f.). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Obtenido de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Noticiero Médico. (2019). *Noticiero Médico*. Obtenido de <https://www.noticieromedico.com/post/salud-mental>
- OMS. (29 de octubre de 2021). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/urban-health#:~:text=M%C3%A1s%20del%2055%25%20de%20la,aumentar%C3%A1%20al%2068%25%20para%202050>
- OMT. (2019). *Tourism Definitions*.
- OMT. (s.f.). *CAUPE magazine*. Obtenido de [https://www.ceupe.com/blog/operadores-turisticos-y-agencias-de-viajes-diferencias-fundamentales.html#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20del%20Turismo,tur%C3%ADstico\)%20aunque%20pueden%20extender%20su](https://www.ceupe.com/blog/operadores-turisticos-y-agencias-de-viajes-diferencias-fundamentales.html#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20del%20Turismo,tur%C3%ADstico)%20aunque%20pueden%20extender%20su)
- Organización Internacional del Trabajo. (2016). *Estrés en el trabajo: Un reto colectivo*.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). Obtenido de https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/95008/9789243506098_spa.pdf
- Organización Mundial del Turismo. (2019).
- Ortega, J. A., Martínez, C., Bach, A., Benítez, L., & Ramis, R. (2023). *Anales de Pediatría*.
- Park, B., Tsunetsugu, Y., Kasetani, T., Kagawa, T., & Miyazaki, Y. (2010). *National Center for Biotechnology Information*. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2793346/>
- Parque Metropolitano de Santiago. (s.f.). Obtenido de <https://www.parquemet.cl/>
- Parque Metropolitano de Santiago. (2016). *100 años 100 historias*.
- Parque Metropolitano de Santiago. (2017). *Los árboles del Parque*. Obtenido de <https://parquemet.cl/wp-content/uploads/2022/11/libro-arboles-de-Parquemet.pdf>
- Parque Metropolitano de Santiago. (s.f.). *Guía de campo- Aves nativas y exóticas que viven en Parquemet*. Obtenido de <https://parquemet.cl/wp-content/uploads/2022/11/Libro-Pajaronea-como-profesional-de-Parquemet.pdf>
- Parque Metropolitano. (s.f.). *Parquemet*. Obtenido de <https://parquemet.cl/quienes-somos/>
- Parquemet. (s.f.). Obtenido de <https://parquemet.cl/quienes-somos/>
- Parquemet. (s.f.). Obtenido de <https://parquemet.cl/parques-urbanos/>
- Parquemet. (2021). *Plan de Desarrollo Sustentables*.
- Patagonia Chile. (2006). Los paisajes vírgenes de la reserva de biósfera Cabo de Hornos .
- Patrimonio Capitalino*. (8 de Mayo de 2011). Obtenido de <http://patrimoniocapitalino.blogspot.com/2011/05/normal-0-21-false-false-false-es-x-none.html>
- Pérez, B. (2003). *Scielo*. Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-07522003000200006&script=sci_arttext

- Quispe, J., Bryson, W., & Zavaleta, J. (mayo de 2023). Estrategias de afrontamiento y sobrecarga de los internos de medicina en el manejo de pacientes con patologías crónicas. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, pág. 4.
- Rewilding Argentina. (s.f.). *Rewilding Argentina*. Obtenido de <https://www.rewildingargentina.org/>
- Rodríguez, C. (2021). Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/65232>
- Rozzi, R. (s.f.). CABO DE HORNO: UN CRISOL BIOGEOGRÁFICO.
- Sancho, A. (1996). *Introducción al Turismo*.
- Scielo. (17 de abril de 2012). *Frontera Norte*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73722012000200007&lng=es&nrm=iso
- SERNATUR. (2015). *Manual Paso a paso para el Diseño de Productos Turísticos integrados*.
- Sociedad Concesionaria Vespucio Oriente SA. (2015). *Concesión Américo Vespucio Oriente*. Santiago.
- Subirana-Malaret, M., Miró, A., Camacho, A., Gesse, A., & McEwan, K. (2023). A Multi-Country Study Assessing the Mechanisms of Natural Elements and Sociodemographics behind the Impact of Forest Bathing en Well-Being. *Forests*, 3-4.
- UICN. (2016). *Pudu puda*.
- UNESCO. (2005). Reserva de Biosfera Cabo de Hornos. 350.
- Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. (2021). Beneficios psicológicos de la relación de las personas con la naturaleza: una revisión de la literatura. *Revista Interamericana de Psicología*, 27.
- Universidad Piloto de Colombia. (16 de 11 de 2021). *Re-Pilo*. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11195/NOV.%2016%20%20ESTRATEGIA%20DE%20GESTIO%cc%81N%20URBANA%20EN%20LOS%20PARQUES%20QUE%20OPTIMICE%20LA%20CONVIVENCIA%20Y%20SEGURIDAD%20CIUDADANA%2022%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vecchio, G. D. (1964). *El hombre y la naturaleza*.
- Vera, A. (2022). *Conecta Cuenta*. Obtenido de <https://conectacuena.cl/?iniciativas=turlepihue>

ANEXOS

Anexo 1 “Informe de Trabajo de Campo”

INFORME DE TRABAJO DE CAMPO PROYECTO DE TÍTULO: ANÁLISIS Y PROPUESTA DEL MODELO ACTUAL DE BAÑOS DE BOSQUE EN BOSQUE SANTIAGO

Profesor Tutor: Mg. Humberto Nicolas Rivas Ortega

Estudiante(s): Matías Agustín Correa del Valle

Camila Belén Cortés Alfaro

Cristopher Ignacio Romero Gutiérrez

Abril San Millán Asteinza

1.- Resumen ejecutivo

En el presente informe se expone el resultado del trabajo de campo obtenido en el proyecto de título sobre Baños de Bosque en Bosque Santiago, Parquemet. Previo al trabajo en terreno, el proceso y sus respectivas actividades han sido modificadas, lo que ha producido un replanteamiento de los objetivos de la planificación, resultados que a través de este reporte se irán detallando y evaluando.

Durante el trabajo en terreno, se visitan diferentes áreas naturales, entre las que se destaca Bosque Santiago por ser nuestra área de estudio, ubicado en la comuna de Huechuraba. Además, se establece el paso a paso para llevar la investigación por buen camino, cómo se establece contacto con el personal del parque y la programación de actividades de trabajo de campo. Allí se realizan numerosas visitas, y con diferentes objetivos, algunas para poder tener reuniones con los encargados del lugar, otras veces para poder vivir las experiencias o estudiar el área.

Asimismo, en el reporte se dan a conocer los objetivos del proyecto y sus resultados, comparando así las expectativas y la realidad del estudio. Se describen los análisis financieros, de gestión del riesgo y mitigación, organización y roles, y de gestión ambiental dentro del proyecto, y su área de influencia, cómo se reflejaron en la realidad, si se pudieron realizar finalmente o se debieron cambiar los planes frente a imponderables.

2.- Ruta e Itinerario

2.1 Diseño y justificación de la ruta y del Itinerario.

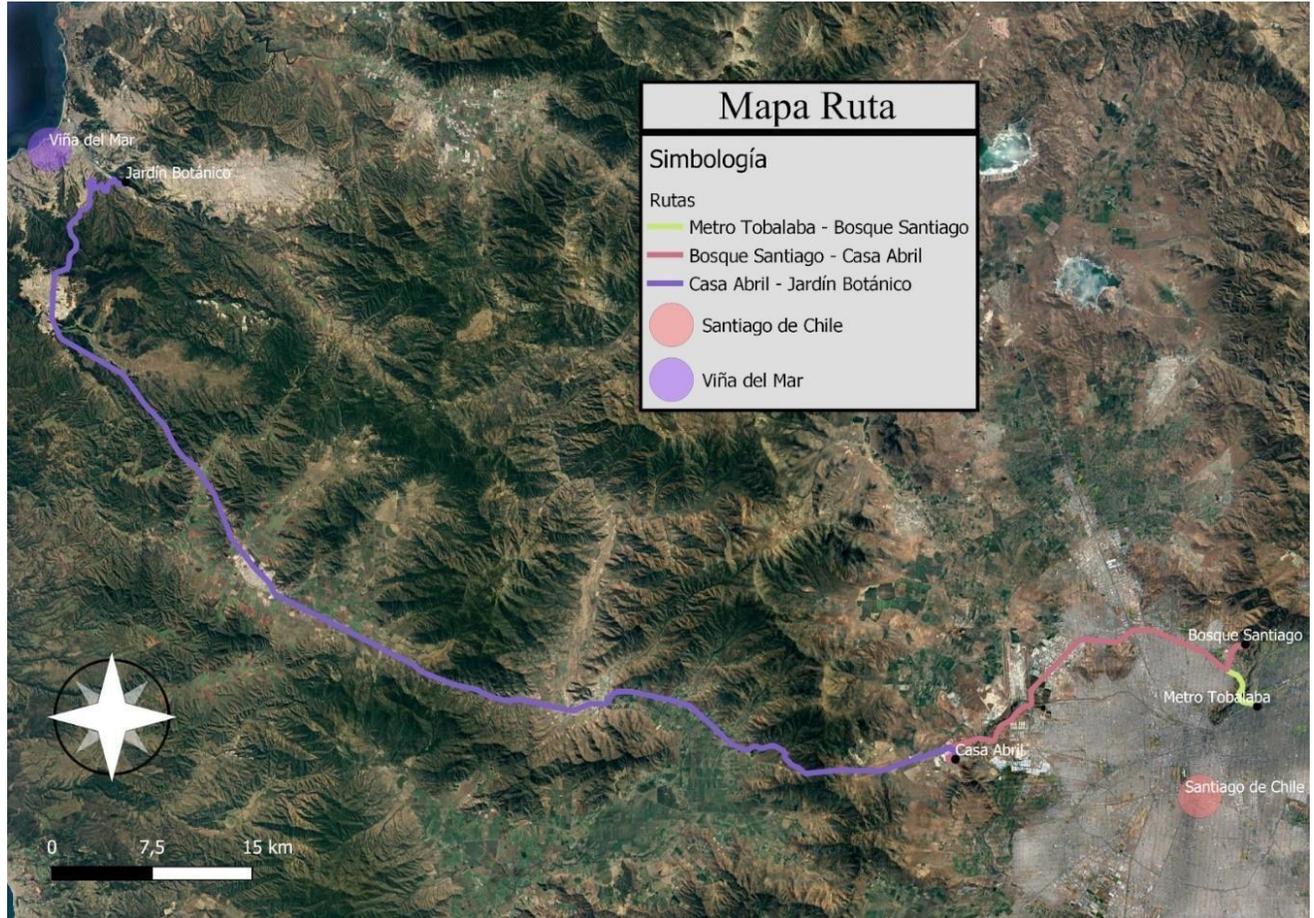
La Ruta e Itinerario se diseña a partir del desarrollo del lugar en donde se realiza el estudio del proyecto de título. Teniendo presente que se encuentra ubicado en Bosque Santiago, comuna de Huechuraba, no es necesario una expedición. Sin embargo, sí se desarrollan visitas a otros lugares en los cuales el Equipo de

Investigación participa de Baños de Bosque, por lo cual se definen salidas de terreno con puntos de encuentro, los cuales serán mencionados más adelante. Por otro lado, cada una de las actividades se realizan a partir de la disponibilidad que se genera entre los actores que realizan la actividad en cada lugar (guías que realizan o administran la actividad Baños de Bosque o Baños de Naturaleza). Finalmente, las otras salidas a terreno no generaron rutas alternativas, debido a que cada miembro del grupo llega por sus propios medios y por separado.

-Día 1 (17/03/2023): Primera salida a terreno desde el metro Tobalaba (punto de encuentro) hacia Bosque Santiago, ubicado en la comuna de Huechuraba (16:00hrs. hasta 16:15hrs.). En Bosque Santiago el grupo realiza scouting en el área de estudio en donde se deben conocer los senderos principales, señaléticas, mapas y las instalaciones e infraestructura que el área de estudio posee, realizando registros visuales al respecto (16:15hrs. hasta 18:00hrs.). Una vez realizado el scouting el grupo se dirige a la casa de unos de los integrantes ubicada en Ciudad de los Valles, Pudahuel (casa de Abril) con el fin de comprar suministros en el supermercado, de camino a la casa, y pernoctar en el lugar para dirigirse al día siguiente al Jardín Botánico de Viña del Mar.

-Día 2 (18/03/2023): Salida desde la casa de Abril, con dirección a Jardín Botánico de Viña del Mar, para vivir la primera experiencia de Baños de Bosque. Para ello se toma la Ruta 68 en dirección a Valparaíso y la intersección a la Ruta 60, posterior a ello se sale a la Ruta 64 y se sigue el camino al Jardín Botánico de Viña del Mar. El recorrido por la carretera hasta el destino es de 1 hora y 10 minutos aprox. Una vez terminada la actividad, se regresa por la misma ruta con dirección a la casa de la compañera para finalizar la salida a terreno (misma duración del recorrido anterior).

Ilustración 1: "Mapa de la ruta desde metro Tobalaba hasta Jardín Botánico de Viña del Mar"



Fuente: Elaboración Propia

Este primer mapa muestra las rutas que se realizan desde el punto de encuentro Metro Tobalaba hasta Bosque Santiago, desde Bosque Santiago hasta el lugar de alojamiento y desde el lugar de alojamiento hasta Jardín Botánico de Viña del Mar.

-Día 3 (23/03/2023): Salida a terreno en Bosque Santiago, en el cual se realiza una reunión con el coordinador del área de extensión académica del Bosque Santiago, Jaime Méndez, en donde se definen las directrices y lineamientos para sentar las bases del proyecto de título, las cuales desea realizar el grupo, y también conocer algunos de los insumos (como por ejemplo: la encuesta) con los que se cuenta para realizar la actividad Baños de Bosque.

-Día 4 (06/04/2023): Salida a terreno a Bosque Santiago en el cual se realiza una

georreferenciación del sendero y las estaciones que se ocupan para realizar la actividad Baños de Bosque. Todo esto es guiado por la encargada de la actividad y una de las principales impulsoras de la misma, Susan Smith (Doctora en ecología de bosques tropicales y monitoreo de la gran mayoría de las actividades de Baños de Bosque realizados en Bosque Santiago).

-Día 5 (18/04/2023): Salida a terreno a Bosque Santiago con el fin de realizar y comprender la actividad de Baños de Bosque. Ese día en particular, se concreta una experiencia que es parte del “Convenio de desarrollo colectivo”, el cual busca promover la calidad de vida laboral. Asimismo, se acompaña al personal del Parquemet, los cuales son el grupo de participantes que realizan la experiencia.

-Día 6 (27/04/2023): Salida a terreno desde el metro Plaza Egaña con dirección al Parque Nacional Rio Clarillo, con el fin de realizar la experiencia Baños de Naturaleza que ofrece CONAF (Corporación Nacional Forestal), por medio de los mismos guardaparques del lugar.

2.2 Crux / Itinerarios y rutas alternativas.

El crux se identifica en la comunicación que se puede y logra establecer con Bosque Santiago. Esto debido a que al momento de comenzar a desarrollar el proyecto de título no se tenía conocimiento de la existencia de Bosque Santiago y que este mismo ya realiza la actividad Baños de Bosque. Por otro lado, se considera que en la época en que se contacta con Bosque Santiago, la misma organización tiene ya su propia planificación establecida, y el grupo queda sujeto a la disponibilidad y calendarización de Bosque Santiago para responder tanto los correos como fijar las fechas de reuniones o actividades. Para lograr solucionar el crux, el grupo de tesis busca tener flexibilidad en su disponibilidad horaria para desarrollar reuniones o actividades, con respecto al horario que entrega Bosque Santiago y el desarrollo de las actividades, tanto de Baños de Bosque como también otras actividades de análisis del terreno y lugar.

Para el desarrollo de Rutas alternativas se determina realizar un seguimiento de la ruta actual a través de la aplicación de Google Maps y a medida que se sigue la ruta, se le pone atención a los eventuales desvíos o accidentes, los cuales se consideran para cambiar la ruta, en caso de ser necesario. Todo esto se considera teniendo presente que son salidas a terreno por el día o, como máximo, dos.

3.- Autorizaciones y marco legal

Para este punto, se contempla como un tema basal el contacto permanente con la autoridad coordinadora y administrativa (Jaime Méndez y Susan Smith respectivamente) o líder de emergencia del Bosque Santiago.

3.1 Autorizaciones requeridas para la realización de la expedición.

Se destaca como autorización para realizar trabajo de campo y trabajar colaborativamente con Bosque Santiago, la firma por parte de todo el Equipo del Proyecto de título, de un documento elaborado por la misma Institución que contempla principalmente la entrega de resultados producto de la investigación y la confidencialidad de los datos entregados por Bosque Santiago.

Además, los estudiantes del equipo del proyecto generan un documento que establece un compromiso de cumplimiento de distintas labores, gestiones para el desarrollo de la tesis y el resguardo de la información compilada, adjuntada en Anexos.

3.2 Conductos y estrategias para la obtención de autorizaciones.

Como un conducto regular, se ha hecho uso del mail para coordinar fechas específicas y agendar las respectivas visitas.

3.3 Normativa aplicable a las actividades de la expedición.

La actividad de Baños de Bosque suele realizarse dentro de las áreas protegidas, que según la definición a nivel nacional artículo 11 letra d) de la Ley N°19.300 y Reglamento SEIA son “Porciones de territorio, delimitadas geográficamente y establecidas mediante un acto administrativo de autoridad competente, colocadas bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental” donde existen bosques y se está rodeado de naturaleza, lo que permite no sólo conectar con el ambiente, sino que también se recomienda apagar o silenciar los celulares, caminar lentamente y apreciar el entorno en el cual se rodean, intentando despejar la mente de las responsabilidades del momento. (Lazo, s.f.)

Según documento de SERNATUR, el sello de calidad turístico de la norma chilena de turismo aventura en actividades de senderismo y hiking, recomienda que el número de turistas por guía no debe ser mayor a 12, lo que es una normativa aplicable a las actividades durante el trabajo de campo en el área de estudio mencionada (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2019).

También el Decreto 112 de 2015, que aprueba el Programa de Conservación de Parque Urbanos (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2015).

Resolución 6.630: Estructura Orgánica y Funciones Parque Metropolitano de Santiago (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2009).

Por último, la resolución 201 publicada el 23 de mayo del 2022, que aprueba el plan de desarrollo sustentable Parquemet y Red de Parques Urbanos del Parque Metropolitano de Santiago (Parquemet, 2021).

4.- Plan de Gestión del Riesgo

4.1 Identificación y evaluación detallada de los riesgos.

En general, no se presentan incidentes ni accidentes y el equipo no se ha afectado ni implicado en ningún evento durante el trabajo de campo en el sector. Sin embargo, a través del Plan de evacuación y emergencias del Centro de Educación ambiental Bosque Santiago (CEABS, 2019) se contemplan posibles situaciones de emergencias:

Incendios: pueden ocurrir tanto incendios estructurales (aquel fuego descontrolado que ocurren dentro de las casas y edificaciones de Bosque Santiago) como incendios forestales (aquel fuego descontrolado que se extiende por la vegetación de Bosque Santiago).

Afectaciones físicas: dentro de aquello que puede aquejar corporalmente a un visitante se encuentra una insolación (sobre exposición y deshidratación de la persona), y todo tipo de fracturas y torceduras de huesos, tendones, etc. durante las actividades o en un accidente de tránsito.

Riesgos naturales: se encuentran las lluvias, los terremotos, los desprendimientos de tierra (el parque se encuentra entre dos laderas) y la caída de ramas.

Acción de terceros: integra aquello que representa un peligro en la interacción con otros visitantes como asaltos, violencia física y amenazas.

Previo al trabajo de campo correspondiente a este proyecto de título, se identifican posibles riesgos que la zona posee, y tomando como base el “Manual gestión de riesgo en el turismo aventura Vertical”, estos se pueden clasificar en objetivos y subjetivos de la siguiente manera:

Riesgos Objetivos: Terremotos, desprendimientos, Incendios, Caída de Ramas.

Riesgos Subjetivos: Afectaciones Físicas, Insolación, Accidente vehicular.

Tabla 1: "Matriz de eventos y su nivel de riesgo"

EVENTO	PROBABILIDAD	CONSECUENCIA	NIVEL DE RIESGO
Incendios	Alta	Maxima	Riesgo Extremo
Derrumbes/Alud/Aluvion	Baja	Maxima	Riesgo Extremo
Terremotos	Baja	Mayor	Riesgo Alto
Insolación	Alta	Moderada	Riesgo Alto
Afectaciones físicas	Muy alta	Menor	Riesgo Tolerable
Caída de ramas	Baja	Moderada	Riesgo Tolerable
Accidente vehicular	Baja	Maxima	Riesgo Extremo

Fuente: Modificado desde la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos "MIPER", (P. Salucci, 2014)

Sin embargo, durante las actividades en terreno, se identifican nuevos riesgos (objetivos y subjetivos), señalados a continuación:

Riesgo Objetivo: Caminos húmedos producto de la lluvia, Cableado eléctrico, Fuga de Gas.

Riesgo Subjetivo: Acción de terceros.

Los riesgos objetivos presentados pasan a ser riesgos subjetivos cuando suceden mientras se está en el lugar.

Por otra parte, existen carencias asociadas al plan de gestión del riesgo, las cuales consisten en: la falta de respaldo teórico a la hora de determinar factores de riesgo y peligros contemplados, los nuevos riesgos identificados durante el trabajo de campo, el cambio en el foco del proyecto (que antes suponía una gestión de la experiencia con niños y niñas, haciendo que la gestión del riesgo también se enfocara en ellos), que cambia el enfoque a uno más investigativo, lo que contribuye a no estar tan atentos al cumplimiento continuo de los roles en terreno relacionados a la gestión del riesgo.

Independientemente de lo anterior, fue idóneo contar con el Manual del plan de evacuación y emergencias de Bosque Santiago, porque eso permite tener una referencia y una base en la que nos podamos respaldar.

El haber experimentado un baño de bosque en otros lugares, como en el Jardín Botánico de Viña del Mar y el PN. Río Clarillo, hizo que se pudiera conocer cómo se maneja y gestiona el riesgo. Y que aquello nos sirva como insumo para nuestra propia elaboración del plan.

En la misma línea, el riesgo de la caída de ramas no se contempla hasta que se concretan las demás experiencias.

4.2 Medidas de prevención y mitigación.

Luego de que se concretan las salidas y se termina el trabajo en terreno, se puede concluir que existe gran efectividad en cuanto a medidas de prevención, ya que, como se comenta en el punto anterior, el proyecto no se ha implicado en este tipo de eventos. Como argumento a esto, las medidas de prevención que se utilizan son:

- Revisión del pronóstico del tiempo para las salidas a terreno y así evitar días de calor extremo o lluvias intensas.
- Mantenerse hidratados.
- No utilizar fuego.
- Contar con calzado adecuado para la actividad.
- Utilizar ropa cómoda.

En términos de medidas de mitigación, estas no son necesarias de aplicar, sin embargo, son las siguientes:

- Se cuenta con conocimientos de Primeros Auxilios, en específico, las certificaciones Wafa y WFR.

- Se conocen las áreas de seguridad y evacuación (N°1: anfiteatro, N°2: estacionamiento de acceso, evidenciados en el mapa 1).
- Se conocen los hospitales más cercanos del convenio universitario (La Clínica Alemana, Av. Vitacura 5951) y (Clínica Ciudad del Mar, 13 Norte 635, en caso de Jardín Botánico).
- Existe una asignación de roles para cada integrante del equipo, representada en una gestión de la organización (Detallada en el punto 8).
- Se está siempre en contacto con autoridad coordinadora y administrativa (Jaime Méndez; Susan Smith respectivamente) o líder de emergencia del Bosque Santiago.

4.3 Plan de respuesta inmediata ante emergencias.

Considerando el plan de respuesta ante emergencias, este tampoco se utiliza, pero corresponde al siguiente:

Ante una emergencia en Bosque Santiago, se establecerá contacto con la autoridad coordinadora para dar aviso de la posición actual del grupo. Es en ese momento en que “todos los funcionarios dejarán de realizar sus tareas diarias y se prepararán para esperar la orden de evacuación si fuese necesario (...) todos los integrantes del Centro de Educación Ambiental Bosque Santiago deberán obedecer la orden del líder de evacuación y emergencia, se dirigirán hacia la zona de seguridad, por la vía de evacuación que se les indique (...) una vez en la zona de seguridad, permanezca ahí hasta recibir instrucciones del personal a cargo de la evacuación” (CEABS, 2019) . En caso de encontrarse en el sendero de Baños de Bosque, corresponde a la Zona de Seguridad N°2: Estacionamiento. Una vez llegado al lugar, en caso de ser solicitada la evacuación, se contempla partir al centro asistencial más cercano, que para el Equipo de proyecto de título es la Clínica Alemana, Av. Vitacura 5951, ubicada a 7.9km del parque.

Ante una emergencia en el Jardín Botánico, recurrir a la guía de Baños de Bosque y fundadora de Ama bosque, Ana María Andrade, ella tiene apoyo del Director del Jardín, por lo que de ser necesario tiene fácil acceso a ambulancia o evacuación rápida. A través de ella se procederá a la evacuación hacia la Clínica Ciudad del Mar, 13 Norte 635, ubicada a 8.6km del jardín.

Ante una emergencia en el PN. Río Clarillo, recurrir a la guía de Baños de Bosque y guardaparque, Elsa Peralta, la cual procederá con el protocolo interno correspondiente al parque. En caso de tener que realizar una evacuación, dirigirse a la Clínica Vespucio, Serafín Zamora 190, La Florida, ubicada a 24 km del PN. Río Clarillo, donde el equipo tiene convenio universitario. Por otra parte, si se necesita una evacuación rápida o de suma urgencia, el centro asistencial más cercano es el Centro de Salud Rural (Consultorio) el Principal, camino la Alameda s/n, ubicado a 6.7km de distancia.

Ilustración 2: "Evacuaciones a Zonas Seguras dentro de Bosque Santiago y ubicación de extintores"



Fuente: Elaboración Propia basado en la información disponible en el Plan de Evacuación y Emergencias de Bosque Santiago

Este segundo mapa muestra las vías de evacuación y la ubicación de los extintores en Bosque Santiago.

Las vías de evacuación están marcadas en una línea roja punteada, para que los funcionarios del Centro de Educación Ambiental, y de ser necesarias los tesistas, se dirijan hacia las zonas de seguridad designadas en caso de emergencia. Además, se resaltan las ubicaciones estratégicas de los extintores para facilitar su acceso y utilización en caso de un incendio u otra emergencia relacionada con el fuego.

Es importante destacar que este mapa se refiere únicamente a Bosque Santiago y no incluye información sobre los otros lugares mencionados, como PN. Río Clarillo y Jardín Botánico de Viña del Mar, dado que Bosque Santiago es el área de estudio principal y, por ende, el lugar más frecuentado por el equipo del proyecto.

Ilustración 3: Evacuación desde Bosque Santiago hasta Clínica Alemana"



Fuente: Elaboración Propia

Este tercer mapa muestra la ruta de evacuación recomendada para llegar desde Bosque Santiago hasta la Clínica Alemana, el centro asistencial más cercano al Parque. En caso de que se requiera una evacuación médica, esta ruta proporciona una guía clara para el Equipo de proyecto.

Al igual que el mapa anterior, es importante tener en cuenta que este tercer mapa sólo cubre la ruta de evacuación desde Bosque Santiago y no incluye información sobre los otros lugares mencionados en el texto. La intención es proporcionar una visión clara y detallada de las rutas y ubicaciones relevantes específicas de nuestra área de estudio para el plan de respuesta ante emergencias del proyecto.

5.- Abastecimiento:

5.1 Equipos.

El equipamiento previamente contemplado para llevar a cabo las actividades, planificadas durante el segundo semestre del año 2022, experimenta algunas modificaciones, debido al cambio de locación y enfoque del proyecto de título. En consecuencia, el equipo que finalmente se utiliza es el siguiente:

Utilizado en trabajo de Campo:

Equipamiento utilizado en cada Actividad/Salida:

Tabla 2: "Equipamiento"

Scouting	Vehículo de transporte (Matías) Audiovisual: cámaras fotográficas / celulares.
Visita y vivencia Baño de Bosque (Jardín Botánico de Viña)	Vehículo de transporte (Matías) Audiovisual: cámaras fotográficas / celulares.

Visita y reunión	Vehículo de transporte (proporcionado por la Universidad Mayor) Grabadora de audio (celulares) Libreta y lápiz
Visita y geolocalización	Vehículo de transporte (proporcionado por la Universidad Mayor) Audiovisual: cámaras fotográficas / celulares. Computador GPS / Reloj
Visita y vivencia Baño de Bosque (Bosque Santiago)	Vehículo de transporte (proporcionado por la Universidad Mayor) Audiovisual: cámaras fotográficas / celulares.
Visita y vivencia Baño de Bosque (Río Clarillo)	Vehículo de transporte (Matías) Audiovisual: cámaras fotográficas / celulares.

Fuente: Elaboración Propia

Además, en cada salida de trabajo de campo se utiliza ropa cómoda y calzado adecuado para terrenos irregulares.

Utilizado en investigación de fuentes primarias

En cuanto al equipamiento utilizado en la etapa investigativa, se utiliza las computadoras de cada integrante del Equipo como herramienta principal. Estas computadoras permiten llevar a cabo el análisis de datos y las propuestas que se desarrollan. Además, se emplean cámaras para obtener registros audiovisuales relevantes para nuestra investigación. También se utilizan celulares para grabar entrevistas y georreferenciar el sendero trabajado mediante la aplicación Strava.

Estos dispositivos fueron fundamentales para recopilar información y llevar a cabo las tareas de investigación.

Finalmente, se utiliza menos equipo del que se tiene planeado desde un principio, debido al cambio de enfoque del proyecto. Ya no se implementa la experiencia, sino que se queda en el ámbito de análisis de datos y propuestas. Por lo tanto, ya no se necesita equipamiento como: tablets, radios o kit de primeros auxilios, porque ya no se guía ni se está a cargo de un grupo de personas.

5.2 Insumos.

En lo que respecta a los insumos utilizados, se emplean herramientas específicas para llevar a cabo el análisis de datos y zonificar la información recolectada.

Se utiliza el software QGIS, el cual permite realizar la zonificación de los datos recopilados. QGIS es una aplicación de código abierto que nos permite visualizar y analizar los datos geospaciales relevantes para el proyecto, además de realizar 2 mapas para evaluar la longitud y la pendiente del sendero, la cantidad de vegetación existente y el uso otorgado al sector.

Por otra parte, se utiliza la herramienta ATLAS.ti, la cual facilita el análisis cualitativo de los datos recopilados. ATLAS.ti es un software especializado en análisis cualitativo que permite examinar y categorizar la información obtenida de la entrevista realizada por Bosque Santiago.

Asimismo, se emplea la aplicación Strava en los celulares para georreferenciar el sendero que se está investigando, lo cual ayuda a obtener datos precisos sobre la ubicación y características del recorrido.

5.3 Alimentación.

La alimentación requerida en el trabajo de campo corresponde a las dos veces que se viven los Baños de Bosque fuera de Santiago: una primera vez en el Jardín Botánico de Viña del Mar y una segunda en el Parque Nacional Río Clarillo.

Para la visita al Jardín Botánico de Viña del Mar se consume:

Tabla 3: "Alimentos salida Jardín Botánico"

Alimento	Cantidad
Vegan Burger Receta del Abuelo	5 unidades
Papas Fritas Marco Polo Merken	1 unidad
Pan Marraqueta	0,56kg
Papas Fritas Kryspo Crema Cebollín	1 unidad
Jugo en Polvo Livean	2 unidades
Galletas Oreo	4 unidades
Galletas Tritón	2 unidades
Maní Japones	1 unidad
Durazno Blanquillo	0,805kg
Palta Hass	0,385kg

Fuente: Elaboración Propia

Para la visita al Parque Nacional Río Clarillo se consume:

Tabla 4: "Alimentos salida Río Clarillo"

Alimento	Cantidad
Galletas Oreo	2 unidades
Maní Japones	1 unidad
Papas Fritas Lays Orégano	1 unidad

Barritas Wild Protein Vegan Choco	6 unidades
Tomates	0,192kg
Palta Hass	0,228kg
Pan Hallulla	0,310kg
Naranjas	0,658kg

Fuente: Elaboración Propia

Estas comidas corresponden al total requerido para una colación y almuerzo dentro de cada día de trabajo en terreno.

6.- Impacto Ambiental

6.1 Principales emisiones, descargas y residuos.

Las emisiones de carbono generadas por el equipo de investigación durante el trabajo en terreno son aproximadamente 0,16 toneladas de Carbono equivalentes (tCO₂e), asociadas al transporte en vehículo particular utilizado, contando los 389km aproximados recorridos y los 41,564 litros utilizados de bencina 93 (Carbon Neutral Plus, s.f.).

Las descargas realizadas son solo de las necesidades básicas de los baños de Bosque Santiago, Jardín Botánico y Río Clarillo. En ningún momento se opta por hacer las necesidades personales en un entorno natural, debido a que los lugares que se visitan cuentan con baños internos.

Por último, los residuos corresponden únicamente a la basura generada por los paquetes que contienen comida dentro. Dentro de estos residuos, aquellos que corresponden a cartones y plásticos reciclables se depositan en contenedores de reciclable. Aquellos que no se pueden reciclar se depositan en los contenedores de basura. Y los residuos orgánicos que se generan se depositan en una lombricomposta ubicada en la casa de un integrante del equipo de investigación.

6.2 Impactos asociados a la actividad / matriz de impactos.

A continuación, se presenta un análisis de evaluación de impacto ambiental. Esto está referido al trabajo de campo, pero también un análisis de posibles acciones realizadas por visitantes o personas que visiten los lugares visitados: Jardín Botánico de Viña del Mar, Parque Nacional Río Clarillo y Bosque Santiago. Esto está basado en la matriz de Leopold (matriz cualitativa), por la forma en cómo se ordenan las acciones y factores, y en la escala de medición.

Previo a la lectura de la siguiente matriz, se definen algunos términos útiles para entenderla en su totalidad:

BS: Bosque Santiago, sector de Parquemet.

JBVM: Jardín Botánico de Viña del Mar.

PNRC: Parque Nacional Río Clarillo.

La siguiente matriz de análisis de impacto ambiental cualitativa relaciona los aspectos medioambientales con las actividades realizadas durante en trabajo de campo.

Esta se mide en Alto Impacto (impacto directo que podría ser irreversible), Medio Impacto (posible impacto directo), Bajo Impacto (posible impacto, no directo) y, por último, No existe una relación de causa y efecto (no hay impacto), valores pertenecientes a la Matriz de Leopold (Ivette, 2021)

Tabla 5: "Matriz de Impacto Cualitativo"

Actividad y acciones/ Factores ambiental	Transporte a BS, JB y PNRC en vehículo particular	Transporte público hasta BS	Scouting en BS	Experiencia Baños de Bosque en BS	Experiencia Baños de Bosque en JB	Experiencia Baños de Bosque en PNRC	Uso de baños públicos
Flora	Bajo Impacto, es difícil que afecte a la flora del sector	Bajo Impacto, es difícil que afecte a la flora del sector	Medio Impacto, posible daño de vegetación	Bajo Impacto, es difícil que afecte a la flora del sector			

Avifauna	Medio Impacto, podría ocurrir algún atropello	Medio Impacto, podría ocurrir algún atropello	Medio Impacto, posible alimentación o molestia a animales en su hábitat	Medio Impacto, posible alimentación o molestia a animales en su hábitat	Medio Impacto, posible alimentación o molestia a animales en su hábitat	Medio Impacto, posible alimentación o molestia a animales en su hábitat	Bajo Impacto, es muy poco probable que afecte a la avifauna del sector
Recurso hídrico	Bajo Impacto, no debiera ver afectada el agua en el trayecto	Bajo Impacto, no debiera ver afectada el agua en el trayecto	Medio Impacto, puede ensuciarse un curso de agua	Medio Impacto, puede ensuciarse un curso de agua	Medio Impacto, puede ensuciarse un curso de agua	Medio Impacto, puede ensuciarse un curso de agua	Medio Impacto, las aguas residuales podrían contaminar
Calidad del aire	Alto Impacto, gran contaminación atmosférica por la quema de combustible	Alto Impacto, gran contaminación atmosférica por la quema de combustible	Bajo Impacto, no es significativo el CO2 producido en la actividad	Bajo Impacto, no es significativo el CO2 producido en la actividad	Bajo Impacto, no es significativo el CO2 producido en la actividad	Bajo Impacto, no es significativo el CO2 producido en la actividad	Bajo Impacto, solo olores podrían afectar al aire
Capa	Bajo	Bajo	Alto	Alto	Alto	Alto	Bajo Impacto,

vegetal	Impacto, no se debiera pasar por sobre el suelo natural	Impacto, no se debiera pasar por sobre el suelo natural	Impacto, erosión y posible basura	solo podría verse afectado por un mal mantenimiento de estos			
Niveles de ruido	Alto Impacto, motor del vehículo genera gran contaminación acústica a los alrededores	Alto Impacto, motor del vehículo genera gran contaminación acústica a los alrededores	Medio Impacto, el volumen de las conversaciones pueden afectar	Medio Impacto, el volumen de las conversaciones pueden afectar	Medio Impacto, el volumen de las conversaciones pueden afectar	Medio Impacto, el volumen de las conversaciones pueden afectar	Bajo Impacto, no genera ruidos importantes
Comunidad local	Bajo Impacto, no afecta en gran medida por donde nos moveremos	Bajo Impacto, no afecta en gran medida por donde nos moveremos	No hay impacto, no hay perjuicio en la interacción	No hay impacto, no hay perjuicio en la interacción	No hay impacto, no hay perjuicio en la interacción	No hay impacto, no hay perjuicio en la interacción	Bajo Impacto, solo podría verse afectado por un mal mantenimiento de cañerías o corte de agua

Fuente: Matriz de Leopold, modificada por el equipo de investigación

La siguiente matriz de análisis de impacto ambiental cuantitativo relaciona los aspectos medioambientales con las actividades que se realizan durante el trabajo de campo y les otorga un valor, según la tabla, para poder medir y comparar de forma numérica los impactos efectuados.

Los valores se determinan en la Tabla N°7.

Tabla 6: "Matriz de Impacto Cuantitativo"

Actividad y acciones/ Factor ambiental	Transporte a BS, JB y PNRC en vehículo particular	Transporte público hasta BS	Scouting en BS	Experiencia Baños de Bosque en BS	Experiencia Baños de Bosque en JB	Experiencia Baños de Bosque en PNRC	Uso de baños público	Total, Impacto cuantitativo
Flora	1	1	2	2	2	2	1	11
Avifauna	2	2	2	2	2	2	1	13
Recurso hídrico	1	1	2	2	2	2	2	12
Calidad del aire	3	3	1	1	1	1	1	11
Capa vegetal	1	1	3	3	3	3	1	15
Niveles de ruido	3	3	2	2	2	2	1	15
Comunidad local	1	1	0	0	0	0	1	3

Total impacto cuantitativo	12	12	12	12	12	12	8	
----------------------------------	----	----	----	----	----	----	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7: "Significancia de valores cuantitativos"

Significancia	Valor
Alto Impacto	3
Medio Impacto	2
Bajo Impacto	1
No hay impacto	0

Fuente: Elaboración propia

En base a ambas matrices recién descritas. Se determina que la capa vegetal y los niveles de ruido son los factores ambientales más impactados durante el trabajo en terreno y la vivencia de los Baños de Bosque. Y, por el contrario, la comunidad local es la que tiene recibe un menor impacto por las actividades.

Por otro lado, se concluye que las actividades presentan un nivel de impacto muy similar entre todas, exceptuando el uso de los baños públicos, que comprende un menor impacto.

6.3 Acciones de prevención y mitigación

Las áreas dentro de las cuales se tiene un impacto ambiental se definen a continuación, y dentro de cada una de ellas se determina una medida de Prevención y una medida de Mitigación. En general, el Equipo no genera impactos significativos en las áreas de trabajo, por el buen conocimiento de las normas en cada lugar, los conocimientos de No Deje Rastro y su aplicación, y la responsabilidad vial que, entre otros, ha generado el uso de automóvil particular solo en ocasiones muy necesarias.

- Calles de Santiago y Pirque:

Prevención: utilización del automóvil particular lo menos posible, preferir el uso de transporte público, y bicicleta o caminata dentro de lo posible. De igual manera, no botar basura en las calles.

Mitigación: manejar dentro de los límites de velocidad definidos por ley, de forma responsable y adecuada, para así gastar menos combustible, generar una menor contaminación en el ambiente y un menor ruido, y siempre con atención al camino para no atropellar avifauna del lugar. Ir todos en un mismo automóvil.

- Bosque Santiago:

Prevención: aplicar las medidas de No Deje Rastro para no ensuciar el recurso hídrico y la flora, para no alimentar ni molestar a la avifauna, respetar a otros visitantes y no gritar en los senderos.

Mitigación: caminar siempre por los senderos oficiales habilitados por el parque, a modo de no erosionar más la capa vegetal del lugar.

- Carretera Ruta 68:

Prevención: si existe la posibilidad, preferir el uso de bus. De igual manera, no botar residuos a las calles.

Mitigación: manejar dentro de los límites de velocidad definidos por ley, de forma responsable y adecuada, para así gastar menos combustible, generar una menor contaminación en el ambiente y un menor ruido, y siempre con atención al camino para no atropellar avifauna del lugar. Ir todos en un mismo automóvil.

- Jardín Botánico de Viña del Mar:

Prevención: aplicar las medidas de No Deje Rastro para no ensuciar el recurso hídrico y la flora, para no alimentar ni molestar a la avifauna, y para respetar a otros visitantes y no gritar en los senderos.

Mitigación: caminar siempre por los senderos oficiales habilitados por el parque, a modo de no erosionar más la capa vegetal del lugar.

- Parque Nacional Río Clarillo:

Prevención: aplicar las medidas de No Deje Rastro para no ensuciar el recurso hídrico y la flora, para no alimentar ni molestar a la avifauna, y para respetar a otros visitantes y no gritar en los senderos.

Mitigación: caminar siempre por los senderos oficiales habilitados por el parque, a modo de no erosionar más la capa vegetal del lugar.

7.- Presupuesto

7.1 Análisis detallado de los costos de inversión y gastos operacionales.

En el trabajo en terreno se presentan diferentes ocasiones en que se paga por un servicio o producto, y estos corresponden a gastos operacionales, ya que se necesitan para realizar las actividades necesarias. Por otro lado, no se consideran costos de inversión.

La siguiente tabla muestra todos los gastos que se deben asumir para llevar a cabo el trabajo de campo.

Tabla 8: "Presupuesto de gastos"

Artículo	Monto	Justificación
Transporte Público	\$11.040	Salidas a Bosque Santiago en transporte público (x6)
Bencina	\$52.566	<p>Conducción desde metro los Dominicos a Bosque Santiago, luego a Jardín Botánico de Viña del Mar y vuelta a metro los Dominicos.</p> <p>Conducción desde metro los Dominicos hasta el Parque Nacional Río Clarillo y vuelta a metro los dominicos.</p>
Terapia Baños de Bosque	\$70.000	Inscripción a los Baños de Bosque en el Jardín Botánico de Viña del Mar para los 4 integrantes
Alimentación	\$34.832	<p>Colación y almuerzo de la visita a Viña del Mar.</p> <p>Colación y almuerzo de visita a Río Clarillo.</p>

Arriendo automóvil	\$78.489	Arriendo de automóvil para viaje a Jardín Botánico de Viña del Mar y Parque Nacional Río Clarillo.
Total	\$246.927	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla, el Artículo corresponde a la razón por la que se gasta dinero, el monto total a gastar para adquirir o utilizar un servicio o producto, y la justificación responde al “¿Para qué?” de ese gasto. A continuación, se realiza un desglose de los artículos y el costo asociado a una unidad de cada uno de ellos:

Transporte Público: cada pasaje en metro/ micro para un estudiante cuesta \$230, y corresponde a \$460 la ida y vuelta a Bosque Santiago. Son 6 las veces que se visita Bosque Santiago, por lo que el costo aumenta a \$2.760. Este gasto es por cada integrante del grupo, por lo que el gasto de los 4 integrantes del Equipo corresponde a \$11.040.

Bencina: durante los trayectos en vehículo particular se compra tres veces bencina. En el trabajo en terreno de Jardín Botánico se compra \$36.002 de bencina 93 para cargar 28,482 litros, a \$1.264 el litro. Ese mismo día, se compra \$7.464 para cargar 5,905 litros, también a \$1.264 el litro.

Para la actividad en Río Clarillo se compra \$9.100 para cargar 7,177 litros, a \$1.268 el litro.

Estos gastos corresponden a un auto Suzuki Baleno que tiene un rendimiento promedio levemente menor a 10km por litro, para los 389km recorridos.

Terapia Baños de Bosque: la actividad en Jardín Botánico se realiza con un guía privado certificado, y el costo de cada inscripción es de \$17.000, por lo que el gasto de los 4 integrantes del Equipo corresponde a \$70.000.

Alimentación:

Tabla 9: "Presupuesto de la alimentación"

Alimento	Cantidad	Precio	Precio Unitario o por Kilo
Vegan Burger Receta del Abuelo	5 u	\$4.950	\$990/u
Papas Fritas Marco Polo Rusticas Merken	1 u	\$2.450	\$2.450/u
Pan Marraqueta	0,56kg	\$1.114	\$1.989/kg
Papas Fritas Kryzpo Crema Cebollín	1 u	\$2.050	\$2.050/u
Juego en Polvo	2 u	\$450	\$225/u
Galletas Oreo	6 u	\$3.199	\$533/u
Galletas Tritón	2 u	\$1.000	\$500/u
Maní Japones	2 u	\$3.949	\$1.974/u
Tomates	0.482kg	\$900	\$1.867/kg
Durazno Blanquillo	0.805kg	\$1.763	\$2.190/kg
Palta Hass	0.613kg	\$3.511	\$5.727/kg
Papas Fritas Lays Orégano	1	\$1.671	\$1.671/u

Barritas Wild Protein Vegan Choco	6	\$5.899	\$983/u
Pan Hallulla	0.310kg	\$617	\$1.990/kg
Naranjas	0.658kg	\$1.309	\$1.989/kg

Fuente: Elaboración Propia

Arriendo automóvil: En caso de no contar con la opción de préstamo de un vehículo por parte de la familia de un integrante del equipo de investigación, el vehículo particular se arrendaría. El costo total del arriendo sería de \$78.489, que corresponde a arrendar un Suzuki Baleno durante 3 días a \$26.163 el día (Chilean Rent a Car, s.f.).

7.2 Aportes valorados y requerimientos pecuniarios.

Los aportes valorados, que se reciben durante el transcurso de este proyecto de título, corresponden a: servicio de capital humano de Bosque Santiago, utilización de infraestructura de Bosque Santiago, la entrada a Parque Nacional Río Clarillo y el vehículo de transporte particular (aporte realizado por la familia de un estudiante parte del equipo).

Este trabajo de campo solo presenta un requerimiento pecuniario, y corresponde al aporte monetario realizado por la Universidad San Sebastián a los estudiantes que realizan la investigación.

7.3 Plan y estrategias para la obtención de recursos pecuniarios y valorados.

Los recursos que se tienen disponible corresponden a los entregados por la universidad, a través de una conversión por calificaciones en el ramo Proyecto Integrado de Titulación I, cursado durante el segundo semestre del año 2022. En base a esta realidad, el grupo ha obtenido un aporte presupuestario por un total de 24 UF, monto que, según una conversión aproximada (1UF= \$35.591) corresponde a un total de \$854.184. Este dinero no es entregado de inmediato

por la universidad, sino que los gastos deben ser cancelados de forma particular, para que posteriormente, a través de las boletas, se rindan cuentas con la universidad y ella entregue el monto requerido, teniendo siempre en consideración el monto máximo disponible.

8.- Organización Roles y funciones.

En esta sección del reporte, se plantean los distintos roles asignados y el desempeño de cada uno de los integrantes, en donde se evalúa la eficacia en cada una de sus funciones.

Camila Cortés:

Encargada de Operaciones: organizar las actividades y el itinerario, además de preocuparse de la logística.

Encargada de Gestión del Riesgo: realizar una identificación y evaluación detallada de los riesgos objetivos y subjetivos del lugar de trabajo, en este caso, Bosque Santiago.

Tareas adicionales: generación de contacto y concretar la visita a Jardín Botánico.

Matías Correa:

Encargado de Transporte: brindar el vehículo y el servicio de conducción hacia los lugares del trabajo de campo.

Encargado de Presupuestos: generar la compra de insumos necesarios, además de llevar la contabilidad de los gastos realizados.

Encargado del informe: verificar que el formato y la redacción del informe estén correctos.

Tareas adicionales: georreferenciación y creación de mapas.

Cristopher Romero:

Encargado de Primeros Auxilios: socorrista líder, experto en la puesta en marcha de la ayuda inmediata frente a un accidente.

Encargado de la Metodología: verificar que la metodología del informe se desarrolle correctamente.

Tareas adicionales: georreferenciación y creación de gráficos financieros.

Abril San Millán:

Encargada General del Proyecto: revisar que todo el proyecto se cumpla y ejecute de manera correcta.

Encargada de Comunicaciones: generar una comunicación efectiva con cada entidad, para concretar visitas, reuniones, entrevistas y experiencias de Baños de Bosque.

Tareas adicionales: registros audiovisuales dentro del scouting y las experiencias de Baños de Bosque.

Los participantes del equipo realizan sus labores, previamente definidas, ya que pese a encontrarse con algunos percances, se logra superar y completar los objetivos.

Estos percances tienen relación con: la necesidad de modificación de la gestión del riesgo, el cambio del presupuesto inicial por uno que obedeciera al nuevo foco del proyecto y la comunicación interrumpida con los encargados de Bosque Santiago.

Roles y funciones en la Gestión del Riesgo:

Dentro de la organización de gestión del riesgo, los cargos son de carácter rotativo, ya que todos son propensos a ser afectados por algún evento. Este orden rotativo se representa a través de números, siendo el número 1 el encargado principal, hasta el número 4, el último sustituto en caso de que el encargado anterior sea el afectado o no pueda realizar la tarea. Los cargos son los siguientes:

- Jefe de comando de incidentes: Encargado/a de gestionar o liderar las acciones necesarias en el incidente, para una buena ejecución y posterior evacuación.
1) Camila, 2) Abril, 3) Matías y 4) Cristopher
- Socorrista: Encargado/a de atender y brindar primeros auxilios a la persona afectada, además de concretar la evacuación.
1) Cristopher, 2) Matías 3) Abril 4) Camila
- Rescatista: Encargado/a de llenar la ficha médica de la víctima y contactar al parque para evacuar al afectado.
1) Abril, 2) Matías, 3) Camila, 4) Cristopher

Aunque los cargos en la Gestión del Riesgo están definidos, y contemplan tareas acordes a la descripción del trabajo, no se concretaron por efectos de que no se presentó ninguna contingencia.

9.- Plan de acción

9.1 Programa de actividades, principal y alternativo.

El programa cuenta con diferentes actividades que permitan desarrollar las actividades en terreno, las cuales son:

- Reunión (online) con personal de Parquemet para presentar o dar a

conocer el proyecto de título.

- Conocer Bosque Santiago a través de un scouting del terreno de manera general y considerar los posibles lugares en donde se pueden realizar los Baños de Bosque.
- Vivir la experiencia Baños de Bosque en Jardín Botánico de Viña del Mar.
- Reunión con el encargado de Bosque Santiago para definir las bases del proyecto de título y solicitar permiso para realizar el proyecto de título en el lugar.
- Georreferenciación del sendero actual y las estaciones de la actividad Baños de Bosque en Bosque Santiago.
- Vivir la experiencia Baños de Bosque en Bosque Santiago.
- Vivir la experiencia Baños de Naturaleza en PN (Parque Nacional) Río Clarillo.
- Recorrer nuevas áreas para poder realizar propuesta de nuevo sendero de Baños de Bosque en Bosque Santiago.

9.2 Carta(s) Gantt

En la presente Carta Gantt se establecen las actividades a desarrollar a lo largo del semestre (febrero a julio), con el fin de lograr desarrollar los objetivos específicos, para presentar el proyecto de Título "Análisis y Propuesta de modelo de fortalecimiento para los Baños de Bosque en Bosque Santiago". Dentro de la carta Gantt se fijan actividades como reuniones, evaluaciones, actividades en terreno, entre otros.

Tabla 10: "Carta Gantt año 2022"

Nombre Proyecto: Análisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para los Baños de Bosque en Bosque Santiago	AÑO 2022				
Actividad	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
Diseño del proyecto de Título					

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 11: "Carta Gantt mes de Febrero"

Nombre Proyecto: Análisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para los Baños de Bosque en Bosque Santiago	MES DE FEBRERO																											
Actividad	01-02-2023	02-02-2023	03-02-2023	04-02-2023	05-02-2023	06-02-2023	07-02-2023	08-02-2023	09-02-2023	10-02-2023	11-02-2023	12-02-2023	13-02-2023	14-02-2023	15-02-2023	16-02-2023	17-02-2023	18-02-2023	19-02-2023	20-02-2023	21-02-2023	22-02-2023	23-02-2023	24-02-2023	25-02-2023	26-02-2023	27-02-2023	28-02-2023
Respuesta de correo enviado, se toma contacto con actor de Parque met Pablo Díaz.																												
Respuesta del correo enviado, Elsa Peralta Personal PN. Río Clarillo agenda experiencia en el parque.																												
Correo enviado a Elsa para coordinar la experiencia en PN. Río Clarillo.																												
Se agenda experiencia Baños de Bosque con Anamaria (encargada de la actividad).																												
Se agenda reunión con Pablo Díaz.																												
Reunión con Pablo Díaz (Conocimiento de Bosque Santiago).																												

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 12: "Carta Gantt mes de Marzo"

Nombre Proyecto: Análisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para la los Baños de Bosque en Bosque Santiago	MES DE MARZO																																	
	01-03-2023	02-03-2023	03-03-2023	04-03-2023	05-03-2023	06-03-2023	07-03-2023	08-03-2023	09-03-2023	10-03-2023	11-03-2023	12-03-2023	13-03-2023	14-03-2023	15-03-2023	16-03-2023	17-03-2023	18-03-2023	19-03-2023	20-03-2023	21-03-2023	22-03-2023	23-03-2023	24-03-2023	25-03-2023	26-03-2023	27-03-2023	28-03-2023	29-03-2023	30-03-2023	31-03-2023			
Actividad																																		
Scouting en Bosque Santiago.																																		
Vivencia de la experiencia Baños de Bosque en Jardín Botánico de Viña del Mar.																																		
Reunión con Jaime Mendez.																																		
Respuesta del correo enviado, Elsa Peralta Personal PN. Río Clarillo agenda experiencia en el parque.																																		
Correo enviado a Elza para coordinar la experiencia en PN. Río																																		
REUNIONES DE EQUIPO																																		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 13: "Carta Gantt mes de Abril"

Nombre Proyecto: Análisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para los Baños de Bosque en Bosque Santiago	MES DE ABRIL																																		
	01-04-2023	02-04-2023	03-04-2023	04-04-2023	05-04-2023	06-04-2023	07-04-2023	08-04-2023	09-04-2023	10-04-2023	11-04-2023	12-04-2023	13-04-2023	14-04-2023	15-04-2023	16-04-2023	17-04-2023	18-04-2023	19-04-2023	20-04-2023	21-04-2023	22-04-2023	23-04-2023	24-04-2023	25-04-2023	26-04-2023	27-04-2023	28-04-2023	29-04-2023	30-04-2023					
Actividad																																			
Georreferenciación del sendero y estaciones de la actividad Baños de Bosque.																																			
Vivencia de la experiencia Baños de Bosque en Bosque Santiago.																																			
Experiencia Baños de Naturaleza en PN. Río Clarillo																																			
Respuesta del correo enviado, Elsa Peralta Personal PN. Río Clarillo agenda experiencia en el parque.																																			
Correo enviado a Elza para coordinar la experiencia en PN. Río Clarillo.																																			
EVALUACIÓN																																			
REUNIONES DE EQUIPO																																			

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 14: "Carta Gantt mes de Mayo"

Nombre Proyecto: Analisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para la los Baños de Bosque en Bosque Santiago		MES DE MAYO																															
Actividad	01-05-2023	02-05-2023	03-05-2023	04-05-2023	05-05-2023	06-05-2023	07-05-2023	08-05-2023	09-05-2023	10-05-2023	11-05-2023	12-05-2023	13-05-2023	14-05-2023	15-05-2023	16-05-2023	17-05-2023	18-05-2023	19-05-2023	20-05-2023	21-05-2023	22-05-2023	23-05-2023	24-05-2023	25-05-2023	26-05-2023	27-05-2023	28-05-2023	29-05-2023	30-05-2023	31-05-2023		
REUNIONES DE EQUIPO																																	
EVALUACIÓN																																	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 15: "Carta Gantt mes de Junio"

Nombre Proyecto: Analisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para los Baños de Bosque en Bosque Santiago		MES DE JUNIO																														
Actividad	01-06-2023	02-06-2023	03-06-2023	04-06-2023	05-06-2023	06-06-2023	07-06-2023	08-06-2023	09-06-2023	10-06-2023	11-06-2023	12-06-2023	13-06-2023	14-06-2023	15-06-2023	16-06-2023	17-06-2023	18-06-2023	19-06-2023	20-06-2023	21-06-2023	22-06-2023	23-06-2023	24-06-2023	25-06-2023	26-06-2023	27-06-2023	28-06-2023	29-06-2023	30-06-2023		
REUNIONES DE EQUIPO																																
EVALUACIÓN																																

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 16: "Carta Gantt mes de Julio"

Nombre Proyecto: Analisis y propuesta de modelo de fortalecimiento para la los Baños de Bosque en Bosque Santiago		MES DE JULIO																														
Actividad	01-07-2023	02-07-2023	03-07-2023	04-07-2023	05-07-2023	06-07-2023	07-07-2023	08-07-2023	09-07-2023	10-07-2023	11-07-2023	12-07-2023	13-07-2023	14-07-2023	15-07-2023	16-07-2023	17-07-2023	18-07-2023	19-07-2023	20-07-2023	21-07-2023	22-07-2023	23-07-2023	24-07-2023	25-07-2023	26-07-2023	27-07-2023	28-07-2023	29-07-2023	30-07-2023	31-07-2023	
REUNIONES DE EQUIPO																																

Fuente: Elaboración propia

En el conjunto de Cartas Gantt se evidencia la fecha de cada trabajo que realiza el Equipo de investigación, cómo fueron las 3 vivencias de Baños de Bosque, y la periodicidad casi diaria de las reuniones de Equipo. Estas están identificadas con colores diferentes según sea la actividad que corresponda.

Anexo 2 “Encuesta sobre conocimiento sobre Baños de Bosque”



Sección 1 de 6

Conocimiento sobre Baños de Bosque en Bosque Santiago, Parquemet.

¡Hola! Somos un grupo de 4 estudiantes de la carrera Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo de la USS, y nos encontramos desarrollando nuestro proyecto de título. Proponemos la siguiente encuesta con el objetivo de identificar cuánta gente conoce la práctica de Baño de Bosque y el Bosque Santiago, nuestra área de estudio.

En caso de cualquier duda o comentario, contactarse al correo asanmillan@correo.uss.cl

¡¡Muchas gracias!!

Correo *

Correo válido

Este formulario registra los correos. [Cambiar configuración](#)

¿Eres de la Región Metropolitana?

Sí

No

Edad *

- 17 años o menos
- 18 - 28 años
- 29 - 38 años
- 39 - 48 años
- 49 - 58 años
- 59 - 68 años
- 69 años o más

Ocupación *

Texto de respuesta corta

¿Conoces el Bosque Santiago? *

- Sí
- No

Después de la sección 1 Ir a la siguiente sección

Sección 2 de 6

Bosque Santiago es:



Un Centro de Educación Ambiental al aire libre, parte del Parque Metropolitano, ubicado en la comuna de Huechuraba, en la Región Metropolitana. Su propuesta consiste en brindar a la comunidad actividades de educación ambiental al aire libre. El objetivo de este centro educativo es generar conciencia ambiental, a través de la reforestación de especies nativas, la restauración de ecosistemas degradados y la conservación de la naturaleza.

Después de la sección 2 Ir a la sección 3

Sección 3 de 6

Título de la sección (opcional) ✕ ⋮

Descripción (opcional)

¿Sabes lo que es la actividad de Baños de Bosque? *

Sí

No

Después de la sección 3 Ir a la siguiente sección ▼

Sección 5 de 6

Si tu respuesta fue Sí ✕ ⋮

Descripción (opcional)

¿Cómo conociste la actividad? *

Texto de respuesta corta

Después de la sección 5 Ir a la sección 6 (Por último...) ▼

Por último...



Descripción (opcional)

¿Te interesaría participar en una actividad de baños de bosque? *

Sí

No

¿Cómo llegaste a esta encuesta? *

Instagram

Facebook

WhatsApp

Amigos

Familia

Centro educacional

Otra...

Anexo 3 “Propuesta de encuestas para Baños de Bosque”

PRE-ENCUESTA (inscripción)

Introducción:

Un Baño de Bosque es una caminata consciente, de dos o tres horas, inmerso en zonas naturales, principalmente en bosques, donde se recorre una distancia de no más de un kilómetro, en el que, mediante una técnica, un(a) guía propone un espacio seguro y apoya mediante invitaciones a sentirse presente, desacelerar y despertar los sentidos para conectar con el bosque y con uno mismo, con el objetivo de mejorar la salud y el bienestar personal.

- Nombre
- Edad
- Teléfono celular
- Correo electrónico
- Ocupación
- Si eres Estudiante, ¿de qué carrera?
- ¿Cómo te enteraste de la actividad?
- Durante la última semana, ¿cuál de estos estados/sentimientos ha sido el más predominante?
Estrés/Cansancio/Ansiedad/Felicidad/Satisfacción/Tristeza/Tranquilidad/Odio
- ¿Cuál es la razón de tu estado actual? Trabajo/Estudios/Rutina/Familia/ Pareja/
Otro
- Recomendaciones de equipamiento: zapatillas y ropa cómoda, agua, protector solar, gorro, snack.
- Enfermedades, alergias, operaciones, lesiones preexistentes e información relevante
- En caso de emergencia llamar a: Nombre: /Parentesco: /teléfono celular:
- ¿Cuál es tu motivación para venir a la actividad y qué expectativa tienes?
- Declaro que toda la información proporcionada en la presente encuesta es completa y fidedigna, y que la actividad la realizo bajo mi propia responsabilidad, de forma consciente y voluntaria. Además, me comprometo a comunicar cualquier

problema de salud o incomodidad que surja durante la actividad.

- Acepto que la información de este formulario se utilice para fines académicos.
SI/NO

¡Gracias por tomarte el tiempo de responder nuestra encuesta y nos vemos en el bosque!

POST-ENCUESTA

- Nombre:
- Fecha:
- ¿Se cumplió tu objetivo con respecto a tu expectativa y motivación sobre la actividad?
SI/NO ¿Por qué?
- ¿Recomendarías la actividad a un amigo o familiar? SI/NO
- ¿Te gustaría volver a vivir la actividad? SI/NO
- Si piensas en cómo te sientes ahora, en comparación con el inicio de la actividad,
¿qué diferencias percibes?
- ¿Qué te llamó la atención de la experiencia de Baño de Bosque?
- Durante la actividad, ¿cuál de estos estados/sentimientos ha sido el más predominante?
Estrés/Cansancio/Ansiedad/Felicidad/Satisfacción/Tristeza/Tranquilidad/Otro
- ¿Crees que la actividad fue beneficiosa? SI/NO ¿Por qué?
- ¿Cuál es tu evaluación general de la actividad? En una escala de 1 a 5, siendo 1 la más baja y 5 la más alta.
- Acepto que la información de este formulario se utilice para fines investigativos. SI/NO
 - ¡Muchas gracias!

Anexo 4 "Resultados encuesta Baños de Bosque año 2021"

CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL BOSQUE SANTIAGO													
Número Total de Encuestas Programa Baños de Bosque Año 2021													
TOTAL													
niñas 256 niños 153 Mujeres 389 Hombres 125 Total 923 Nota 1 0 Nota 2/3 67													
niñas Participantes niños Participantes Mujeres Participantes Hombres participantes: Total													
Región:	Comunas: Región Metropolitana de Santiago	Nombre completo encargado delegación:	Rut encargado delegación:	Correo electrónico:	N° Teléfono:	niñas Participantes	niños Participantes	Mujeres Participantes	Hombres participantes:	Total	Nivel educacional:	Selección: Nivel Educación Parvularia	Selección: Nivel Educación General Básica
Región Metropolitana de Santiago	Huechuraba	María Eugenia Poblete Vergara	11125623-3	mariaeugeniapobletevergara@gmail.com	997983157			8		8	Otro		
Región Metropolitana de Santiago	Huechuraba	Claudia Martínez Barrios	10548647-2	cmartinez@huechuraba.cl	97732425	1	1	8		10	Otro		
						1	1	16	0	18			
FEBRERO													
Región:	Comunas: Región Metropolitana de Santiago	Nombre completo encargado delegación:	Rut encargado delegación:	Correo electrónico:	N° Teléfono:	niñas Participantes	niños Participantes	Mujeres Participantes	Hombres Participantes	Total	Nivel educacional:	Selección: Nivel Educación Parvularia	Selección: Nivel Educación General Básica

Anexo 5 “Resultado encuesta Baños de Bosque año 2022”

SECCIÓN DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN AMBIENTAL																
Número Total de atenciones Programa Baños de Bosque Año 2022																
Enero a Diciembre																
Total Atenciones		40		PARTICIPANTES TOTAL ANUAL												
Resultados Finales		40		niñas	niños	Mujeres	Hombres	Total	Nota 1	Nota 2/3						
				69	32	351	131	583	0	40						
6 ENERO																
Participantes																
N°	Nombre Inst	Pais:	Región	Comunas:	Nombre con	Rut encargac	Correo elect	N° Teléfono:	niñas	niños	Mujeres	Hombres	Total	Nivel educac	Nombre de l	Par
1	Municipalid	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Karla Bustos	18862456-1	karlybustos@	949818540	0	0	7	2	9		Baños de Bo	
2	Departamen	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Andrea Leiva	166367212	andr.leivac@	983118974	0	0	9	0	9	Tec. Profesic	Baños de Bo	
3	Parque Metr	Chile	Metropolitana	Recoleta	Andrea Med	12584617-3	amedinas@	993318672	0	0	4	4	8	Otro	Baños de Bo	
4	Municipalid	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Karla Katia P	15.929.807-8	karlkatia@	994057242	0	0	6	7	13	Otro	Baños de Bo	
5	Departamen	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Andrea Leiva	166367212	andr.leivac@	983118974	0	0	10	2	12	Educ. Superi	Baños de Bo	
6	Departamen	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Karla Bustos	18.862.456-1	karlybustos@	994981540	0	0	5	1	6	Otro	Baños de Bo	
									0	0	41	16	57			
6 Marzo																
Participantes																
n°	Nombre Inst	Pais:	Región	Comunas	Nombre con	Rut encargac	Correo elect	N° Teléfono:	Niñas	Niños	Mujeres	Hombres	Total	Nivel educac	Nombre de l	Par
1	Parque Metr	Chile	Metropolitana	Recoleta	Bárbara Joy	18166352-9	bhormazaba	993267596				87	87	Otro	Baño de Bos	
2	Municipalid	Chile	Metropolitana	Huechuraba	Tamara torre	15794252-2	hepicrianza	5.6949E+10				8	8	Otro	Baño de Bos	