



**UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN**
VOCACIÓN POR LA EXCELENCIA

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

**ANÁLISIS DE LA GESTIÓN DEL RIESGO DE LAS EMPRESAS QUE
SE DESMPEÑAN EN ACTIVIDADES DE ALTA MONTAÑA,
MONTAÑA Y TREKKING EN LA COMUNA DE SAN PEDRO DE
ATACAMA**

**Trabajo de Título para optar a Título Profesional de Ingeniería en
Gestión de Expediciones y Ecoturismo**

**Docente guía:
Mg. Jennifer Paola Montenegro Cazenave**

**Estudiantes:
Alondra Mouat Parraguez
Benjamín Ignacio Astudillo Riveros
Marcelo Lucas Batarce Kirigin
Paloma San Martín Magnere**

AUTORIZA REPRODUCCIÓN

© Alondra Mouat Parraguez, Benjamín Ignacio Astudillo Riveros, Marcelo Lucas Batarce Kirigin y Paloma San Martín Magnere.

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 bibliográfica del documento.

Santiago, Chile 2023

HOJA DE CALIFICACIÓN

En _____ el ____ de _____ del _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante Alondra Mouat Parraguez de la carrera Ingeniería en 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 _____ del _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante Marcelo Lucas Batarce Kirigin de la carrera Ingeniería en 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 _____ del _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante Benjamín Ignacio Astudillo Riveros de la carrera Ingeniería en 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 _____ del _____ los abajo firmantes dejan constancia que el (la) estudiante Paloma San Martín Magnere de la carrera Ingeniería en 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

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	11
1.1 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN GENERAL.....	11
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	13
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.4.1 <i>Objetivo general</i>	15
1.4.2 <i>Objetivos específicos</i>	16
1.5 MARCO TEÓRICO	16
1.5.1 <i>Gestión del Riesgo</i>	16
1.5.2 <i>Marco normativo: Ley de Turismo</i>	22
1.5.3 <i>Decreto 19</i>	28
1.5.4 <i>Normas Técnicas</i>	34
1.5.5 <i>Descripción del Destino de San Pedro de Atacama</i>	36
1.5.6 <i>San Pedro de Atacama como destino turístico de montaña</i>	40
1.6 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	45
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA	47
2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y METODOLOGÍA	47
2.2 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	50
2.3 ALCANCES Y LIMITACIONES	52
CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS	54
3.1 RESULTADOS Y ANÁLISIS TRABAJO DE CAMPO	54
3.2 RESULTADOS ANÁLISIS CUALITATIVO Y CUANTITATIVO DE LA INVESTIGACIÓN	58
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES	83
4.1 CONCLUSIONES EN BASE A LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA	83
4.2 CONCLUSIONES EN TORNO A LOS OBJETIVOS PROPUESTOS DE LA INVESTIGACIÓN CON PERSPECTIVA DE FUTURO.	86
4.3 SUGERENCIAS	87
ANEXOS	90
ANEXO 1: INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	90
ANEXO 2: GOOGLE FORMS	92
ANEXO 3: CARTA DE PRESENTACIÓN	98
ANEXO 4: MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS	99
ANEXO 5: FICHA TÉCNICA TIPO (DECRETO 19)	105
ANEXO 6: PLAN DE PREVENCIÓN Y MANEJO DE RIESGOS (DECRETO 19)	106
ANEXO 7: PLAN DE RESPUESTA A EMERGENCIAS (DECRETO 19)	107
ANEXO 8: KIT DE APOYO (TRÍPTICO INFORMATIVO + DOCUMENTACIÓN DE APOYO).....	108
.....	108
ANEXO 9: REPORTE DE EXPEDICIÓN	119
BIBLIOGRAFÍA	151

Índice de imágenes

Imagen 1: <i>Creación y protección del valor</i>	21
Imagen 2: <i>Inspección en turismo aventura</i>	28
Imagen 3: <i>Estándares de seguridad exigidos</i>	29
Imagen 4: <i>Volcán Sairecabur</i>	42
Imagen 5: <i>Volcán Licancabúr</i>	43
Imagen 6: <i>Volcán Láscar</i>	44
Imagen 7: <i>Referencia satelital del área de estudio</i>	52
Imagen 8: <i>Ejemplo del Instrumento de un O.T</i>	57

Índice de Tablas

Tabla 1: <i>Variables que determinan el estado de los Operadores Turísticos</i>	55
Tabla 2: <i>Puntajes/Grado de Cumplimiento</i>	57
Tabla 3: <i>Relación Ítem del Instrumento/Puntaje Máximo</i>	64

Índice de Gráficos

Gráfico 1: <i>Servicios Turísticos en San Pedro De Atacama</i>	39
Gráfico 2: <i>Estado de las actividades de trekking, montaña y alta montaña en los operadores turísticos de SPA</i>	55
Gráfico 3: <i>Situación Guías de Montaña SPA</i>	59
Gráfico 4: <i>Puntaje Ficha Inscripción y Aceptación del Riesgo</i>	60
Gráfico 5: <i>Puntaje Ficha Técnica de la Actividad</i>	60
Gráfico 6: <i>Puntaje Empresas de Trekking</i>	61
Gráfico 7: <i>Puntaje Empresas de Alta Montaña</i>	62
Gráfico 8: <i>Posicionamiento Operadores Alta Montaña</i>	64
Gráfico 9: <i>Posicionamiento Operadores Trekking</i>	65
Gráfico 10: <i>Distribución Normal Trekking</i>	66
Gráfico 11: <i>Distribución Normal Alta Montaña</i>	66
Gráfico 12: <i>Encuesta N°1</i>	69
Gráfico 13: <i>Encuesta N°2</i>	69
Gráfico 14: <i>Encuesta N°3</i>	70
Gráfico 15: <i>Encuesta N°4</i>	71
Gráfico 16: <i>Encuesta N°5</i>	72
Gráfico 17: <i>Encuesta N°6</i>	73
Gráfico 18: <i>Encuesta N°7</i>	74
Gráfico 19: <i>Encuesta N°8</i>	75
Gráfico 20: <i>Encuesta N°9</i>	76
Gráfico 21: <i>Encuesta N°10</i>	77

RESUMEN

Esta investigación se centró en evaluar la gestión del riesgo de los operadores turísticos de alta montaña, montaña y trekking registrados en el Servicio Nacional de Turismo en la comuna de San Pedro de Atacama, con el objetivo de visualizar la situación comunal y proponer medidas de mejora: a los procedimientos de documentación, al desarrollo de la planificación de las actividades de los prestadores de servicios y a la gestión del riesgo en turismo aventura por parte de los actores claves. El trabajo se llevó a cabo a través de entrevistas con los operadores, con la función de recopilar información sobre la documentación de gestión de riesgo, al igual que su apreciación de este último y, la importancia de los estándares de seguridad. Los resultados arrojaron que existe un bajo cumplimiento de estos estándares por parte de los operadores turísticos de montaña, al igual que una serie de falencias en la fiscalización y regulación de los requisitos que la normativa vigente exige sobre estos. Además, se verificó que no existe un trabajo colaborativo en pro de la seguridad de las actividades de alta montaña, montaña y trekking. Finalmente, se expone una serie de propuestas y sugerencias con el fin de mejorar la gestión del riesgo para actividades turísticas de montaña en la comuna de San Pedro de Atacama, que, además, permitan mejorar esta misma situación en el resto del País.

ABSTRACT

This investigation was focused on an evaluation of the touristic operators of high mountain, mountain, and trekking activities registered in the National Tourism Service, in terms of the risk management in the commune of San Pedro de Atacama. The objective of this study was to visualize the condition of this operators with the idea to come up with an improvement, regarding procedures of documentation, the development in the planification of these activities, and the welfare of adventure tourism in the hands of key institutions in the commune. This study was structured through interviews, to collect information about the risk management documentation of the operators and the importance of safety standards. The results showed that there was a low fulfillment of these standards in the commune, as well as several weaknesses in the inspection of the regulation. On the other hand, it was verified that there is no collaboration between the institutions and the operators for the safety of the mountain activities. In conclusion, there are several propositions and suggestions with the purpose to improve risk management in these activities in the commune of San Pedro Atacama, that will allow an enhancement in this matter for the whole country.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1 Antecedentes y descripción general

No es sorpresa que actividades relacionadas al montañismo estén siendo cada vez mayor tendencia en el País, el 63,8% del territorio chileno pertenece a montañas (Villanelo, 2012), lo cual se debe principalmente a la influencia de la Cordillera de Los Andes, que abarca todo el territorio continental del país. Por otro lado, históricamente se ha registrado un vínculo antropológico con estos elevados espacios naturales; la cosmovisión de pueblos precolombinos, lugares estratégicos en el periodo de pre y post independencia, comunidades arrieras relacionadas al transporte de ganado, y andinistas desde la década de 1930, son algunos de los sucesos históricos que forman este importante enlace humano con la montaña.

A nivel mundial, en los últimos años se ha producido un crecimiento exponencial en el desarrollo de actividades de montaña, “cada vez es más frecuente la práctica del montañismo, el alpinismo/andinismo, el senderismo, la escalada o simplemente salir al campo” (Mediavilla & Villota, 2012). De manera directa, hoy uno de los principales desafíos de esta tendencia es la relación que existe entre la cantidad con la que las personas se acercan a estos sitios y el cómo lo hacen o la forma de acercarse, donde se evidencia que hay muchos visitantes que acuden a terrenos de montaña de forma masiva y sin una conciencia que promueva el bienestar de estos ecosistemas.

Lo anterior, se sintetiza en el concepto de “*cultura de montaña*”, lo que hace referencia a la forma en que las personas se relacionan con el paisaje, la flora, la fauna y las comunidades de montaña. Del mismo modo, este concepto considera aspectos como; el conocimiento del espacio geográfico y la forma de moverse en este, el respeto y cuidado hacia el ecosistema de montaña, la seguridad y gestión de riesgos en estos ambientes, entre otros. Es en este último tema, sobre la seguridad y la gestión del riesgo en donde

se centrará esta investigación. Como se expresa en el Manual de Gestión del Riesgo en Turismo Aventura, “es necesario generar en nuestro país una cultura de seguridad y cuidado, donde los prestadores sepan identificar y administrar los riesgos, pero nosotros como turistas o visitantes también debemos adoptar esta cultura de la seguridad exponiéndonos de manera responsable y cuidadosa a los riesgos que una actividad de turismo aventura te invita” (Cazenave, 2014). Ocurre que la relación entre un aumento de estas prácticas y una deficiente cultura de seguridad da como resultado un aumento en los accidentes en montaña. En esta investigación se adopta la creencia que la ausencia de riesgo o el “riesgo cero” no existe, y, por lo tanto, como hace mención Mediavilla, “cuando una persona realiza una actividad de este tipo, ya sea de manera independiente o a través de un servicio guiado, siempre debe asumir un cierto riesgo en su realización” (Mediavilla & Villota, 2012).

Hoy en día, en Chile existen normas, manuales e instrumentos relacionados a la gestión del riesgo que son utilizados por tour operadores para poder llevar a cabo sus actividades. Desde el año 2010 con la implementación de la Ley de Turismo (20.423), los prestadores de servicios de turismo aventura deben cumplir con los estándares de seguridad que fija la autoridad para poder ejercer sus actividades. En especial correspondencia a los artículos 34 y 35 del Decreto 19¹ de la propia Ley. Esto supone un gran avance tanto en el desarrollo general del turismo en Chile como en la seguridad y gestión del riesgo en la oferta turística. Sin embargo, la realidad refleja que hay insuficiencias en gestionar y administrar el riesgo, desde las implementaciones de los requisitos y estándares de seguridad mínimos exigidos por la autoridad hasta los procesos de inspección que los operadores de turismo aventura tienen que cumplir. Es por esto, que, a pesar del avance en esta materia, el factor de la seguridad y mitigación del riesgo es algo que tiene que estar en constante estado de corrección y mejora con el objetivo de poder garantizar la seguridad a visitantes que deseen vivenciar experiencias de turismo aventura.

¹ Decreto N°19/2018 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo.

Correspondiendo a lo anterior, el origen de este proyecto se genera desde el deseo de contribuir a la industria turística, específicamente, aportando a la comunidad del turismo de montaña a través de una evaluación de los procesos fiscalizadores a operadores turísticos (O.T)² que se desempeñen en actividades de alta montaña, montaña y trekking en un destino específico, en un enfoque orientado a cómo estos gestionan el riesgo dentro de sus actividades. La idea de investigación requiere ser ejecutada en un territorio que se caracterice por sus elevaciones geográficas para la práctica de actividades de montaña, por lo que la comuna de San Pedro de Atacama se inserta en la investigación como un destino turístico idóneo. Además de sus características geográficas, el célebre destino al norte del país se posiciona como un territorio de alta oferta y demanda de turistas en relación a actividades de turismo de montaña, lo que se ha demostrado en ser la comuna que concentra la mayor cantidad de actividades de montaña a nivel País registradas en Sernatur (Servicio Nacional de Turismo).

1.2 Preguntas de investigación

En relación a los tours operadores de la comuna de San Pedro de Atacama que ejercen en las actividades de alta montaña, montaña y trekking:

- ¿Cuentan con un plan de gestión del riesgo que cumpla con la normativa vigente?
- ¿Cuál es el grado de cumplimiento?

En relación a la normativa vigente:

- ¿Son suficientes los requisitos legales que deben cumplir los tours operadores en materia de gestión del riesgo para garantizar la seguridad de los visitantes?

² Desde este punto del documento en adelante el concepto de operadores turísticos será abreviado con las siglas O.T

- ¿Es la deficiente gestión del riesgo por parte de los operadores turísticos consecuencia de la carencia de exigencias, fiscalizaciones y sanciones por parte del agente regulador?

1.3 Planteamiento del problema

Esta investigación surge del desconocimiento y la falta de información relacionada a la gestión del riesgo en actividades de montaña en Chile, específicamente, de la interrogativa sobre si los actuales sistemas para gestionar, mitigar y controlar el riesgo en turismo aventura son suficientes y/o están al nivel que merecen. Como ya fue mencionado, se ha podido evidenciar que en los últimos años han existido medidas e implementaciones que avanzan en esta materia. Antes de la implementación de la Ley de Turismo en el año 2010, no existía ninguna obligación ni requerimiento para operar en turismo aventura, es decir, cualquier O.T que quisiera ejercer en esta categoría, podía ofrecer experiencias con riesgos no identificados, personal no capacitado, una ausencia de un plan de respuesta a emergencias, carencia de equipamientos de seguridad, entre muchas otras acciones consideradas completamente negligentes hoy en día. En la actualidad, han transcurrido 13 años desde la instauración de una regulación legal donde los O.T se han visto en la obligación de establecer medidas y generar procedimientos que aseguren una mínima gestión del riesgo por parte de quienes prestan servicios en turismo aventura. Como se mencionó anteriormente, esta regulación corresponde a los artículos 34 y 35 del Decreto 19 de la Ley 20.423 de turismo donde se plasman los estándares de seguridad obligatorios para operar en turismo aventura, los cuales se mencionan a continuación: 1) Requisitos del Personal; 2) Ficha técnica de la actividad; 3) Ficha de inscripción y aceptación de riesgos de la actividad; 4) Plan de respuesta a emergencias; 5) Requisitos del equipamiento; 6) Plan de mantenimiento del equipamiento. Esto es inspeccionado por Sernatur de forma documental y, en caso de ser aprobado, posteriormente se realiza una inspección in situ para finalizar con el proceso de inspección, el cual será explicado y detallado más adelante.

Considerando la baja cultura de seguridad existente en Chile, queda como interrogante si los procedimientos descritos anteriormente y su implementación correspondida son medidas que garantizan la seguridad a los visitantes, los que, en la mayoría de los casos, confían plenamente en que quienes prestan los servicios tienen toda la actividad bajo control. Por ende, ¿Está el Decreto 19, sus requisitos, implementación y supervisión, a la altura de una excelente y detallada gestión del riesgo?

Por otra parte, y, como se expresa con anterioridad, el destino turístico de San Pedro de Atacama concentra una alta demanda turística debido al posicionamiento que tiene a nivel internacional, por ende, surge además la problemática de identificar si efectivamente la gestión del riesgo de la comuna está cumpliendo con los estándares que posicionan al destino en la industria turística internacional.

Para finalizar, la idea principal de este estudio es analizar la forma en que se implementan y ejecutan dichos procedimientos, con el objetivo de observar si es que la normativa vigente se está ejecutando de manera atinente a la realidad de la industria turística, profundizando en la calidad de respuestas que tienen los O.T para evaluar su gestión del riesgo. El análisis busca examinar estos procedimientos en base al criterio profesional del equipo de trabajo, especializado en turismo de montaña, en contraste con el criterio que tienen las autoridades para determinar el estado de aprobación de dichas actividades.

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

Evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos según la normativa vigente, con relación a un instrumento de evaluación, por parte de operadores turísticos en la comuna de San Pedro de Atacama en las actividades de alta montaña, montaña y

trekking, con el fin de entregar herramientas y propuestas de mejoras a los actores claves de la industria turística de la comuna.

1.4.2 Objetivos específicos

- Identificar a los prestadores de servicios turísticos que se desempeñen en las actividades de alta montaña, montaña y trekking en la comuna de San Pedro de Atacama.
- Crear y aplicar un instrumento de evaluación que busque identificar y evaluar en profundidad los principios de gestión del riesgo en las actividades de alta montaña, montaña y trekking, según los actuales estándares de seguridad, clasificando a los prestadores según rangos de aprobación.
- Elaborar un kit de recomendaciones que contenga; una infografía de la situación comunal, un espacio de propuestas a mejoras y los documentos tipo que exige Sernatur en el proceso de inspección, para entregarlos a los actores claves de la comuna.

1.5 Marco teórico

1.5.1 Gestión del Riesgo

El concepto de gestión del riesgo ha sido tradicionalmente entendido como la identificación de situaciones perjudiciales y su respectiva mitigación, control o evasión. Su aplicación va a depender del contexto en el cual se encuentre, evidenciando que en múltiples situaciones existe algún tipo de riesgo asociado, sean estos, biológicos, naturales, laborales, económicos o financieros, entre otros. En lo que respecta a esta investigación, el riesgo en actividades de montaña es significativamente alto considerando todos los peligros presentes, donde existen factores antrópicos o subjetivos (relacionados a las personas) y naturales u objetivos (relacionados a la naturaleza), los cuales serán descritos a continuación.

Los primeros son errores humanos, en este sentido, Lázaro Mediavilla y Sergio Villota en el texto “Percepción de los riesgos y las causas de los accidentes en el medio natural por parte de deportistas” hacen referencia a que se pueden encontrar dos grandes errores en ambientes de montaña. *“Por un lado, están los errores basados en la destreza, que son los cometidos durante la acción y suelen ser cometidos por expertos, y, por otro lado, están los errores basados en las reglas y el conocimiento, que tienen que ver con la mala selección de la respuesta adecuada a un determinado requerimiento, es decir, están directamente relacionados con la formación, y, por lo tanto, son los errores que están más expuestos los no expertos”* (Mediavilla & Villota, 2012). Ejemplos de esto último son personas que, con poca experiencia, realizan actividades de montaña que requieren: un detallado conocimiento del lugar, algún tipo de tecnicismo, adecuado uso de equipamiento, entre otros puntos importantes, sin tener el conocimiento suficiente. Esto se explica, ya que, debido a su baja experiencia, suelen no realizar un estudio de la ruta, no portar botiquín de primeros auxilios, no poseer técnicas de rescate o auto rescate, no prever el uso de algún dispositivo de geolocalización como el GPS (*Global Positioning System*) o en su defecto algún instrumento de orientación como la brújula para realizar la actividad.

Son los guías de montaña quienes deben cumplir con las habilidades y capacidades profesionales para dirigir grupos en montaña de forma segura. En el libro “La Formación de guías de turismo de montaña y alta montaña” de los autores Pablo Rebolledo y Rodrigo Fica se menciona: *“Como actor del turismo, es el operador en ambientes de montaña y alta montaña; la labor del guía, en este caso, consiste en conectar los servicios, aprovechar sus posibilidades y facilitar al turista la experiencia, el disfrute de los recursos y de los servicios a su disposición”* (Rebolledo & Fica, 2010) En accidentes de montaña es crucial el liderazgo del guía y la toma de decisiones pertinentes, ya que harán la diferencia entre un eficiente o deficiente control de una situación de emergencia. *“El guía debe encontrar el punto de balance entre lo que es peligroso o emocionante y lo que es seguro, quizás aburrido”* (Rebolledo & Fica, 2010).

Por otro lado, están los peligros que provienen de factores naturales u objetivos (relacionados a la naturaleza), que son todos aquellos que no se pueden controlar por el ser humano, no obstante, si se puede mitigar la exposición, por ende, disminuir el riesgo. En terrenos de montaña se pueden encontrar, condiciones meteorológicas (vientos, lluvias, nieve, temperatura), así como también condiciones del terreno (pendientes abruptas, avalanchas, caída de piedras, altitud).

Para profundizar en este tema, a continuación, se explican términos, definiciones, conceptos generales y específicos relacionados a la gestión del riesgo con el fin de estandarizar la terminología relevante al estudio. Algunos de estos conceptos provienen de la organización internacional de estandarización ISO 3100 (Risk Management), los cuales sirven para la aplicación a cualquier tipo de empresa u organización independiente de su actividad:

- **Gestión del riesgo:**

Bajo la normativa mencionada anteriormente (ISO 31000), la gestión del riesgo se define como: “Actividades coordinadas para dirigir y controlar la organización con relación al riesgo”. Por otro lado, el Instituto de manejo de proyectos (Project Management Institute, PMI), organismo internacional más prestigioso en dirección de proyectos, contiene una definición que integra de otra forma este concepto. *“La gestión del riesgo incluye todos los procesos necesarios para planificar, identificar, analizar, responder, monitorizar y controlar los riesgos de un proyecto. El objetivo de la gestión del riesgo es aumentar/disminuir la probabilidad e impacto de los eventos positivos/negativos en los objetivos del proyecto”*. (La norma para la Gestión del riesgo en portafolios, programas y proyectos (2019)).” (Institute, 2019). Considerando ambas definiciones, el grupo de trabajo define la gestión del riesgo como: El proceso mediante el cual se busca prevenir, reducir y controlar las situaciones de riesgos, a través de un sistema planificado y documentado con medidas de acción a cada riesgo asociado a la actividad a operar.

- **Riesgo:**

Bajo la misma normativa, se ha definido riesgo como “el efecto de la incertidumbre sobre los objetivos”. Con esto se entiende “efecto” como una posible variación respecto a lo previsto. Los “objetivos” pueden tener aspectos diferentes y ser aplicados a distintos niveles. Por otra parte, la definición de Bob Barton, en su libro *“Safety, risk and adventure in outdoor activities”* es atinente a esta investigación, donde se define como: *“El riesgo es la medida de la probabilidad de que un peligro en particular cause daño. Siendo afectado tanto por la frecuencia de exposición a un peligro como la gravedad del peligro mismo”* (Barton, 2007)

- **Peligro:**

El mismo autor define este último como: *“Un peligro es cualquier cosa con el potencial de causar daño”* (Barton, 2007). Con esta definición se entiende que el peligro es un fenómeno independiente al factor humano y que está latente en un sitio determinado. Haciendo un ejemplo y relacionándolo con el concepto de “riesgo”, un cruce de glaciar con grietas ocultas por la nieve es un peligro activo, ya que está sujeto al lugar. Sin embargo, sí en una expedición se decide realizar la ruta por otra variante fuera del glaciar, el riesgo de caer en una grieta sería efectivamente cero.

Considerando las definiciones mencionadas, el riesgo frecuentemente se expresa en términos de fuentes de riesgos o eventos potenciales, sus probabilidades y sus consecuencias. Las siguientes definiciones subrayadas pertenecen a la normativa ISO 31000 (risk management) de la organización internacional de estandarización.

- **Fuente de riesgo:**

“Elemento que por sí solo o en combinación con otros, tiene el potencial de generar riesgo”.

- **Consecuencia:**

“Resultado de un evento que afecta a los objetivos”. Ampliando esta definición, una consecuencia puede ser cierta o incierta y puede tener efectos positivos o negativos, directos o indirectos sobre los objetivos. A modo de ejemplo, en un caso donde existe el riesgo de caer por una pendiente, una de las consecuencias podría ser la lesión producida en las personas involucradas.

- **Probabilidad:**

“Posibilidad de que algo suceda”. La probabilidad se utiliza para indicar la posibilidad de que algo suceda, esté definida, medida o determinada objetiva o subjetivamente, cualitativa o cuantitativamente, y descrita utilizando términos generales o matemáticos. En montaña, la probabilidad se puede ver influenciada por múltiples factores tanto humanos como naturales. Por ejemplo, la probabilidad de accidentes por caída de rocas en un tramo más vertical de una ruta aumenta si las condiciones meteorológicas no son las óptimas (exposición al viento) o si el número de personas involucradas en dicha actividad aumentara. Es de gran utilidad para determinar la probabilidad de ocurrencia, separar los riesgos según su origen antrópico y origen natural. Para los primeros es ventajoso establecer como marco referencial sobre accidentes acontecidos en registros históricos de accidentabilidad existente en las empresas de un mismo rubro. En el caso de los riesgos de origen natural se deben considerar los eventos acontecidos en las zonas geográficas en las cuales se desarrollan los circuitos de la empresa y si corresponde, la estacionalidad (estival, invernal, otoñal y primaveral) en que los eventos ocurrieron (SERNATUR, s.f.)

La misma norma también nombra principios en los cuales se fundamenta la gestión del riesgo a modo general en cualquier empresa, buscando darle valor y relevancia al concepto, los cuales se describen a continuación.

Imagen 1: *Creación y protección del valor*



Fuente: ISO 31000 Risk Management

- *Integrada* → La gestión del riesgo es parte de todas las actividades de la organización.
- *Estructurada y exhaustiva* → Un enfoque estructurado y exhaustivo hacia la gestión del riesgo contribuye a resultados coherentes y comparables.
- *Adaptada* → El marco de referencia y el proceso de la gestión del riesgo se adaptan y son proporcionales a los contextos externo e interno de la organización relacionados con sus objetivos.
- *Inclusiva* → La participación apropiada y oportuna de las partes interesadas permite que se consideren su conocimiento, puntos de vista y percepciones. Esto resulta en una mayor toma de conciencia y una gestión del riesgo informada.
- *Dinámica* → Los riesgos pueden aparecer, cambiar o desaparecer con los cambios de los contextos externo e interno de la organización. La gestión del

riesgo anticipa, detecta, reconoce y responde a esos cambios y eventos de una manera apropiada y oportuna.

- *Mejor información disponible* → Las entradas a la gestión del riesgo se basan en información histórica y actualizada, así como en expectativas de ocurrencia. La gestión del riesgo tiene en cuenta explícitamente cualquier limitación e incertidumbre asociada con tal información y expectativas. La información debería ser oportuna, clara y disponible para las partes interesadas pertinentes.
- *Factores humanos y culturales* → El comportamiento humano y la cultura influyen considerablemente en todos los aspectos de la gestión del riesgo en todos los niveles y etapas.
- *Mejora continua* → La gestión del riesgo mejora continuamente mediante aprendizaje y experiencia.

1.5.2 Marco normativo: Ley de Turismo

Para entender el desarrollo de la normativa vigente, en relación con el turismo en Chile, es fundamental comprender la historia del marco legal que sostiene al turismo en la actualidad. La historia de la institucionalidad turística comienza en la década del 1920 y tal como se manifiesta en el texto “El Turismo y los Inicios de una industria en Chile (1910-1950)” (Andrade, 2021) las entidades gubernamentales impulsaron políticas relacionadas al fomento y promoción del turismo con la creación de departamentos y oficinas, principalmente provenientes del Ministerio de Fomento, con el objetivo de acompañar y sostener la actividad económica que representa el turismo para el país. A pesar del desarrollo de nuevas entidades que estuvieran orientadas a posicionar el turismo a nivel nacional e internacional, no es hasta el año 2010 con la promulgación de la Ley de turismo 20.423, que esta industria se ve representada por el sistema institucional. Dicha Ley establece un nuevo tratamiento legal del turismo nacional, posicionándolo como una de

las estrategias económicas fundamentales para el desarrollo del país, tal como establece el artículo 2º de la ley antes citada.

En efecto de describir la normativa vigente para el turismo en Chile, se hace necesario indagar en las bases del sistema institucional para el desarrollo del turismo. Esta Ley fue promulgada en febrero del 2010, y surge a raíz de la necesidad de crear una política nacional de turismo debido al acelerado crecimiento de esta actividad productiva a principios del siglo XXI. La Ley de Turismo representa el sistema institucional para el desarrollo turístico que se compone por: Comité de ministros del turismo, Subsecretaría de Turismo, Consejo consultivo de Promoción Turística y el Servicio Nacional de Turismo. Este sistema tiene como objetivo *“el desarrollo y promoción de la actividad turística, por medio de mecanismos destinados para la creación, conservación y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos.”* (Turismo S. d., s.f.)

Con el fin de facilitar la comprensión del sistema para el lector, a continuación, se presenta un desglose con las funciones y objetivos de las entidades expuestas:

1. Comité de Ministros del Turismo: Surge del artículo 7º de la Ley de Turismo y tiene como función ser un apoyo directo para el presidente de la República con el fin de *“asesorar en la fijación de los lineamientos de la política gubernamental para el desarrollo de la actividad turística.”* (Turismo S. d., s.f.) Actualmente, el comité está conformado por el Ministro/a de Agricultura; Ministro/a de Economía, Fomento y Turismo; Ministro/a de las Culturas, las Artes y el Patrimonio; Ministro/a de obras públicas; Ministro/a de Vivienda y Urbanismo; Ministro/a de Bienes Nacionales; Ministro/a de Medio Ambiente.
2. Subsecretaría de Turismo: este órgano del sistema institucional de turismo tiene como principal función ser un ente de colaboración con el presidente del Comité de Ministros del Turismo y, además, coordinar entre los ministerios y organismos la materia turística. (Turismo S. d., s.f.)
3. Consejo consultivo de Promoción Turística: Según el artículo 23º de la Ley de Turismo este consejo *“es una instancia de trabajo público/privado cuyo objeto*

principal es asesorar y colaborar con el Comité de Ministros del Turismo, en la formulación de la Política Nacional de Promoción del Turismo, tanto a nivel nacional como internacional.” (Turismo S. S., 2022) Este consejo está encargado de diseñar los programas y planes de promoción del turismo nacional y velar por el cumplimiento de estos, tal como lo establece el Artículo 27° de la presente Ley. Está presidido por él/la Subsecretaria de turismo y el secretario es el Director/a del Servicio Nacional de Turismo.

4. Servicio Nacional de Turismo: *“SERNATUR, se creó el 8 de noviembre de 1975 con el objeto de investigar, planificar, fomentar, controlar, promover y coordinar la actividad turística de Chile, ejerciendo para ello todas las funciones establecidas en el Decreto Ley N.º 1.224”* (SERNATUR, s.f.) El objetivo de SERNATUR es impulsar el desarrollo de la actividad turística para contribuir al desarrollo económico, social y cultural del país mediante la ejecución de programas basados en la Política Nacional de turismo

Para efectos de esta investigación es necesario comprender ciertos conceptos que van a ser de utilidad para establecer el marco conceptual de este trabajo. En el Título I, artículo 5° de la presente ley se pueden identificar cuatro conceptos fundamentales para la investigación: Turismo, Atractivos turísticos, Clasificación y Turismo Aventura. Dichos conceptos son adoptados con el objetivo de fundamentar la narrativa de la investigación. (Ministerio de Economía, 2019).

1. Turismo: *“Conjunto de actividades realizadas por personas durante sus viajes y permanencias en lugares distintos al de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, por motivos diferentes al de ejercer una actividad remunerada en el lugar visitado.”*
2. Atractivos Turísticos: *“elementos determinantes para motivar, por sí solos o en combinación con otros, la elección del destino de la actividad turística.”*
3. Clasificación: *“procedimiento a través del cual se define la clase de prestador de servicio turístico, en función de las características arquitectónicas del establecimiento, del tipo de servicios prestados o de su localización geográfica.”*

4. Turismo Aventura: *“Turismo en que se realizan actividades específicas que utilizan el entorno o medio natural como soporte físico y recurso para producir en los turistas determinadas emociones y sensaciones de descubrimiento y de exploración, y que implican cierto empeño, actividad física y riesgo controlado.”*

Esta última definición, expone el concepto de riesgo controlado, esencial para la creación del sistema de evaluación en función de la clasificación de los riesgos que los prestadores de servicios identifican en su documentación. Se entiende por riesgo controlado al riesgo que presenta una amenaza, pero que está bajo control a través de medidas de seguridad y prevención de riesgos.

Mediante la ley descrita, se crea el “Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los Prestadores de Servicios Turísticos”, que contiene un registro de los servicios turísticos por tipo. Este sistema busca corroborar el cumplimiento de los estándares de seguridad de los prestadores de servicios. Además de llevar un catastro de los O.T vigentes frente a Sernatur, para constatar si los prestadores de servicio se mantienen actualizados con relación a la ley. Con respecto a los criterios para la inscripción en el Registro Nacional de Clasificación, al sistema de fiscalización hacia los O.T y a las infracciones y sanciones, es necesario exponer algunos artículos de la Ley de Turismo, ya que, son fundamentales para contextualizar al lector. A continuación, se identifican los artículos que son atingentes y sustentan las bases de la investigación. Es relevante mencionar que la siguiente información sobre los artículos de la Ley de Turismo fue extraída desde la página de la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (Ley 20.423, 2010)

Párrafo 2º→ En relación con la inscripción en el Registro Nacional de Clasificación y a la forma en que se clasifican los prestadores de servicios:

A) Artículo 33.- *“Tanto la inscripción en el Registro como la obtención de la certificación de calidad por parte de un prestador de servicios turísticos, serán voluntarias.”*

B) Artículo 34.- *“Los prestadores de servicios de alojamiento turístico deberán inscribirse en el Registro. Por su parte, los prestadores de servicios de turismo*

aventura deberán inscribirse en aquél y, además, cumplir con los requisitos de seguridad a que se refiere el artículo 38 de la presente ley.”

- C) Artículo 38.- *“Para poder ejercer su actividad los prestadores de servicio de turismo aventura deberán cumplir con los estándares de seguridad que fije la autoridad a este respecto en el reglamento.”*

Párrafo 8° → Con relación a la fiscalización hacia los O.T:

- D) Artículo 46.- *“El Servicio Nacional de Turismo estará facultado para supervisar el cumplimiento de las normas relativas al Sistema, a la certificación de calidad y estándares de seguridad, incluyendo el correcto uso del Sello, establecidas en esta ley y en sus normas complementarias.”*

- E) Artículo 47.- *“Para los efectos anteriores, el Servicio Nacional de Turismo podrá realizar visitas inspectivas a establecimientos o lugares donde se desarrollen actividades o se presten servicios turísticos. Los prestadores deberán colaborar con el referido organismo, facilitándole el acceso a la información como también a las dependencias del establecimiento o al lugar y el control de los servicios que se prestan.”*

Párrafo 9 → En relación a la protección del turista mediante sanciones por infracciones:

- F) Artículo 50.- *“Especialmente serán sancionados”*

- *“Con una multa de entre 5 y 10 UTM, el prestador de servicios de alojamiento; y de entre 5 y 20 UTM, el prestador de servicios de turismo aventura, que no cumplan con la obligación de registro establecida en el artículo 34.”*
- *“Con una multa de entre 5 y 20 UTM, el prestador de servicios de alojamiento o de turismo aventura que haya clasificado deliberadamente el servicio que presta en una categoría diferente a la que le corresponda, de acuerdo con el reglamento del Registro Nacional de Clasificación.”*
- *“Con una multa de 25 y 35 UTM, el prestador de servicios de turismo aventura que no cumpla con los estándares de seguridad a que se refiere la presente ley.”*

G) Artículo 51.- *“El Servicio Nacional del Consumidor y el Servicio Nacional de Turismo, a través de sus directores regionales; Carabineros de Chile, las Municipalidades y cualquier persona podrán efectuar la denuncia respectiva al Juzgado de Policía Local correspondiente al domicilio del establecimiento en que se detecte la infracción, a fin de que se aplique la sanción a que haya lugar, de conformidad al procedimiento establecido en la Ley N.º 18.287. El afectado podrá actuar como parte durante todo el procedimiento, hasta el cumplimiento de la sentencia de término.”*

El proceso de registro que deben realizar los prestadores de servicios de turismo aventura se lleva a cabo a través de una página web del dominio de Sernatur (Turismo S. N., s.f.). Sobre el registro, es atinente exponer los requisitos exigidos a los O.T que deben ser partícipes de las directrices establecidas en los artículos ya mencionados, los cuales son:

1. Patente Municipal
2. Carpeta Tributaria ante SII
3. Personería del representante legal (personas jurídicas)
4. Permiso de la autoridad competente
5. Procedimientos de seguridad

Un aspecto relevante que se expone en la Ley de Turismo es la facultad y autoridad que se le otorga a Sernatur para fiscalizar y supervisar el cumplimiento de los estándares de seguridad, al igual que las normas relacionadas a las actividades de turismo aventura. (Ley 20.423, 2010) El proceso de inspección en Turismo Aventura se divide en dos etapas: Inspección documental e Inspección in situ (en terreno). A continuación, se expone material de apoyo visual para facilitar la comprensión del lector en materia del proceso:

Imagen 2: Inspección en turismo aventura



Fuente: (Montenegro, 2020)

1.5.3 Decreto 19

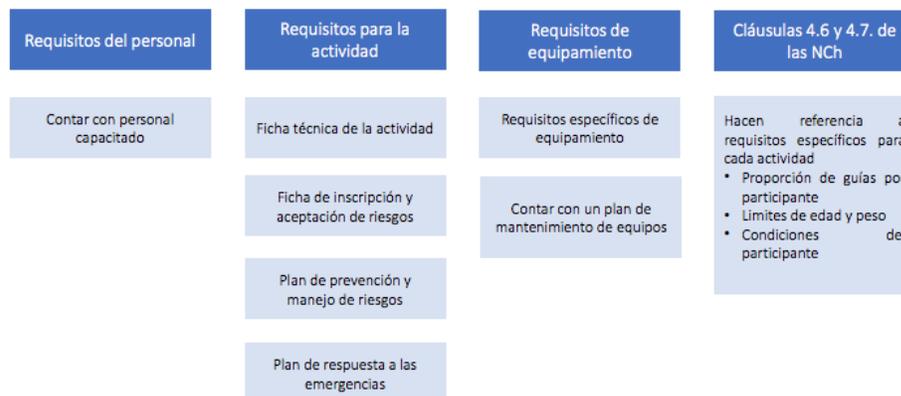
Un decreto es un mandato escrito, el cual se emite en el marco de las atribuciones que una autoridad administrativa ejerce (BCN, s.f.). En materia de la presente investigación, es relevante establecer que el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo con la Subsecretaría de Turismo promulga en el año 2018 el Decreto 19, el cual regula el Sistema de Clasificación, Calidad y Seguridad de los prestadores de servicios turísticos constatando el cumplimiento de calidad y estándares de seguridad, según le corresponda a cada tipo de servicio turístico como establece la norma del Artículo 1º de dicho decreto.

En el marco de generar una base para la investigación, es necesario comprender lo establecido en el Decreto 19, junto con sus funciones y especificaciones. Principalmente, el presente mandato escrito establece que, tanto Sernatur como los prestadores de servicios turísticos, deben basarse en los requisitos establecidos en el Decreto 19, esto según la norma del Artículo 5º del último. Dicho decreto, en el Artículo 34º, establece los estándares de seguridad para la prestación de servicios de Turismo Aventura y cláusulas obligatorias de las Normas técnicas, los cuales son fundamentales para el efecto de la presente investigación. A continuación, se presenta un esquema que presenta los estándares que son exigidos a O.T:

Imagen 3: *Estándares de seguridad exigidos*



ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EXIGIDOS



Reglamento de la Ley.

Decreto 19/2018, artículos 34 y 35

Fuente: (Montenegro, 2020)

El primer estándar es sobre los requisitos del personal, el cual busca que los O.T cuenten con un personal capacitado, idóneo y calificado para las actividades de Turismo

Aventura que se ejecutan. Para esto, el personal puede demostrar si está calificado a través de 4 medios:

- a) Certificados de estudios técnicos o profesionales con respecto a la actividad correspondiente.
- b) Cursos de primeros auxilios.
- c) Cursos y/o capacitaciones especializadas para la actividad.
- d) Experiencia demostrable.
- e) Otros.

Este primer estándar hace mención respecto a las habilidades y toma de decisiones del personal, donde se establecen 12 consideraciones que debe dominar el personal para gestionar una actividad de Turismo Aventura. Dentro estas consideraciones se destacan las habilidades de manejo de grupo, las cuales considera: conocer el número de personas en un grupo para una actividad, las condiciones que debe cumplir el/la participante, la instrucción que se debe dar a los participantes sobre la actividad y las decisiones a tomar por el grupo frente a un problema. Por otro lado, se destacan las habilidades técnicas que debe presentar un profesional del área como: saber identificar y evaluar los riesgos presentes en la actividad, tomar decisiones sobre la continuidad de una actividad, conocer los equipos del personal y de los clientes (en especial los equipos de seguridad), conocer y saber aplicar los procedimientos de emergencia al igual que sistemas de comunicación para la actividad, y tener conocimiento pleno del equipo técnico que se emplea durante esta misma. Sumado a estas consideraciones se solicita que cada miembro del personal debe tener conocimiento de los documentos que se exponen en el siguiente estándar de seguridad.

El segundo estándar de seguridad se enfoca en los requisitos mínimos para la realización de la actividad. Aquí se detallan cuatro documentos exigidos en la norma:

- 1) Ficha técnica de la actividad.
- 2) Ficha de inscripción y aceptación de riesgos

- 3) Plan de prevención y manejo de riesgos.
- 4) Plan de respuesta a emergencias.
- 5) Plan de mantenimiento de equipo.

El primero es la Ficha Técnica de la actividad, que representa una programación completa y una descripción en detalle de los procedimientos de la actividad. Para ésta, se considera que sea abierta a todo público y que esté adaptada al idioma en el cual se ofrezcan las actividades. En el [Anexo 5](#) se presenta la Ficha Técnica tipo. El origen de la necesidad de elaborar una Ficha Técnica surge de la transparencia que debe tener el O.T frente a sus clientes. Si las características de la actividad están bien detalladas y programadas, el cliente siente seguridad por la experiencia que está contratando. Por otro lado, el personal tiene un orden y claridad respecto a sus funciones dentro de un programa turístico y, queda claro para cualquier persona que se sume al personal cuales son los objetivos de la actividad. Aspectos como el equipamiento, información sobre seguros, número de participantes, y limitaciones y restricciones a los visitantes, los cuales son los elementos que se requieren en la Ficha Técnica, son esenciales para un desarrollo seguro de la actividad.

El segundo documento es la Ficha de Inscripción y Aceptación del Riesgo, la cual tiene por objetivo señalar la presencia de riesgos durante la actividad para que los visitantes sean conscientes de la exposición frente a estos riesgos, además, la ficha busca ser un respaldo tanto para el O.T como para los participantes sobre las condiciones de la actividad. Esta debe ser firmada por los participantes y, en caso de no ser así él o la participante no podrá participar de la actividad. El documento considera datos personales de quien la firme, descripción detallada de la actividad, contacto de emergencia, declaración de experiencia, declaración de salud, datos del guía a cargo, seguros involucrados, declaración de conocimiento de riesgos y firma del participante, la cual en caso de algún menor de edad deberá ser firmado por algún apoderado legal. El estándar de seguridad establece que es deber del O.T informar de las condiciones de riesgo, pero, señala que también es responsabilidad del participante conocer e informarse sobre la actividad que busca realizar. Además, el estándar señala que, si

algún participante no cumple con lo establecido para llevar a cabo la actividad de forma segura, el O.T tiene la facultad de suspender y/o desvincular a éste del desarrollo del programa turístico. La ley exige que la ficha sea almacenada en un formato físico o digital por un periodo de 2 años, ya que se considera que este es el plazo máximo para utilizar la misma ficha en la actividad en diferentes instancias y, por otro lado, el prestador de servicios turísticos puede constatar durante este periodo el riesgo consensuado del participante si surge algún inconveniente.

El tercer documento es el Plan de Prevención y Manejo de los Riesgos, el cual es fundamental para la seguridad y gestión del riesgo de las actividades de turismo aventura. Este elemento del estándar de seguridad debe ser informado a los participantes al comienzo de la actividad y, para cada actividad que ofrezca un O.T, debe existir un Plan de Prevención y Manejo de Riesgos. El Plan consta de diferentes ejes de estudio para estructurar el programa. En primer lugar, se definen las herramientas y los criterios para evaluar la gestión del riesgo, que abarca el factor humano y el factor ambiental. Luego se segmenta la identificación y evaluación de los riesgos presentes en consideración de distintos factores, entre estos podemos encontrar los riesgos de: factor humano, factor meteorológico y geográfico, factor ambiental, factor de transporte, etc. En estas secciones se identifican los riesgos y luego se evalúan las medidas de control y respuesta para cada una de ellas, al igual que se definen parámetros y requisitos para mitigar el riesgo en cada factor. Se piensa en un sistema de causa y consecuencia que abarca todos los ejes de riesgo que puede existir para cada actividad en específico. Por último, se establecen los procedimientos y protocolos que se deben llevar a cabo al pie de la letra con el objetivo de minimizar los riesgos. Aquí se ven temas de equipos de seguridad, equipos de PPAA, sistemas de comunicación y registro de incidentes y accidentes. Para más detalles sobre este documento, revisar [Anexo 6](#) sobre el Plan de Prevención y Manejo de los Riesgos.

El cuarto documento es el Plan de Respuesta a Emergencias, que es un plan de acción para cuando un suceso necesita de una respuesta inmediata debido a que presenta un peligro inminente para los involucrados. Este plan se desarrolla en conjunto con el Plan

de Prevención y Manejo de los Riesgos, ya que las respuestas a emergencias son planificadas en base a los riesgos identificados en la actividad que se esté practicando. Este plan consta de diversos ejes que son vitales dentro de la estructura de una emergencia. En primer lugar, se identifican a los profesionales responsables de aplicar el plan de emergencias. Dentro de los protocolos de las empresas, se debe designar a una persona encargada de poner en marcha un plan de emergencias, la cual debe tener dominio de cada procedimiento que estipula el plan. En segundo lugar, se identifican los sistemas de comunicación, los procedimientos de primeros auxilios, los procedimientos de búsqueda y rescate, y los de evacuación. Estos buscan protocolizar los procedimientos con el objetivo de que sea un plan de acción rápido que esté ordenado paso a paso y que sea fácil de poner en marcha. Por último, se desarrollan las respuestas a emergencias para una situación de crisis y control de incendios o catástrofes naturales, las cuales son de carácter generalizado y presentan un peligro para el grupo humano en conjunto. En el [Anexo 7](#) se detallan paso a paso los ejes de el Plan de Respuesta a Emergencias.

El tercer estándar de Seguridad corresponde al Equipamiento. Este busca regularizar el equipamiento en cada actividad con el objetivo de cumplir con los requisitos de seguridad mínimos para operar con un grupo de personas. El estándar vela por el correcto uso del equipo, en donde se evalúa constantemente su vigencia, capacidad y estado para determinar su operatividad. De esto se desprende el Plan de Mantenimiento de Equipos, el cual está dirigido al cuidado y conservación de los implementos de trabajo, lo cual aumenta su vida útil y asegura una revisión periódica de su estado. En turismo aventura el equipamiento es un eslabón muy importante para una actividad segura, ya que su fallo, es un desencadenante de accidentes durante las actividades.

El cuarto estándar de seguridad lo establece el Artículo 35º del Decreto 19, el cual determina que será de carácter obligatorio para actividades de Turismo Aventura incluir las cláusulas 4.6 y 4.7 de las Normas Técnicas, donde para cada actividad de turismo aventura existe una Norma específica.

1.5.4 Normas Técnicas

Las normas técnicas de turismo aventura surgen del Sistema de Calidad para los Servicios Turísticos, el cual es una iniciativa impulsada por el Instituto Nacional de Normalización y Sernatur con el objetivo de establecer estándares mínimos para la organización, servicios e infraestructura y las competencias de las personas que conforman la organización. Lo importante a considerar para efectos de la presente investigación es que dichas normas técnicas son enfocadas en la gestión del riesgo, pero no son exigidas por la Ley, por ende, no es deber de los O.T cumplir con lo que dice la norma asociada a la actividad para poder operar, (a excepción de las cláusulas 4.6 y/o 4.7 de la norma técnica correspondiente, las cuales son partes de los estándares de seguridad exigidos). Sino más bien, y como lo dice la “Guía para la implementación de normas de calidad turística” estas normas han sido elaboradas para entregar pautas y ejemplos a las entidades de turismo aventura con el objeto de mejorar la calidad de su gestión y la calidad de sus servicios. (Normalización & Sernatur). En caso de dar cumplimiento a los requisitos de la norma asociada a la prestación de servicios que el O.T realice, este puede optar a la certificación de calidad turística, conocida como Sello Q, siendo un beneficio como puesta en valor para su actividad.

Dentro de las normas técnicas de turismo aventura, para esta investigación corresponde observar las relacionadas a actividades de montaña, es decir: Alta Montaña, Montaña y Excursionismo o Trekking, las cuales serán definidas a continuación.

Alta Montaña: Actividad cuyo fin es la ascensión y descenso de montañas; paredes de roca, nieve, hielo o mixtas; cascadas de hielo; glaciares; terrenos nevados; terrenos mixtos y similares de una escala de dificultad, compromiso o altitud, que requiere para ello, toda la amplia gama de técnicas del montañismo, la escalada y el esquí; también incluye cualquier actividad que requiere de aclimatación. (Chile, NCH2951 OF2005)

Montaña: Actividad cuyo fin es la ascensión y descenso de montañas, que incluya desplazamientos en roca y/o nieve y que no requieran del uso de técnicas de alta

montaña, escalada, y esquí ni de aclimatación. También se conoce como media montaña. (Chile, NCH2962 OF2006)

Excursionismo o Trekking: Actividad cuyo fin es recorrer o visitar un terreno de condiciones geográficas y meteorológicas diversas, que pueden o no incluir, entre otros, al ascenso a colinas o el paso de portezuelos o collados y que no requieran el uso de equipo especializado de montaña. (Chile, NCH2985 OF2006)

Las normas técnicas son normas específicas para cada actividad, que estipulan con detalle los requisitos que deben cumplir los servicios de turismo aventura, las cuales se estructuran en base a 3 elementos principales:

1. Los requisitos para el desarrollo de la actividad: en donde se definen los requisitos mínimos de operación como la programación, la documentación contractual, la prevención y manejo de riesgos, la respuesta a emergencias, los requisitos del personal, etc.
2. Requisitos del guía especializado: aquí se definen los requisitos de desempeño del guía, al igual que las competencias que debe dominar.
3. Requisitos de competencia de la actividad: en donde se establecen elementos de conformidad del cliente en términos de la calidad del servicio, tales como: servicios del guía, del personal de la empresa, del servicio de transporte, servicio al cliente, seguridad, uso de equipo y organización.

Como se mencionó, las cláusulas 4.6 y 4.7 son los únicos puntos de las normas técnicas que son obligatorios de cumplir, por ende, están dentro de los estándares de seguridad exigidos por la Ley. Estas, hacen referencia a requisitos específicos para cada actividad, específicamente a: 1) La proporción de guías por participante; 2) Límites de edad y peso; 3) Condiciones del participante.

Como se explicó, estas normas son específicas para cada actividad, por ende, separan y profundizan los requerimientos propios y relevantes para mejorar la calidad de sus servicios a través de una detallada gestión y planificación de sus servicios. Un punto

destacable tiene que ver con la siguiente aseveración donde se explicita que todas las normas técnicas establecen como requisito lo siguiente: *“Toda persona natural o jurídica que preste el servicio para la práctica guiada de una actividad de turismo aventura debe tener un plan de manejo de riesgos documentado para la actividad o programa ofrecido, que debe contener como mínimo lo definido en la norma de turismo aventura”* (Instituto de Normalización). Luego, se define un plan de manejo de riesgos como un *“conjunto de criterios, procedimientos y acciones orientadas a identificar, evaluar, controlar y/o mitigar los riesgos a la que se encuentra expuesta una determinada actividad”*. Lo anterior, hace entender que estas normas son un buen instrumento por considerar, debido a que se entregan protocolos, recomendaciones, conceptos y ejemplos que son de mucha utilidad y orientación para la elaboración de una adecuada documentación e implementación de la gestión del riesgo que un O.T quiera llevar a cabo una actividad de turismo aventura.

1.5.5 Descripción del Destino de San Pedro de Atacama

La comuna de San Pedro de Atacama se localiza en la Región de Antofagasta y forma parte de la provincia de El Loa. Ubicada a 2.436 msnm (PLADECO, 2021), esta comuna se encuentra en el desierto que menos precipitaciones recibe durante el año, el desierto de Atacama (Aqua, 2021). Este lugar, se impone como un destino turístico ícono de Chile reconocido en los Travellers Choice³ (Choice, 2019), caracterizando al norte del país como un lugar “imperdible” para empezar a conocer la identidad y belleza del territorio nacional.

Según el autor, Andrés Leiva, los inicios de San Pedro de Atacama como destino turístico empiezan a mediados del siglo XX con los hallazgos de petroglifos, pinturas y artefactos indígenas de Gustavo Le Paige. El descubrimiento de estos vestigios concretó un aporte a la comunidad científica de la época y generó una difusión global de este territorio como

³ Travellers Choice son los premios que concede TripAdvisor cada año entre todos los destinos, atracciones turísticas, hoteles y alojamientos registrados en su plataforma de viajes.

una zona de interés científica para expertos y estudiosos extranjeros de las civilizaciones prehispánicas. Un acontecimiento relacionado al impulso turístico de la comuna San Pedro de Atacama fue la declaración por parte de la UNESCO en 1998, categorizando al pueblo como patrimonio cultural (Moya, 2020). Como consecuencia, a inicios de este siglo, el destino comienza a recibir diversos visitantes que tienen como objetivo satisfacer el ocio y conocer este lejano pero atrayente destino.

San Pedro de Atacama, como lugar de asentamiento de comunidades, tiene una característica que explica por qué el pueblo Atacameño se albergó en este territorio. Las comunidades Atacameñas eligieron este espacio porque es un oasis en medio del desierto donde predomina una acumulación de suelos fértiles que delimitan con la aridez del desierto de Atacama, siendo los ríos San Pedro y Vilama responsables de alimentar la fertilidad de los suelos mediante sus caudales (Moya, 2020). Esta característica geográfica es una herramienta que permite comprender la geomorfología de la comuna y entrar en un contexto geográfico de esta.

En la actualidad, la comuna donde se realizará el estudio no sólo se comprende como un destino turístico importante del país, sino que el legado de las culturas prehispánicas, como la civilización inca y los pueblos indígenas que se asentaron en territorio norte de Chile, como los Diaguitas, Aymaras, Atacameños y más, está presente en los estudios arqueológicos y en la población del territorio. La presencia de grupos étnicos en San Pedro de Atacama hace que esta se posicione como la tercera comuna con más personas pertenecientes a pueblos indígenas de la región, siendo Antofagasta y Calama las comunas que la superan. Según el censo del 2017 el 50,23% de la población de la comuna pertenece a un grupo étnico (PLADECO, 2021). Esta particularidad le entrega a la comuna un valor patrimonial y cultural de gran importancia para la valoración de las comunidades indígenas y principalmente a la comunidad Atacameña.

Siendo parte de un territorio que alberga al desierto más árido del mundo, el clima de la comuna se caracteriza por ser desértico, con escasez de agua y extrema aridez. El clima del territorio presenta variaciones según la altitud y humedad, creando diferencias a

medida que se avanza de oeste a este, del mar a la cordillera. Específicamente, en la comuna de San Pedro de Atacama, se manifiestan dos climas a causa de esta variación entre altura e influencia oceánica, clima *Desértico frío* y clima *Tundra (invierno altiplánico)*. Entre los 1.500 y 3.500 msnm se desarrolla un cielo despejado, donde hay un promedio de solo 16 días al año con el cielo nublado. Esta característica del clima desértico frío genera un contraste importante entre las temperaturas del día con las de la noche, pasando de temperaturas muy altas a bajas mediante la pérdida de calor por la disminución en la radiación. Las precipitaciones se concentran en este territorio, especialmente en verano debido al movimiento de masas de aire húmedas desde la cuenca del Amazonas (PLADECO, 2021).

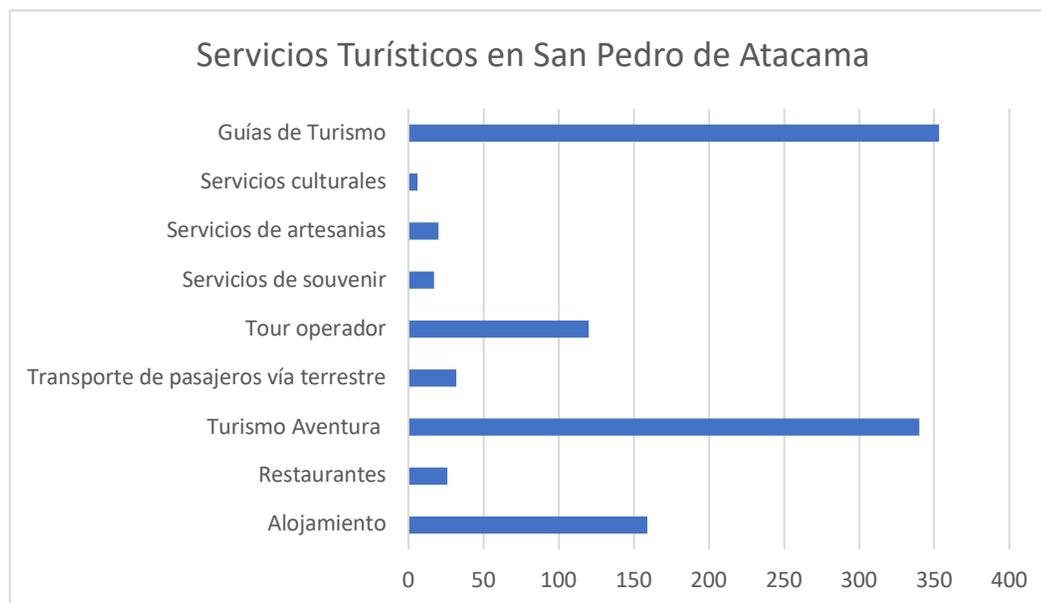
Actualmente, San Pedro de Atacama es un destino que se posiciona a nivel internacional como un imperdible de Chile, por lo que cuenta con una infraestructura consolidada debido a la alta demanda y al flujo de turistas que recibe año tras año. Existen diversos servicios relacionados al turismo en la comuna y, gracias al buscador de registro de servicios turísticos que proporciona SERNATUR para el conocimiento público, se identifica la oferta del destino. A continuación, se presenta un listado que especifica cuales son los servicios que se ofrecen en el destino:

1. Alojamientos: se identifican 159 servicios de alojamientos en total en San Pedro de Atacama, en los que se dividen en diferentes categorías de registro, tales como: Hotel, Bed and Breakfast, Cabañas, Camping, Lodge, Resort, Hostal, entre otros.
2. Restaurantes: se identifican 26 servicios que son desde Bares, Discotecas, Fuentes de Soda, Picada, Comida rápida, etc.
3. Turismo Aventura: se presentan 340 prestadores de servicios, donde las categorías comprenden actividades como Cabalgatas, Escalada en Roca, Observación de Flora y Fauna, Montaña, Trekking, Recorridos en vehículos Off Road, entre otros.

4. Transporte de pasajeros vía Terrestre: se identifican 32 servicios donde las categorías van desde Buses, Taxis, Transporte por carretera interurbana y Transporte de pasajeros en dirección al Aeropuerto.
5. Tour operador: se presentan 120 servicios que comprenden las categorías de Tour operador interno, receptivo y emisor.
6. Servicios de Souvenir: se identifican 17 servicios registrados, donde no se presentan categorías de clasificación.
7. Servicios de Producción Artesanal: se presentan 20 servicios registrados entre Manualidades, Artesanía Tradicional y Productos Agroelaborados.
8. Servicios Culturales: se identifican 6 registros donde predomina el servicio relacionado a la Astronomía.
9. Guías de Turismo: se identifican 353 guías de turismo registrados en la comuna de San Pedro de Atacama.

Para comprender la concentración de los diversos servicios ofrecidos, a continuación, se presenta un gráfico donde se compara la cantidad de lo expresado anteriormente:

Gráfico 1: Servicios Turísticos en San Pedro De Atacama



Fuente: Elaboración propia

Con esta información, es correcto afirmar que el destino escogido para la investigación presenta una amplia gama de servicios turísticos. Además, cuenta con los servicios básicos necesarios para recibir una gran cantidad de turistas. Cabe destacar, que los servicios identificados corresponden solamente a los registrados en SERNATUR y que la oferta irregular es una posibilidad que se presenta en el destino, es decir, puede existir inclusive más oferta de la que se expone en la presente memoria.

1.5.6 San Pedro de Atacama como destino turístico de montaña

Desde el norte del país hasta lo más austral existe una particular geografía que caracteriza a Chile a nivel mundial como un destino que destaca por sus relieves y accidentes geográficos. Referente a lo anterior, y para fines de esta investigación, el principal sujeto de estudio, y, por ende, el concepto que debe ser definido con prioridad es la palabra “montaña”. Reconocidas instituciones académicas, como la Real Academia Española (Española, 2021), definen este concepto como “*Gran elevación natural del terreno*”. A nivel nacional, el Ministerio de Bienes Nacionales realizó una recopilación de definiciones para este concepto bajo la necesidad de impulsar la Ley de Libre Acceso a las Montañas, -la cual, cabe destacar que sigue en tramitación en el Congreso-, refiriéndose a las montañas como formaciones geológicas de altas cumbres que alcanzan los 400 metros de prominencia (Nacionales, 2021). Las definiciones previamente expuestas, hacen una descripción de cuáles son las características físicas que categorizan y definen a una montaña, por lo que, solo se aplican de manera geomorfológica. El autor y montañista chileno, Rodrigo Fica, en su última publicación, crea una definición que se orienta a describir de manera holística lo que ocurre en un ambiente de montaña y, desde la perspectiva del lector, impulsa un cuestionamiento a la necesidad de perpetuar una gestión del riesgo adecuada y pertinente para las actividades turísticas en los ambientes de montaña. En su libro “No me Olviden” define este concepto como:

“Ambiente de montaña es una región sólida y no controlada de la superficie terrestre, cuyos principales rasgos topográficos, climáticos, ecológicos y culturales plantean

dificultades semejantes a las existentes en las montañas; tales como el difícil desplazamiento, terreno abrupto, relevante altitud, apreciable desnivel, temperaturas extremas, abundante precipitación, fuertes vientos, intensa radiación, acentuando el aislamiento y otras similares”. (Fica, 2020)

Dentro de la Cordillera de los Andes, al norte de Chile, está uno de los puntos donde se ubican las cumbres más grandes del País y del continente (SanPedroChile, s.f.). Conocido popularmente como la “*Puna de Atacama*”, este lugar atrae a una gran cantidad de turistas que buscan acercarse a las grandes cumbres. Los atractivos turísticos de la comuna de San Pedro de Atacama se encuentran inmersos en la parte norte de este espacio geográfico y posiciona al destino como un referente del turismo de montaña en el país. La puna de Atacama es una planicie desértica que se encuentra a 4.500 msnm⁴ y es un extenso territorio compartido entre Chile y Argentina, siendo el 15% de territorio que está dentro de los límites geográficos y gubernamentales de Chile y, por consiguiente, un 85% de Argentina. La meseta está surcada por cordones montañosos que albergan la mayor concentración de volcanes del mundo con las mayores altitudes (Cubana, s.f.).

Este lugar distingue en sus montañas del resto del territorio nacional bajo la causalidad de una leve diferencia de *altitud* que existe entre sus cumbres y las locaciones cercanas a ésta que las personas concurren, como los campamentos bases de un cerro y/o volcán donde pueden aproximarse los vehículos, y los pueblos donde el turista pernocta. Esto ocurre por la poca *altura* que tienen estas montañas respecto a la meseta, pero la gran altitud de estas mismas respecto al nivel del mar. Es, por ejemplo, el caso del Cerro Toco, un volcán inactivo, que, a pesar de tener 5.600 msnm, se puede llegar en vehículo hasta los 5.000 msnm, lo que lo convierte en un cerro posible de hacer en una jornada debido al poco tiempo y desnivel involucrado, algo que en la mayoría de los casos sería impensable en otra zona del País. Los operadores turísticos venden la experiencia a este cerro explicitando una duración de 7 horas en total, donde consideran de 2 a 3

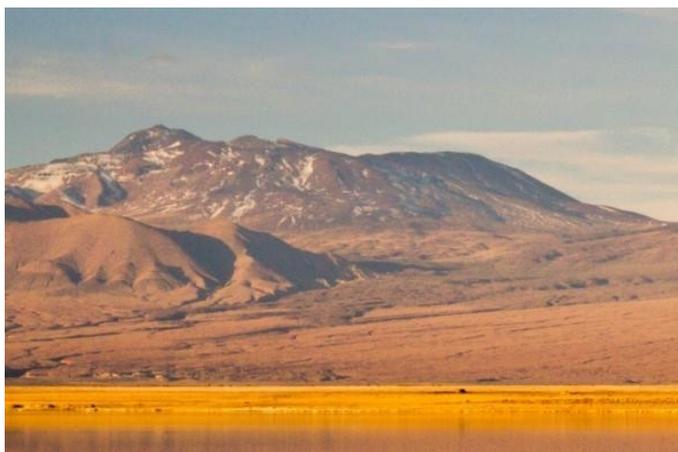
⁴ Metros sobre el nivel del mar. La abreviación corresponde a un patrón de medida de altitud perteneciente al sistema métrico decimal cuya función es representar y describir la elevación de un determinado lugar en relación al nivel del mar.

horas en el ascenso. Es una particularidad poder realizar una cumbre de casi 6.000 msnm en una sola jornada, sin subestimar la importancia de la aclimatación respectiva (Denomades, s.f.).

En relación con las implicaciones de tener cerros y volcanes de gran altitud que requieren una logística y operatividad de poca dificultad, es posible caracterizar al destino como un *hotspot* del turismo de montaña. Los cerros y volcanes más comercializados por tour operadores para las actividades en ambientes de montaña son:

A) Volcán Sairecabur:

Imagen 4: *Volcán Sairecabur*



Fuente: Felipe Ascencio Otárola (Prado, 2018)

Este macizo en particular de 5.961 msnm (Institution, s.f.) es un estratovolcán, como indica Sernageomin en su página web. Este tipo de formación se da a través de la superposición de piroclásticos y lava derramada que rodea el conducto central. Una de sus principales características es que posee una pendiente fuerte cercana a la cumbre

de 30°. Como es mencionado Andeshandbook ⁵ (Prado, 2018) el Sairecabur, actualmente inactivo, se encuentra en la frontera de Bolivia y Chile al noroeste de San Pedro de Atacama. Su nombre proviene del pueblo atacameño, de la lengua kunza (Precolombino, s.f.), donde “Saire” significa lluvia y “Cabur” significa montaña, por lo que su traducción sería montaña de la lluvia (Prado, 2018).

Tour operadores como *denomades* (Denomades, s.f.) , comercializa esta experiencia como una jornada de 11 horas en total, donde se consideran aproximadamente 3 horas de ascenso desde donde llega el vehículo. Esto nos confirma que la logística de ascender una cumbre en la Puna de Atacama se ve favorecida por la altitud de la meseta en sí.

B) Volcán Licancabúr:

Imagen 5: Volcán Licancabúr



Fuente: Francisco Domínguez Reyes (Carmona, 2002)

Con la información extraída de Andeshandbook (Carmona, 2002), se evidencia que, al igual que el Volcán Sairecabur, es un estratovolcán que también se encuentra en la frontera entre Chile y Bolivia a la altura de San Pedro de Atacama (GoChile, 2011). Licancabur, el nombre que se le dio por el pueblo Atacameño en la lengua kunza,

⁵ Andeshandbook es una página web que tiene como objetivo ser una guía de montaña de la Cordillera de los Andes donde se documentan las rutas, accesos e información relevante para salidas de trekking, escalada y montañismo.

significa “Pueblo de Arriba”. Este es uno de los volcanes que fundamentaron la investigación de Gustavo Le Paige en la publicación “Estudios Atacameños” (Paige, 1978) debido a la gran presencia de vestigios y ruinas, específicamente habitaciones ceremoniales cercanas a la cumbre. La investigación mencionada generó material de apoyo visual para que los lectores puedan imaginar estos hallazgos, además de una narrativa descriptiva muy detallada de las estructuras y cerámicas encontradas, como por ejemplo *“A los pies de la cumbre del Licancabur y 500 metros más arriba se encuentran las habitaciones ceremoniales. Mientras que a mayor altura se ubican algunas estructuras presumiblemente de culto (“Huaca”). El pueblo licancabur está constituido por un patio central de 10 m por 4 rodeado de dependencias. Aquí recolectamos dos tipos de cerámica: una de pasta colorada al parecer del tipo “concho de vino” similar a la hallada al este de Toconao y también en el pucara de Quito.”* La información recopilada con esta expedición dio pasos para la creación del museo que posicionó al destino de San Pedro de Atacama a nivel internacional.

La empresa Denomade ofrece esta experiencia turística con una duración de 2 días y 1 noche, con el objetivo de considerar un periodo de aclimatación previa al ataque de cumbre. El ascenso se hace por Bolivia mediante el paso y entrada a la Reserva Nacional de Fauna Andina Eduardo Avaroa (Denomades, Denomades, s.f.)

C) Volcán Lászar: Imagen 6: *Volcán Lászar*



Foto: Cristian Arriagada, (Molina, 2016)

El Láscaar, con 5.592 msnm, es un estratovolcán compuesto y tiene el título del volcán más activo al norte del país, ya que, tal como se menciona *“Este volcán ha presentado alrededor de 30 erupciones explosivas desde el siglo XIX”* (SERNAGEOMIN, 2017) siendo su última el 30 de octubre del año 2015, además, sus erupciones han dejado el historial de proyecciones balísticas de un radio de 5 km y se han caracterizado por tener una duración breve. En relación a los riesgos hacia poblados cercanos al volcán en caso de alguna erupción, el peligro se desprendería en caso de alguna columna eruptiva alta que podría dispersar material piroclástico a los poblados de Camar, Peine, Toconao y Talabre, siendo todos parte de la comuna de San Pedro de Atacama (SERNAGEOMIN, 2017).

Los operadores turísticos venden esta experiencia como una jornada diurna donde el ascenso comienza a 4.600 msnm. El servicio turístico denomae, expresa un tiempo estimado de 3 a 4 horas de ascenso dependiendo del estado físico del grupo humano. Asimismo, especifica que el punto más imponente de esta experiencia es poder estar viendo el cráter del volcán que tiene 300 metros de profundidad (Denomades, s.f.).

1.6 Justificación e importancia de la investigación

La importancia central del trabajo se concentra en dos aspectos fundamentales. En primer lugar, es generar un aporte en la gestión del riesgo de la comuna de San Pedro en las actividades de montaña, a través de un análisis profundo en base al cumplimiento de los estándares de seguridad, para luego hacer una propuesta que contribuya a mejorar tanto la seguridad como la calidad de los servicios turísticos de montaña en la comuna. El otro aspecto relevante a considerar es hacer una recomendación de mejora de los estándares de seguridad mínimos para operar en turismo aventura. Lo cual, debido al carácter igualitario en las exigencias a O.T en Chile, busca mejorar aspectos de la gestión del riesgo a modo general en el país para actividades de montaña.

San Pedro de Atacama resulta ser el foco de la investigación por la alta demanda de experiencias turísticas de montaña, la cual genera la necesidad de urgencia en regular y evaluar a los operadores turísticos en sus actividades. A esto se le suma la importancia de transmitir esta información a los agentes reguladores con el objetivo de obtener una visión paralela en torno a la mejora de la comuna y del sistema de documentación en general.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1 Diseño de investigación y metodología

Para el desarrollo de la investigación, se utilizará un enfoque de orden mixto cuantitativo y cualitativo. Por un lado, se busca obtener datos cuantificables a través de un instrumento evaluativo, los cuales serán analizados a través de métodos estadísticos. Por otro lado, se busca extraer datos cualitativos a través de las entrevistas en donde se buscan comprender las acciones de los operadores y de los agentes de turismo en la comuna.

La investigación comprende un alcance descriptivo y explicativo, debido a la identificación de nuevos conceptos, definición de variables y tendencias. Asimismo, esta investigación será del tipo transversal, ya que existirá un único proceso de recopilación de datos. Esto se debe a la posibilidad de una única expedición que tendrá el objetivo de recopilar información en terreno, a través de un contacto directo con los operadores.

Los procesos orientados al cumplimiento del objetivo de la investigación comprenderán las siguientes acciones: en primer lugar, será fundamental identificar a los operadores turísticos que ofrezcan sus servicios en actividades de alta montaña, montaña y trekking en la comuna de San Pedro de Atacama. Para lograrlo, se solicitará a Sernatur, a través de la Ley de Transparencia⁶ el Registro Nacional de Prestadores de Servicios Turísticos.

Con relación a los datos del Registro, se seleccionará una muestra no probabilística, ya que será fundamental entrevistar a operadores atingentes a la investigación que entregarán una idea general del comportamiento de la muestra. El muestreo será por conveniencia, con el objetivo de abarcar entre el 70-100% de los operadores de turismo aventura para las actividades ya mencionadas.

⁶ Ley de Transparencia de la Función Pública y de Acceso a la Información de la Administración del Estado” (Ley 20.285). Reconoce a todas las personas su Derecho de Acceso a la Información Pública.

En segundo lugar, será fundamental orientarse en base a la normativa actual para lograr la creación de un instrumento de evaluación. El Decreto 19 de la Ley de Turismo 20.423 será una referencia relevante para el desarrollo del instrumento, siendo la base para el producto final del método investigativo. El instrumento de evaluación será construido en la plataforma de Excel (ver [Anexo 1](#)) y comprenderá elementos extraídos de los estándares de seguridad que exige el Decreto 19 para actividades de Turismo Aventura, en donde se hará un complemento en relación con el Plan de Prevención y Manejo del Riesgo mediante la creación de una matriz del riesgo asociada específicamente a las actividades de alta montaña, montaña y trekking en San Pedro de Atacama.

De manera paralela, y con el objetivo de robustecer el levantamiento de información y posterior análisis, se creará otra herramienta para aplicar en las entrevistas a los O.T, con el fin de obtener resultados cualitativos en la investigación. Mediante la plataforma de Google Forms, se creará un documento (ver [Anexo 2](#)) dirigido a los y las administradores/ras de las empresas, que permitirá registrar información, observaciones y opiniones relacionadas a la gestión del riesgo en la comuna.

La herramienta seleccionada para implementar el instrumento de evaluación será mediante el sistema de Excel, para así poder organizar y analizar fácilmente los datos recopilados. Además, se utilizará la plataforma de Google Drive para poder organizar la información adquirida de cada operador turístico, reuniendo en una misma carpeta el resultado del instrumento de evaluación, las respuestas de Google Forms y un espacio para registrar cualquier otra opinión o alcance que él o la entrevistada quisiera expresar.

El tercer proceso relacionado al cumplimiento del objetivo de la investigación será la redacción de una carta de presentación ([Anexo 3](#)) dirigida a cada O.T. Esta carta contendrá información relevante, tal como, la presentación del equipo de proyecto de título, los objetivos de la investigación y una invitación a participar de esta. La carta será firmada por Carolina Mella, Jefa de Carrera de Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo. Gracias a los datos obtenidos a través del Registro Nacional de Servicios Turísticos, a cada operador turístico se le hará un envío personal de la carta con el objetivo de agendar una reunión en San Pedro de Atacama entre los días 08 al 18 de marzo de 2023.

Una vez completados los aspectos logísticos de la expedición, como la compra de pasajes, organización de presupuesto y reserva de alojamientos y transportes, el equipo de investigación se trasladará a San Pedro de Atacama. En terreno, el equipo se dividirá en dos grupos de dos personas para tareas específicas. Una pareja se dedicará a llamar a cada operador turístico para poder concretar una reunión, labor que será fundamental para el cumplimiento del objetivo de la investigación, ya que, la coordinación con las diversas empresas será necesaria para una correcta implementación del instrumento de evaluación. Cada entrevista considerará por lo menos una hora de ejecución. Para coordinar y organizar todas las reuniones se creará un Excel en el cual se establecerá el estado de cada empresa con relación a si han sido contactadas o ya entrevistadas. Por otra parte, otra pareja se dedicará a recorrer las calles del pueblo en la búsqueda de algún operador turístico que no estuviera registrado en las bases de datos de Sernatur, con el fin de presentarles la investigación y hacerlos parte de esta. Este tipo de salidas serán útiles y provechosas para el cumplimiento de los objetivos de la investigación, ya que aportarán para la comprensión de la realidad de la industria turística de montaña dentro de la comuna.

La aplicación del instrumento de evaluación y del Google Forms se aplicará, en su preferencia, mediante reuniones presenciales, dejando espacio para posibles reuniones online en el caso que se requiera durante o después del trabajo de campo.

La idea de las reuniones es que sean un espacio dinámico y de proximidad con él o la entrevistada, así la experiencia será amena y generará colaboración en quien está siendo entrevistado/a. El objetivo de la reunión será poder lograr que la persona comparta su experiencia, su documentación y opinión en el rubro de la industria turística de San Pedro de Atacama. Para cada entrevista será primordial expresar la idoneidad de contar con la documentación de la empresa en lo que respecta a gestión del riesgo, ya que, esta dará un respaldo fundamental para el desarrollo y aplicación del instrumento de evaluación.

2.2 Técnicas e instrumentos

La técnica utilizada para la metodología de estudio se basa en la modalidad de entrevistas presenciales a los operadores turísticos que desempeñan sus actividades en alta montaña, montaña y trekking en San Pedro de Atacama. El método de entrevistas utilizado consiste en dos etapas.

En primer lugar, se realiza la aplicación del instrumento de evaluación para el cual se utiliza la herramienta de Excel con el fin de poder registrar las respuestas de una forma ordenada y fácil de manipular a la hora de analizar los datos. El orden dentro del instrumento busca alinear los datos en un mismo segmento para agruparlos en la etapa de análisis. En segundo lugar, la entrevista contempla la aplicación de una encuesta creada en Google Forms, la cual se caracteriza por obtener resultados cuantitativos y cualitativos. Este segmento de la entrevista es el momento donde se necesita que la persona entrevistada ya haya sentido comodidad a lo largo de la reunión, debido a que el cierre de ésta contempla propiciar un espacio donde la persona pueda expresar sus opiniones y sugerencias con relación a la gestión del riesgo sobre otros competidores dentro del mercado, como también, de la comuna.

Mediante las técnicas expuestas anteriormente, es importante destacar el tipo de fuentes utilizadas para el desarrollo de la metodología de la investigación. En términos de fuentes primarias, se identifica como tal el contacto directo con los operadores turísticos. Los prestadores de servicios de las actividades involucradas se comprenden como una fuente directa de información debido a que entregan datos de primera mano, tales como, toda la documentación que exige Sernatur en el proceso de registro y cualquier otro documento relacionado con la gestión del riesgo, esto considerando que existe la posibilidad de que operadores turísticos cuenten con una documentación incompleta o, en su defecto, ningún tipo de documentación atinente a la investigación. Asimismo, se identifica como fuente primaria la metodología de entrevistas a los prestadores de servicios, la cual comprende al instrumento de evaluación y la encuesta mediante Google Forms. Por otra parte, en relación con las fuentes secundarias, se identifican los artículos

34 y 35 del Decreto 19 como documentación existente y relevante para conocer hechos ya establecidos en el marco de la normativa legal vigente. En función de la creación del instrumento evaluativo (ver [Anexo 1](#)) se desarrollaron en profundidad los siguientes elementos que corresponden a los estándares de seguridad. A) Requisitos del Personal. B) Requisitos para la realización de la actividad. C) Requisitos del equipamiento.

En respuesta a que la normativa no profundiza en ciertas materias, el equipo investigativo desarrolló una sección de elaboración en base al “Plan de Prevención y Manejo del Riesgo”. Esto consiste en una matriz (ver [anexo 4](#)) de la gestión del riesgo la cual abarca una serie determinada de riesgos identificados para San Pedro de Atacama en contexto de actividades de montaña y desglosa las medidas de acción para cada uno de ellos. El objetivo es ir más allá con las exigencias a los O.T y ver cuántos riesgos asociados a la montaña tienen identificados los prestadores de servicios y cuál es su respuesta a una potencial emergencia.

Con relación al segundo instrumento utilizado, la encuesta mediante Google Forms, se puede establecer que el objetivo de esta herramienta es obtener resultados en relación a la apreciación y opinión que tienen los O.T sobre aspectos relacionados a la gestión del riesgo en general de la comuna y, además, obtener información sobre la metodología de la realización de algunas de sus actividades. Este instrumento converge dos modalidades para recopilar información, ya que, cuenta con preguntas de alternativas y preguntas con segmento de texto para las respuestas. Este instrumento se creó en base a los conocimientos y experiencia académica del equipo de investigación, y se decidió incluir preguntas que no abarcaba el instrumento de evaluación. (Ver [anexo 2](#)) para una revisión de la encuesta)

A cada prestador de servicios, además del instrumento de evaluación y la encuesta de Google forms, se les dará la oportunidad de expresar su opinión y sugerencias en relación con la gestión del riesgo a nivel comunal. Esta información tiene como objetivo ser recopilada en la carpeta Drive correspondiente a cada O.T.

2.3 Alcances y limitaciones

En relación al alcance de la investigación, cabe destacar que existe un espacio geográfico de la comuna de San Pedro de Atacama que el proyecto abarca. En la ejecución de la investigación, esta tiene un alcance de un radio de 2,5 kilómetros aproximadamente desde el centro de la comuna. Lo anterior, en relación con la dirección comercial de los O.T, la cual es relevante para cumplir con los objetivos del proyecto. A continuación, se muestra a través de una imagen satelital el alcance de la investigación:

Imagen 7: Referencia satelital del área de estudio



Fuente: Elaboración propia en base a la plataforma de Google Earth

Por otra parte, la investigación se ve limitada en tres aspectos. En primer lugar, la base de datos del registro de actividades de Sernatur no refleja la realidad en términos del estado de estas, es decir, no está actualizada y los datos extraídos de ésta no son representativos de la realidad en la comuna de San Pedro de Atacama. Esta es una

limitante de la investigación, ya que, los datos reales condujeron a un ajuste en la muestra de la investigación, la cual no perjudica a ésta, pero sí fue causa para reestructurar las expectativas de los resultados debido a que el número de actividades que realmente operan en ambientes de montaña es menor al que se consideró en la planificación de la investigación y expedición. En segundo lugar, existe una limitante relacionada a la participación voluntaria de los O.T en el proyecto. Esto se basa en el hecho de que un 20% de la muestra no accede a participar de la investigación, lo que supone un cambio en las expectativas iniciales de la cantidad de O.T participando del análisis con la realidad del proyecto. En tercer lugar, y, como última limitante de la investigación, se identifica que, al hacer un análisis de carácter documental, para evaluar la gestión del riesgo de los prestadores de servicios, la investigación no abarca el análisis y evaluación de la ejecución in situ de las actividades de los O.T.

Las anteriores limitantes y alcances de la investigación dan paso a identificar los aspectos que marcan los parámetros de la evaluación a los prestadores de servicios en ambientes de montaña.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS DE RESULTADOS

3.1 Resultados y análisis trabajo de campo

3.1.1 Primer Alcance

El trabajo de campo se lleva a cabo para las entrevistas personales con los O.T de las actividades de alta montaña, montaña y trekking con el objetivo de hacer un alcance sobre la situación comunal actual. Como se explicó en el diseño de la investigación, el proyecto busca captar entre un 70% y 100% de los prestadores de servicios. Lo anterior se cumple, ya que se contactan 76 actividades y, solo quedan 11 pendientes. Es necesario aclarar que existen varios O.T que están registrados en Sernatur con más de una actividad, siendo 62 prestadores de servicios que registran 87 actividades, las cuales se analizan por separado, donde se encuentran 36 actividades para alta montaña y 51 actividades para trekking. No hay actividades registradas en la categoría de montaña.

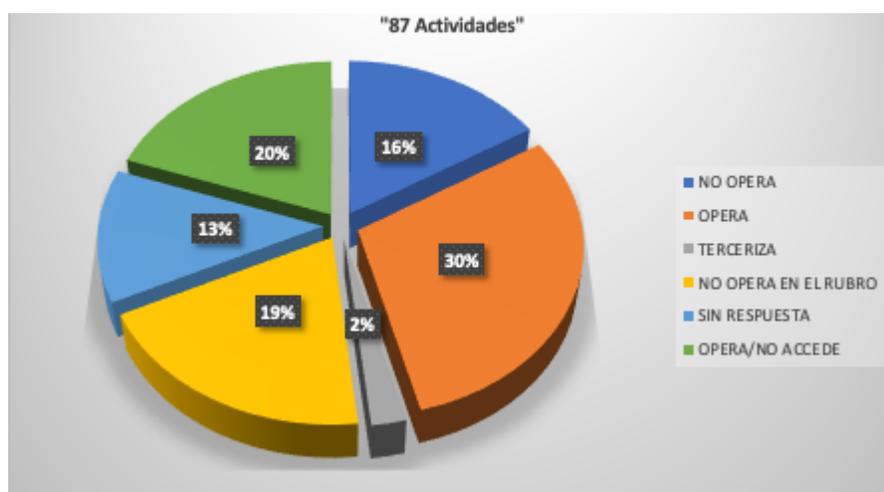
El primer alcance de la investigación revela el estado actual de los O.T en relación con su presencia en el mercado turístico. Para exponer de forma cuantitativa lo anterior (el estado en el que se encuentran los operadores turísticos), a continuación, se describen las variables que determinan tales estados.

Tabla 1: Variables que determinan el estado de los Operadores Turísticos

Opera	El O.T cuenta con la actividad o las actividades registradas vigentes y operativas.
No Opera	Quiere decir que la actividad registrada ya no está operativa.
Terceriza	El O.T está registrado en actividades de montaña, pero no las ejecuta directamente, sino que contacta a otro O.T para derivar el servicio contratado.
No Opera en el Rubro	Quiere decir que la actividad registrada ya no está operativa y que el O.T no ejerce en actividades relacionadas al turismo aventura.
Sin Respuesta	Quiere decir que una vez utilizados todos los medios y datos de contacto el O.T no responde a la participación de la investigación.
Opera / No Accede	Es un OT que está actualmente operando y que fue contactado para la investigación, pero, decide no participar de esta.

Fuente: Elaboración propia en relación a base de datos de Sernatur

Gráfico 2: Estado de las actividades de trekking, montaña y alta montaña en los operadores turísticos de SPA



Fuente: Elaboración Propia

A los O.T se les aplica un filtro inicial a la hora de ser entrevistadas para ver si cumplen con los requisitos para ser analizados. Este filtro consiste en determinar si la empresa opera actualmente en actividades de montaña, de ser así se le aplica el instrumento, de lo contrario se les pregunta: si terceriza, si ya no opera en el rubro o si definitivamente ya

no opera como empresa. En contraste con la muestra inicial, los datos resultaron ser inesperados, ya que alrededor de un 50% de las 87 actividades se mantienen operativas. Este valor corresponde a 43 actividades de las que solo 27 acceden a ser entrevistadas, a las cuales, por ende, se les aplica la instrumentación (18 operadores turísticos). Para fines de la presente investigación se decide dejar fuera a los prestadores que tercerizan, así como también, a los que ya no operan en el rubro, por la simple razón de que al no operar actualmente en montaña se pierde representatividad de los resultados.

Es relevante agregar los motivos y causas de inactividad por parte del otro 50% de las empresas. Con relación a los O.T que tercerizan y a los que no operan en el rubro se pudo evidenciar que esto se debe a principalmente a la conveniencia de operar en otra oferta turística en la zona. Como consecuencia, los O.T deciden, por un lado, ceder este servicio a otra empresa especializada o, definitivamente, ya no operar en este rubro. A esto se le suma que la demanda se ha concentrado en unos pocos operadores en los últimos años y es más conveniente abarcar otras áreas del turismo. A modo de detalle es importante agregar que existen varias agencias no registradas en Sernatur las cuales ofrecen actividades de montaña bajo el mismo concepto de tercerizar. Este tipo de oferta es irregular, ya que, la empresa debe estar registrada en la actividad que ofrece.

3.1.2 Instrumentación

Como se explica anteriormente el instrumento se consolida en la plataforma de Excel con el objetivo de poder manipular los resultados y analizarlos con facilidad. En terreno resulta eficiente trabajar con esta herramienta, ya que, es rápida y fácil de utilizar. La información es interpretada en base a gráficos y cuadros comparativos sobre el grado de cumplimiento de los O.T, a esto se le suma distintos cuadros con grados de aprobación frente a los estándares mínimos. Todo esto se exponen en la sección 3.2.1 de los resultados. A modo de ejemplo, en la siguiente imagen se muestra una tabla completada en terreno de la sección “Plan de prevención y manejo de riesgos” con un puntaje asignado y barra de color respectiva. En dicha tabla se muestran los riesgos asociados a actividades de montaña identificados en relación a un puntaje de cumplimiento. Este

puntaje va en una escala de 0 al 6, y se asignan en función del nivel de desarrollo del Plan de Prevención y Manejo del Riesgo. Esto se demuestra en la segunda tabla expuesta.

Imagen 8: Ejemplo del Instrumento de un O.T

Segundo Estandar: Plan de Prevención y Manejo de Riesgos		
¿Posee Plan de Prevención y Manejo de Riesgos?	SI	
Riesgos	Puntaje Alta Montaña	Puntaje Trekking
Mal Agudo de montaña	6	6
Edema Pulmonar	6	
Edema Cerebral	6	
Congelamiento de extremidad	6	
Hipotermia	6	
Golpe de calor	0	0
Trauma: Caída de Piedras	5	5
Trauma: Trauma Alud/Avalancha	2	2
Shock Anafiláctico	6	6
Desastre Urbano / Emergencia Ambiental	2	2
Impacto de rayo	6	6
Vulnerabilidad del grupo: Exposición al viento	5	5
Trauma: Terreno Inestable	6	6
Insolación	4	4
Disminución de visibilidad / Desorientarse	5	5
Corte de camino	0	0
Lesiones Traumáticas: Choque Vehicular	6	6
Pérdida de comunicación	4	4
Falla Cardíaca	4	4
Falla Respiratoria	5	5
Crisis Psicológica	1	1
Quemaduras	4	4
Exposición del grupo: Participantes no colaboradores	6	6
TOTAL	101	71

Fuente: Elaboración propia

Tabla 2: Puntajes/Grado de Cumplimiento

Puntaje	Grado de Cumplimiento
0	Riesgo no asociado
1	Riesgo asociado, sin clasificación, sin medidas de acción, y sin procedimiento de respuesta
2	Riesgo asociado y clasificado, sin medidas de acción ni procedimiento
3	Riesgo asociado y clasificado, con pocas medidas de prevención y sin procedimiento de respuesta
4	Riesgo asociado y clasificado, con algunas medidas de prevención y recursos asociados, sin procedimiento de respuesta
5	Riesgo asociado y clasificado, con algunas medidas de prevención y recursos asociados, incluye procedimiento, pero con bajo grado de respuesta

6	Riesgo asociado y clasificado, con todas las medidas de prevención y recursos, incluye un detallado procedimiento con alto grado de respuesta
----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Este extracto muestra la información organizada dispuesta para el análisis de los resultados en donde se agrupan los puntajes de cada empresa en una hoja de análisis para procesarlos en función del área de estudio. Cada hoja lleva un código verificador para cada dato los cuales son fáciles de agrupar en una solo hoja de análisis.

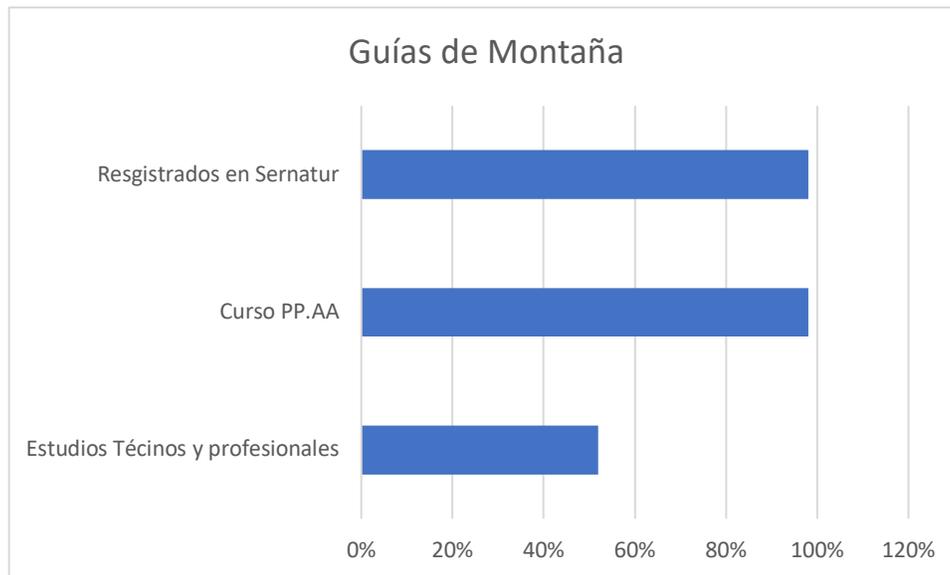
3.2 Resultados análisis cualitativo y cuantitativo de la investigación

A continuación, se exponen los resultados cuantitativos y cualitativos de la investigación divididos en dos grandes ítems. El primero, es el análisis central de la investigación, el cual constituye en síntesis los resultados del instrumento de evaluación. Esta sección hace relación a los objetivos específicos de este estudio, en donde se exponen la información de las entrevistas. El segundo ítem corresponde a los análisis secundarios o complementarios de la investigación, los cuales son resultados indirectos del trabajo en terreno, los que constituyen un gran aporte al análisis general de la situación comunal con respecto al turismo de montaña.

3.2.1 Análisis Central

La primera sección del instrumento es la de los “Requisitos del personal”. En este punto se busca determinar las capacidades de los guías que operan en las actividades de montaña. La muestra total es de 46 guías operativos dentro de las 18 empresas entrevistadas. Los detalles se exponen en el siguiente diagrama:

Gráfico 3: Situación Guías de Montaña SPA



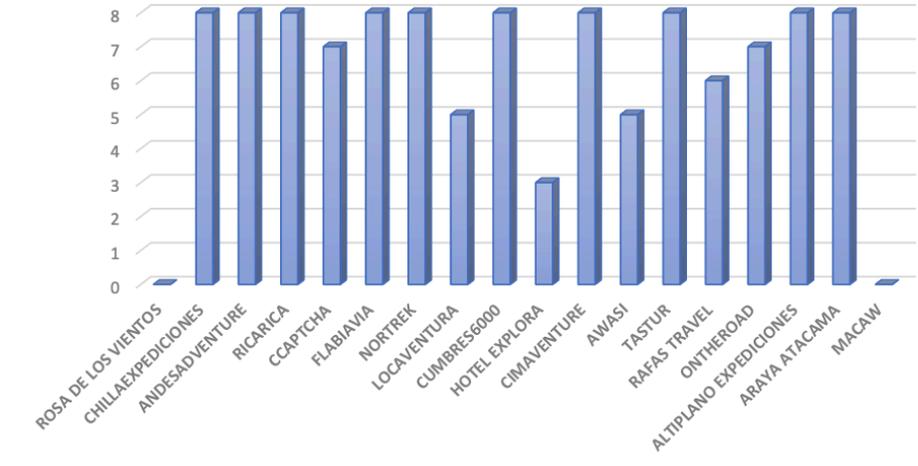
Fuente: Elaboración propia

Por una parte, el cuerpo de guías se ha regularizado en Sernatur casi en su totalidad, lo cual demuestra un estándar base en las competencias de los guías. De esto se desprende que casi la totalidad de los guías se ha capacitado en algún curso de primeros auxilios, lo que evidencia una buena preparación en respuesta a una emergencia por parte del personal de montaña en la comuna (la relación porcentual entre estos dos requisitos va de la mano ya que para registrarse en Sernatur se necesita un curso de primeros auxilios vigente). Por otro lado, en relación a los estudios técnicos y profesionales, cerca del 50% de los guías poseen algún tipo de capacitación en este tema. Esto habla del profesionalismo detrás de la actividad, en donde aún se mantiene al margen este requisito de haber cursado estudios de montaña. Actualmente, el determinante para ser contratado como guía de montaña en la mayoría de los operadores se basa en la experiencia que tiene la persona en la actividad, ya sea en la cantidad de guiados previos o en su trayectoria deportiva.

La segunda sección del instrumento se basa en otorgar un puntaje de cumplimiento para cada documento que exige la normativa vigente. En primer lugar, se analiza la “Ficha Técnica de la Actividad” y la “Ficha de Inscripción y Aceptación del Riesgo”. En el

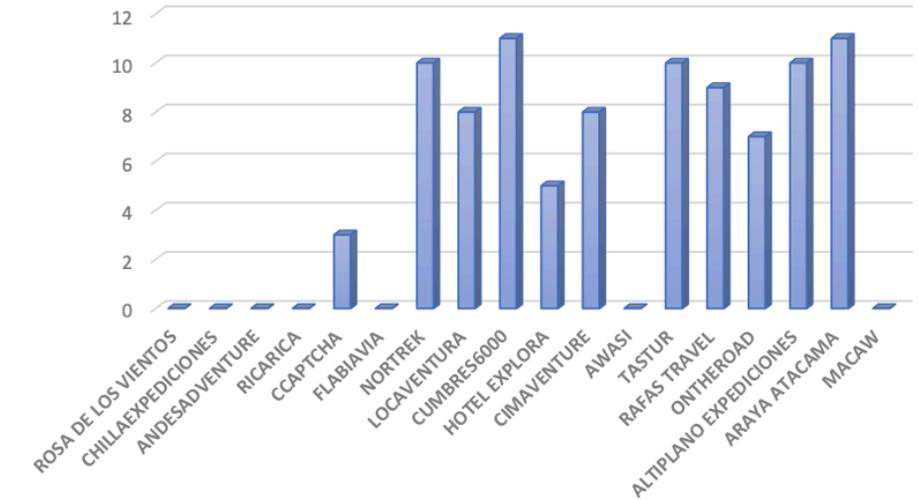
instrumento se le asigna 1 punto por cada elemento de la ficha con que cumpla la documentación. Para la ficha técnica existe un máximo de 12 puntos, y para la de aceptación del riesgo 8. Los puntajes asignados a los prestadores en estos documentos se exponen en los siguientes gráficos.

Gráfico 4: Puntaje Ficha Inscripción y Aceptación del Riesgo



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5: Puntaje Ficha Técnica de la Actividad

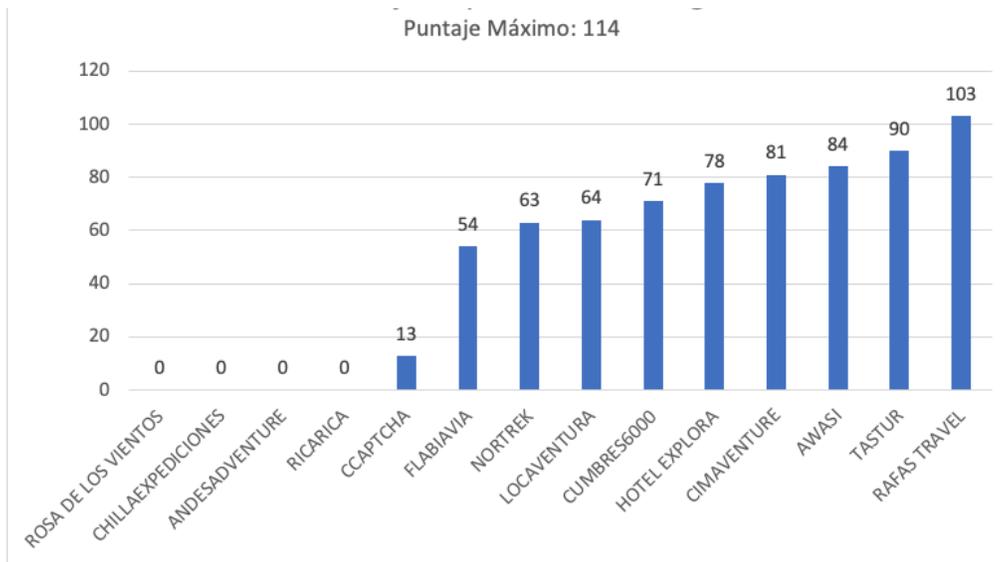


Fuente: Elaboración propia

Con relación a la ficha técnica de la actividad solo un 65% de los operadores cumple con tener la ficha a disposición para el cliente, ya sea vía online o presencial. El puntaje promedio para los operadores que la poseen fue de un 8,4 de un total de 12 puntos. Es relevante mencionar que pocos O.T poseen una ficha técnica para cada actividad que ofrecen. Por lo general suelen tener una sola que engloba todas las actividades cuando en realidad son totalmente diferentes una de otra, y no entregan la información correspondiente a lo que el cliente está solicitando. Referente a la Ficha de Inscripción y Aceptación del Riesgo, un 88% de los operadores cumple con tener a disposición este documento a la hora de operar. El puntaje promedio para las empresas que la poseen es de un 6,2 de un total de 8 puntos.

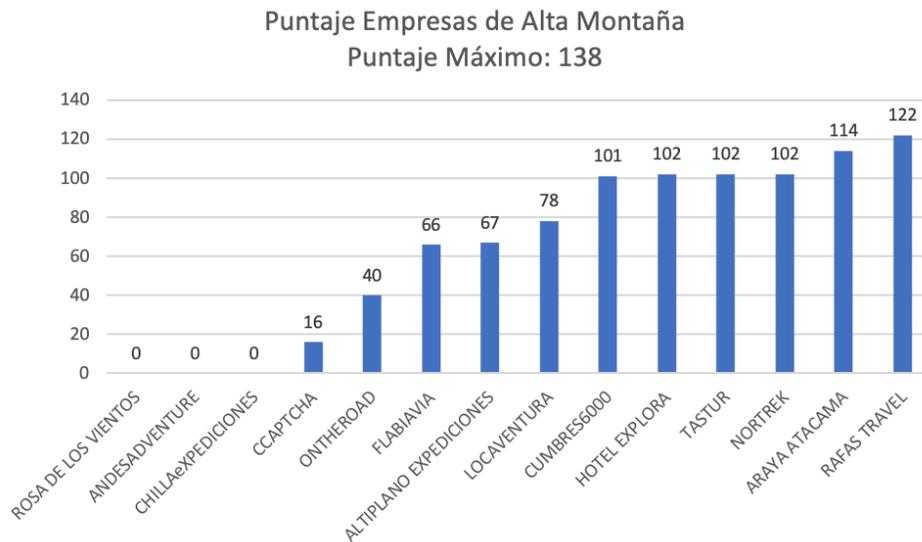
En relación con la segunda sección del instrumento, se analiza el “Plan de Prevención y Manejo del Riesgo” en conjunción con el “Plan de Respuesta a Emergencias”. El primer documento comienza con la puntuación de la matriz del riesgo expuesta anteriormente (Tabla 2). Los resultados se exponen a continuación.

Gráfico 6: *Puntaje Empresas de Trekking*



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 7: *Puntaje Empresas de Alta Montaña*



Fuente: Elaboración propia

Los puntajes representados en el diagrama corresponden a la asociación del riesgo por parte de los operadores en sus actividades respectivas. Para los prestadores de trekking hay un 77% que posee este documento y un 73% para alta montaña. Cabe aclarar que los O.T que tienen puntaje 0 no presentan documentación alguna a la hora de ser entrevistados. La dispersión de los resultados es heterogénea en ambas actividades ya que hay una gran diferencia entre el que tiene mayor grado de cumplimiento y el que tiene menor. Sin embargo, hay una nivelación del puntaje en algunos tramos del gráfico. El puntaje promedio para trekking fue de 70,1 de un total de 114 puntos. Para alta montaña el puntaje promedio fue de 82,7 de un total de 138 puntos. La relación promedio/total de las actividades fueron 0,60 y 0,61 respectivamente, lo cual quiere decir que los resultados son muy similares para las actividades trekking y alta montaña. Los puntajes sobre la media en ambas actividades son de casualidad relacionales a la concentración de la demanda.

Otro aspecto importante dentro del análisis del Plan de Prevención y Manejo del Riesgo es la proporción guía/cliente que las empresas están utilizando a la hora de operar. De los 14 O.T que operan en trekking solo 8 cumplen con esta proporción (57%). Por otro

lado, en alta montaña el 100% de los prestadores cumplen con la proporción de operación guía/cliente. Esto se debe principalmente al riesgo que involucra a la actividad, en donde el nivel de tecnicismo requiere respeta la proporción. En cambio, en la actividad de trekking la proporción es subestimada.

Cada Plan de Prevención y Manejo del Riesgo va en apoyo de un Plan de Respuesta a Emergencias, en donde existe un plan de acción para cada riesgo asociado. Del análisis se obtuvo que solo un 53% de las empresas posee este documento. De este porcentaje, el 89% tiene un Plan de Búsqueda, el 100% tiene un Plan de Rescate, un 56% posee un Plan de Manejo de Incendios y catástrofes y un 89% tiene un plan de manejo de Crisis. En complemento con este documento la normativa exige un registro de accidentes e incidentes para el historial del O.T. En vista de esto, del total de las empresas solo un 29% registra sus incidentes y accidentes.

Por último, con relación al equipamiento ninguna empresa posee un plan documentado de mantenimiento de equipo. A pesar de esto, la mayoría de las empresas declaran verbalmente revisar constantemente el equipamiento y darlo de baja si no se encuentra en condiciones. Este proceso queda a la merced del razonamiento del operador y no hay un proceso documentado detrás de la revisión.

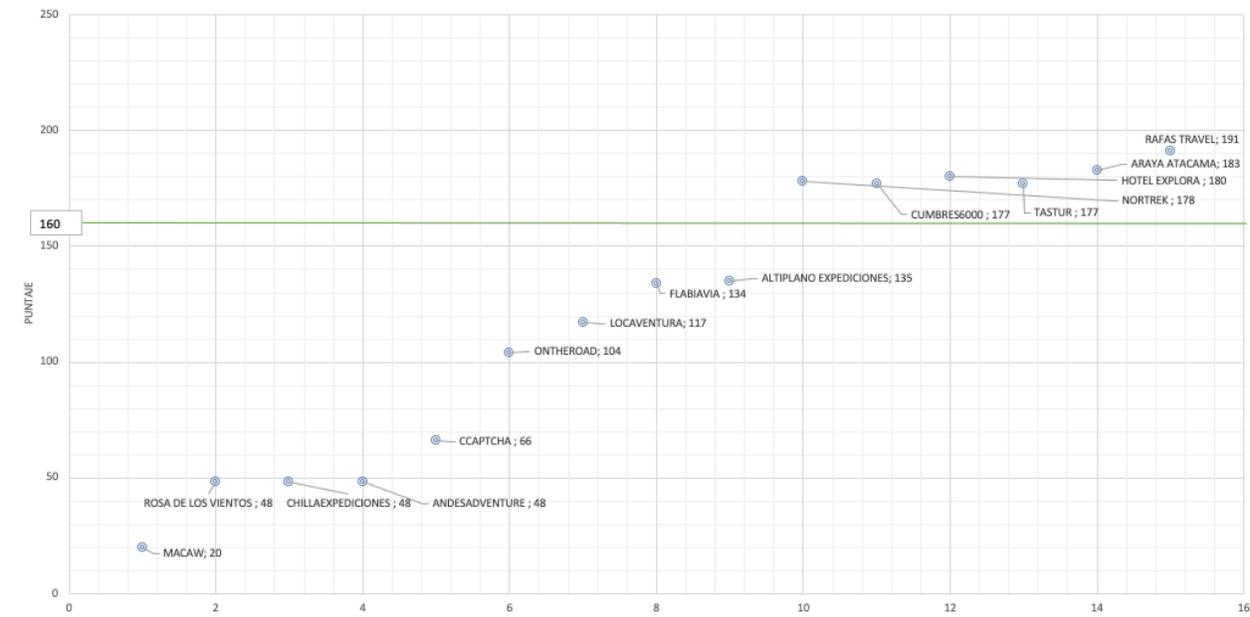
Para los gráficos de posicionamiento, que se presentan a continuación, se creó un puntaje total en base a todos los elementos del instrumento, lo cual arrojó un valor de 228 puntos para alta Montaña y 204 para trekking. El grado de exigencia corresponde a un 70% para cada actividad lo que determinó un mínimo 160 puntos para alta montaña y 143 para trekking. Por sobre estos puntajes se considera que un O.T cumple con lo mínimo para operar en sus actividades respectivas. A continuación, se expone una tabla con los puntajes de cada ítem:

Tabla 3: Relación Ítem del Instrumento/Puntaje Máximo

Ítem	Puntaje Máximo
Ficha Técnica de la Actividad	12
Ficha de Inscripción y Aceptación del Riesgo	8
Plan de Prevención y Manejo del Riesgo	138 AM 114 T
Plan de Respuesta a Emergencias	10
Registro de Incidentes	10
Sistemas de Comunicación	20
Proporción Guía/Cliente	20
Plan Documentado de Equipamiento	20

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 8: Posicionamiento Operadores Alta Montaña



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 9: Posicionamiento Operadores Trekking

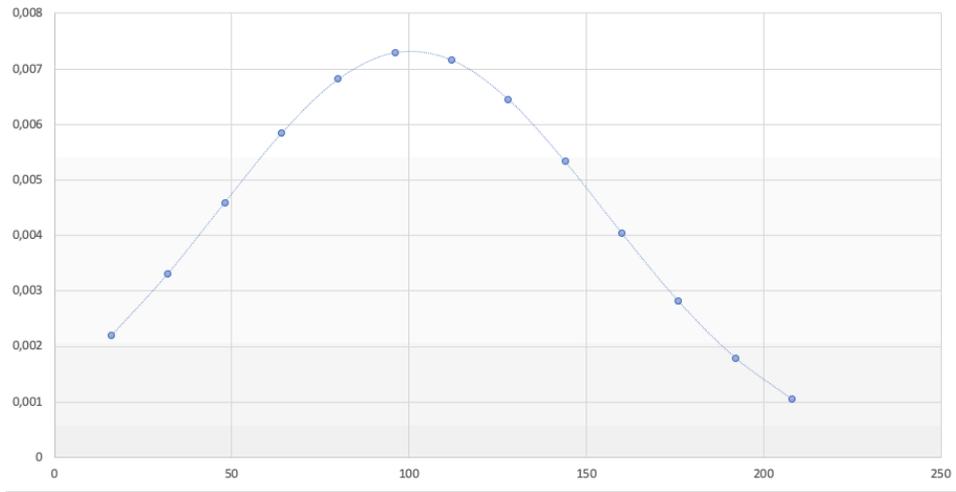


Fuente: Elaboración propia

En el gráfico de alta montaña se puede ver que solo 6 empresas aprueban la calificación mínima, lo cual corresponde a un 40% de cumplimiento. Por otro lado, para los operadores de trekking, son solo 4 los aprobados, lo cual corresponde a un 31% de cumplimiento.

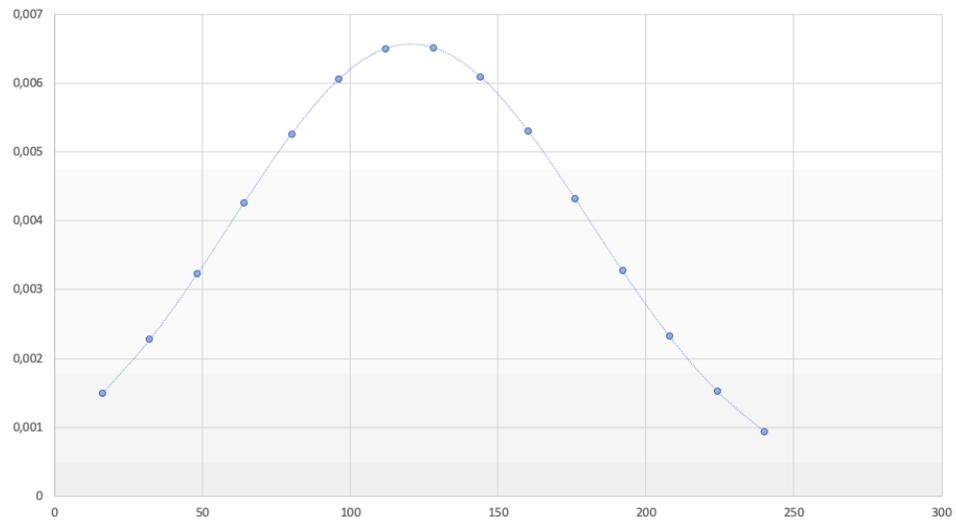
Para una mayor profundización de los resultados se expone a continuación una campana de gauss para cada actividad, de donde surgen aspectos importantes a tomar en consideración. Por un lado, la actividad de alta montaña tiene una media de 120 y una desviación de 60,7 y por el otro lado, la actividad de trekking tiene una media de 101 y desviación 54,4. Ambas campanas presentan un acercamiento a la simetría, lo cual explica una coincidencia entre la media y el máximo, además de una proporción constante en la distribución de los datos. Esta “simetría” explica la dispersión de los operadores con relación a su grado de cumplimiento. (Alanis, s.f)

Gráfico 10: *Distribución Normal Trekking*



Fuente: Elaboración propia

Gráfico 11: *Distribución Normal Alta Montaña*



Fuente: Elaboración propia

3.2.2 Resultados y análisis Encuesta Google forms

El proceso de investigación, como se mencionó en técnicas e instrumentos, comprende el uso de una encuesta con el objetivo de obtener información en relación a datos subjetivos, específicamente sobre los conocimientos y opiniones de los prestadores de servicios que representan la muestra del proyecto. La encuesta se desarrolla en función de 12 preguntas, donde se identifican modalidades de respuestas de alternativas y respuestas de textos. Las respuestas fueron de los 18 prestadores de servicios que participaron de la investigación. A continuación, se presentan las preguntas y las respuestas de los datos e información recopilada por este instrumento:

La primera pregunta, a pesar de estar relacionada con el primer ítem del instrumento de evaluación, fue seleccionada con el fin de identificar si es que existen otros factores a considerar al momento de contratar guías que no estaban contemplados en los estándares de seguridad. Las diversas respuestas fueron agrupadas en 7 categorías donde los números de cada una representan la cantidad de veces que los O.T identificaron la categoría como un factor a considerar.

1. Al momento de contratar guías, ¿cuáles son los factores mínimos que exige la empresa?
 - Experiencia y/o currículum deportivo: 4
 - WFR y/o PPAA: 18
 - Registro en Sernatur: 9
 - Certificaciones de montaña: 7
 - Licencia clase A: 1
 - Cursos de flora, fauna, geología e historia: 3
 - Estudios en turismo: 1

Estas respuestas permiten considerar diferentes factores para contratar a un guía, pero los datos no arrojan un ítem que se relacione con la gestión del riesgo que no esté considerado en los estándares de seguridad. En base a las respuestas, se puede inferir que un certificado de primeros auxilios es el factor que todos los O.T consideran a la hora

de contratar un guía. Por otra parte, el hecho de que un guía esté registrado en Sernatur es el segundo factor que más se considera a la hora de contratar a un guía, esto no es sorpresa debido a que, actualmente, los atractivos turísticos más populares de San Pedro de Atacama, como los Geiser del Tatio, están exigiendo que solamente guías que estén registrados puedan acceder y hacer guiados. De manera sorpresiva, se identifica que sólo cuatro O.T consideran un currículum deportivo al momento de contratar guías. Este hecho llama la atención del equipo de investigación, ya que, la experiencia demostrable es un factor relevante a la hora de desenvolverse como guía de trekking, montaña y/o alta montaña y más en el momento de hacer una contratación en el rubro, ya que, demuestra la exposición que ha tenido una persona a las adversidades que se pueden presentar en los ambientes de montaña.

A continuación, se presenta la segunda pregunta de la encuesta. La cual considera una modalidad de respuesta de “sí” o “no” y, tiene como objetivo identificar si los O.T saben de la existencia de las normas técnicas de turismo aventura. Es relevante para la investigación esta información, debido a que, a pesar de que las normas no sean de carácter obligatorias, a excepción de las cláusulas 4.6 y 4.7 como ya se mencionó en la presente investigación, las normas son atingentes al desarrollo de las actividades de turismo aventura. A continuación, se presenta la pregunta con su respectiva respuesta:

2. ¿Conoces las normas técnicas de turismo aventura?

Del total de los operadores turísticos, 10 conocen las normas técnicas de turismo aventura, correspondiente a un 56% del total. Por otra parte, son 8 O.T los que no tiene conocimiento de las normas presentadas, representando a un 44% del total de la muestra.

Gráfico 12: Encuesta N°1



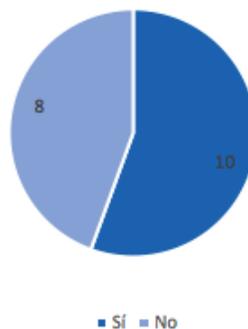
Fuente: Elaboración propia

La siguiente pregunta está directamente relacionada con la pregunta anterior, ya que, hace alusión a si los O.T utilizan las normas técnicas en función de su gestión del riesgo. A continuación, se presenta la pregunta n°4 con su respectiva respuesta y análisis.

3. Con relación a la pregunta anterior, ¿Utilizan estas normas como guía o complemento para la gestión del riesgo?

Gráfico 13: Encuesta N°2

¿Utilizan estas normas como guía o complemento para la gestión del riesgo?



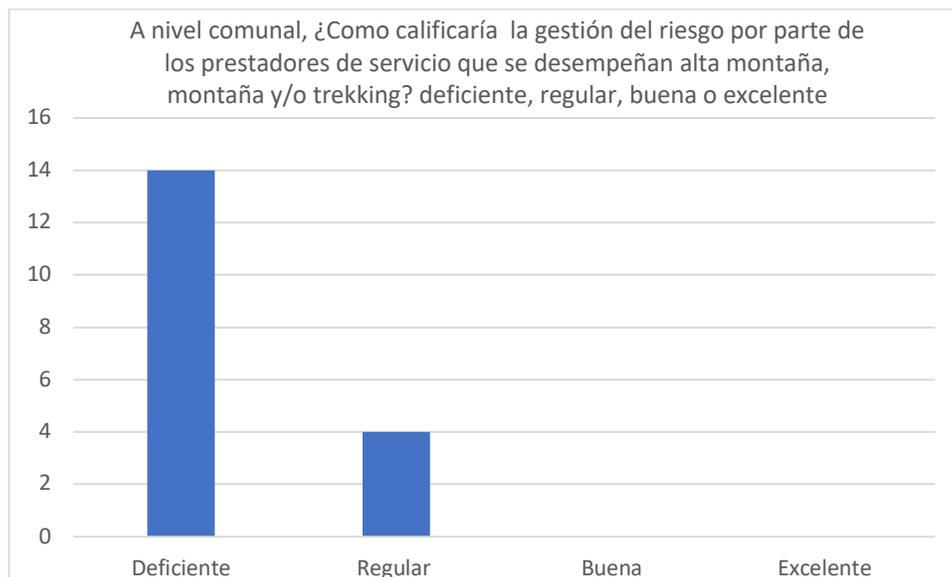
Fuente: Elaboración propia

Las respuestas coinciden con los datos obtenidos en la pregunta anterior, lo cual significa que un 56% de la muestra sí utiliza las normas técnicas para guiar la gestión del riesgo de sus actividades. A través de este resultado se puede inferir que los O.T están potenciando su manejo de riesgos mediante el uso de herramientas no obligatorias, lo cual, por un lado, es positivo, pero, el ideal se cumpliría cuando cerca del 100% de los O.T utilicen todas las herramientas posibles para gestionar el riesgo de sus actividades.

A continuación, se presenta una pregunta que obtiene un resultado subjetivo, ya que se busca conocer la percepción que tienen los O.T sobre la gestión del riesgo de otros competidores en materia de actividades de montaña.

4. A nivel comunal, ¿Como calificaría la gestión del riesgo por parte de los prestadores de servicio que se desempeñan alta montaña, montaña y/o trekking? (deficiente, regular, buena o excelente)

Gráfico 14: Encuesta N°3



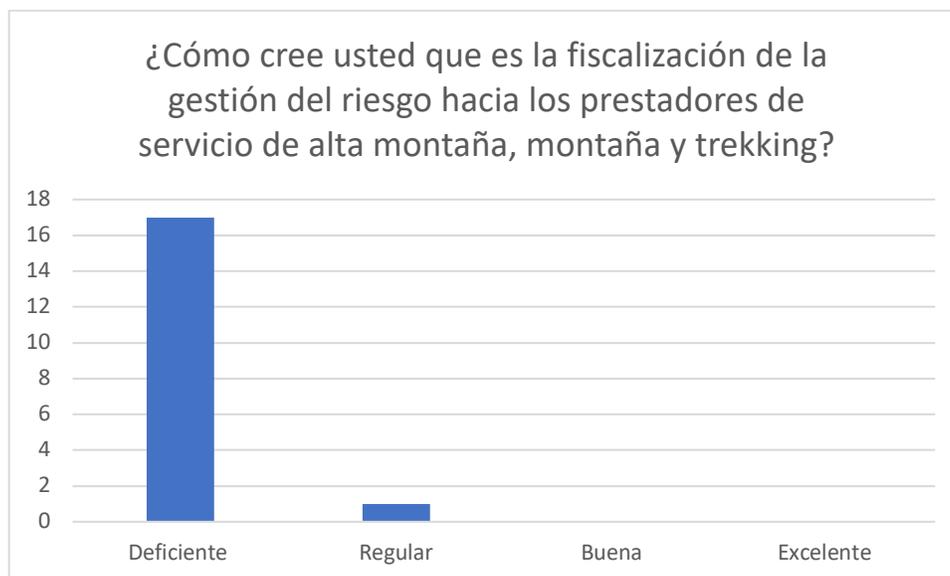
Fuente: Elaboración propia

Las respuestas reflejan una información alarmante, ya que, solamente 4 operadores turísticos creen que existe una gestión del riesgo regular, lo que permite inferir que entre los actores de una misma industria no hay un buen desempeño en materia del manejo de los riesgos. El resto de los encuestados identifica que entre los competidores de las actividades de montaña la gestión del riesgo es deficiente.

La próxima pregunta, también busca obtener resultados subjetivos, ya que alude a la opinión de los O.T sobre la fiscalización hacia los prestadores de servicios.

5. ¿Cómo cree usted que es la fiscalización de la gestión del riesgo hacia los prestadores de servicio de alta montaña, montaña y trekking?

Gráfico 15: Encuesta N°4



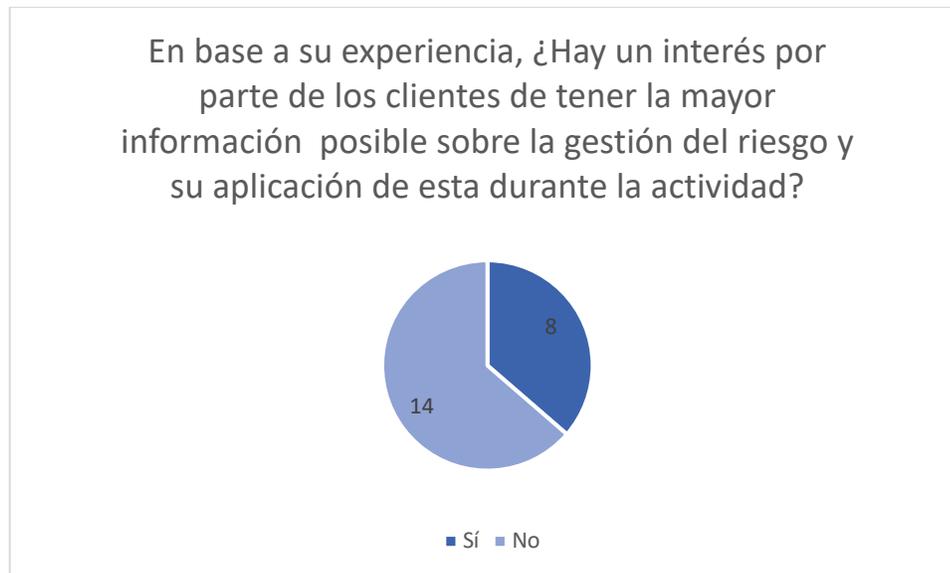
Fuente: Elaboración propia

Nuevamente, los resultados son alarmantes, ya que se presentan 17 respuestas que identifican la fiscalización de la comuna como deficiente. Esta información permite inferir que a nivel comunal no existe una fiscalización atinente a la popularidad y afluencia de turistas en el destino. Además, refleja que los O.T no están siendo fiscalizados por ninguna entidad de autoridad, ya sea Sernatur o Carabineros.

La próxima pregunta de la encuesta, busca saber sobre la experiencia de los O.T en relación con la participación que tienen los clientes sobre a la gestión del riesgo, específicamente sobre el interés que demuestran en función de qué aspectos consideran al elegir un servicio.

6. En base a su experiencia, ¿Hay un interés por parte de los clientes de tener la mayor información posible sobre la gestión del riesgo y su aplicación de esta durante la actividad?

Gráfico 16: Encuesta N°5



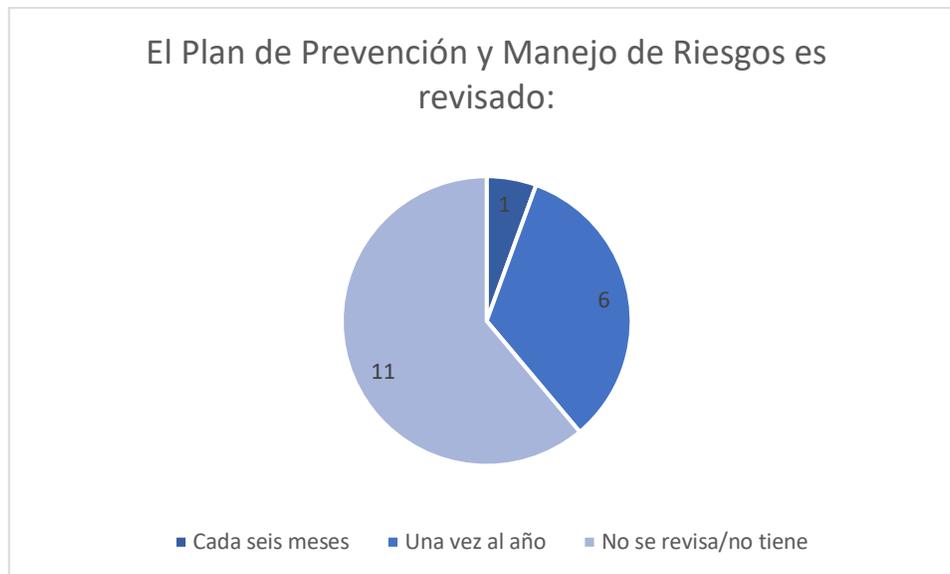
Fuente: Elaboración propia

Los resultados demuestran que la experiencia de los O.T les permite concluir que hay un bajo interés por parte de los clientes en tener la mayor información posible en relación con la gestión del riesgo, ya que, un 64% de los O.T afirma que los clientes no presentan interés en materia de gestión del riesgo.

La siguiente pregunta, tiene como objetivo identificar el valor que se le da al plan de manejo de riesgos en función de la constancia con la que este es revisado.

7. ¿Cada cuánto es revisado el Plan de Manejo de Riesgos?

Gráfico 17: Encuesta N°6



Fuente: Elaboración propia

Los resultados son preocupantes, ya que un 61% de los encuestados, equivalente a 11 O.T no revisa o no tiene un plan de prevención y manejo de riesgos. Como se explicó previamente en la presente investigación, dicho plan es fundamental para poder gestionar el riesgo de las actividades y, el hecho de que más de la mitad de la muestra no dedique tiempo a la revisión o creación de este documento, permite afirmar que la gestión del riesgo no es prioridad para los prestadores de servicios. Un 33% revisa el Plan de Prevención y Manejo de Riesgos una vez al año y, sólo 1 O.T, correspondiente al 6% de la muestra, hace una revisión cada seis meses.

La pregunta a continuación comprende la misma modalidad que la anterior, donde se busca conocer cada cuánto tiempo es revisado el Plan de Respuesta a Emergencias.

8. ¿Cada cuánto es revisado el plan de respuesta a emergencias?

Gráfico 18: Encuesta N°7



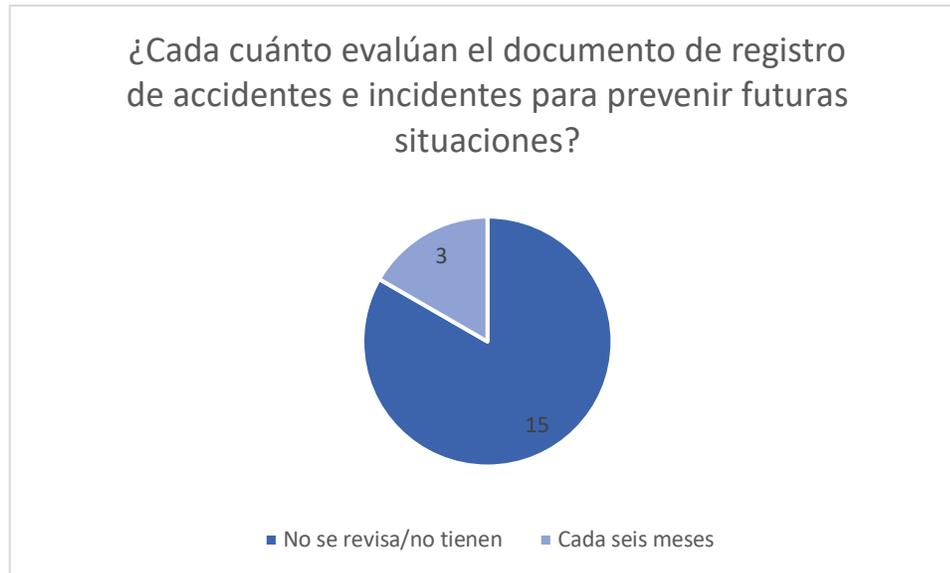
Fuente: Elaboración propia

Los datos obtenidos vuelven a ser preocupantes, ya que, un 67% de la muestra no revisa o no tiene un Plan de Respuesta a Emergencias. Este dato demuestra que no se está velando por garantizar un ambiente seguro para los clientes o para el personal que guía las actividades, ya que, ante cualquier emergencia no existe un protocolo documentado y actualizado que pueda ser utilizado. Por otra parte, un 28% hace una revisión cada seis meses y un 1% una vez al año.

A continuación, se presenta una pregunta orientada a saber cada cuánto se evalúa el documento de registro de accidentes e incidentes.

9. ¿Cada cuánto evalúan el documento de registro de accidentes e incidentes para prevenir futuras situaciones?

Gráfico 19: Encuesta N°8



Fuente: Elaboración propia

De manera reiterada, las respuestas están apuntando cada vez más a que la gestión del riesgo no es una prioridad para los O.T, ya que, nuevamente la respuesta permite identificar que un 83% no revisa o no cuenta con un registro de accidentes e incidentes, mientras que el resto de la muestra que corresponde a 3 O.T evalúa su documento cada seis meses. Esta información es aún más preocupante, debido a que el objetivo de un registro de accidentes e incidentes es poder prevenir próximas situaciones de la misma índole. Los O.T, actualmente, no están evaluando sus accidentes e incidentes frenando la oportunidad de mejora.

En la próxima pregunta, se busca obtener la información sobre la relación entre el límite de edad (mínimo y máximo) y la altitud:

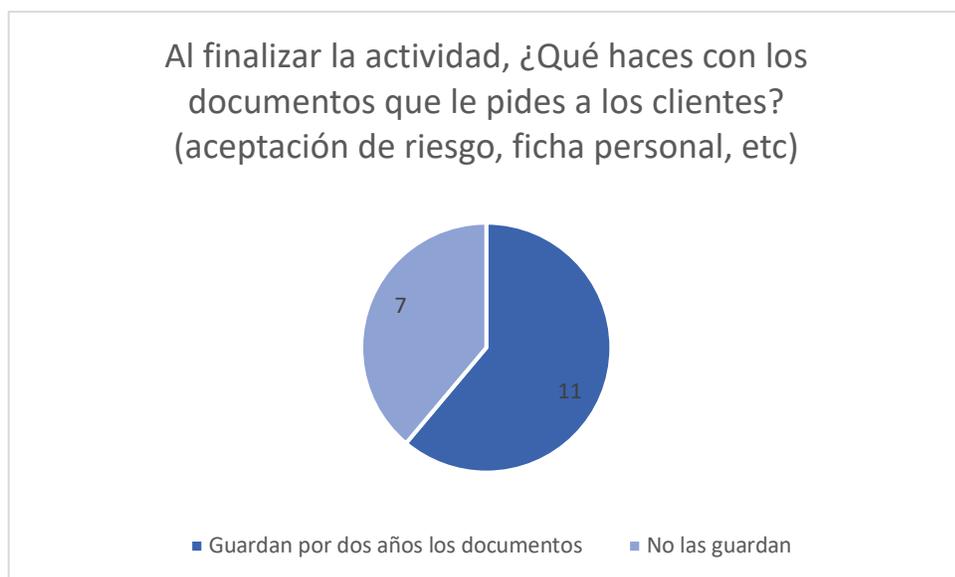
10. ¿Cuál es la relación entre el límite de edad y la altitud que se considera al momento de que menores de edad participen en las actividades de alta montaña, montaña y/o trekking?

Los resultados arrojan que ningún O.T va a la montaña con menores de 8 años y, que ningún prestador de servicio lleva a menores de 14 años a atractivos como Cerro Toco. Por último, en relación con actividades de mayor altitud, los prestadores de servicios coinciden en que menores de 17 años no pueden realizar esas actividades. En relación al límite máximo de edad, los O.T coinciden en que es muy relativo este dato, pero, que mayores de 75 no frecuentan estas actividades y, en caso de hacerlo se hace un periodo de aclimatación con el guía a cargo de la actividad. Esta información demuestra que hay una preocupación y parámetros con relación a la edad y la altitud.

La pregunta a continuación está enfocada a saber qué hacen los O.T con la documentación de sus clientes una vez que son realizadas sus actividades.

11. Al finalizar la actividad, ¿Qué haces con los documentos que le pides a los clientes? (aceptación de riesgo, ficha personal, etc.)

Gráfico 20: Encuesta N°9



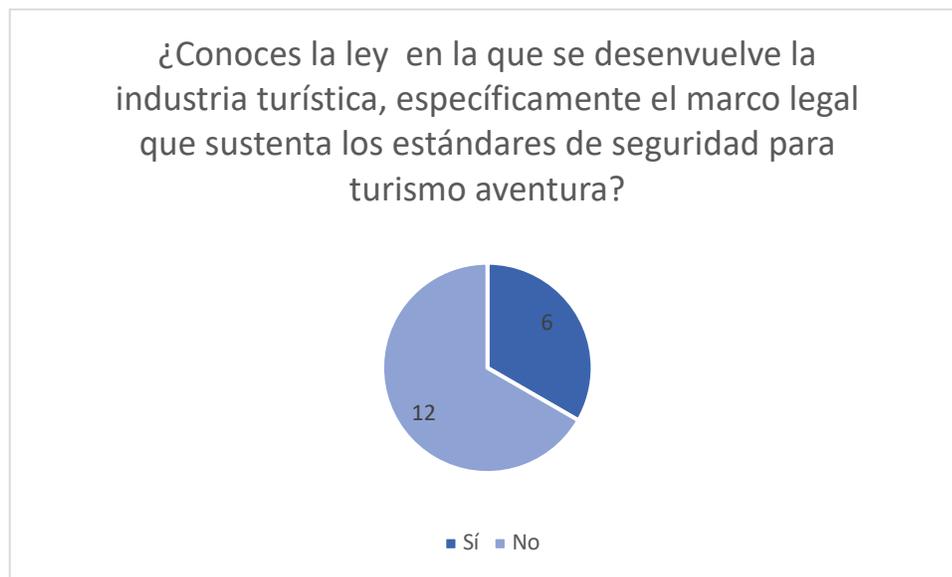
Fuente: Elaboración propia

El 61% de los O.T de la muestra guarda por dos años la documentación, tal como se exige en el decreto 19, lo cual es un aspecto positivo, ya que, esta documentación permite respaldar, tanto al prestador de servicio como al cliente, en caso de alguna situación que amerite volver a la documentación. El resto de la muestra, que corresponde a un 39% no guarda la documentación.

La última pregunta de la encuesta tiene como objetivo identificar el conocimiento que tienen los O.T sobre el marco legal en el que se desenvuelve la industria turística.

12. ¿Conoces la ley en la que se desenvuelve la industria turística, específicamente el marco legal que sustenta los estándares de seguridad para turismo aventura?

Gráfico 21: Encuesta N°10



Fuente: Elaboración propia

El 67% de los encuestados afirma que no conoce la ley de turismo, lo cual no es sorpresa considerando que las respuestas anteriores indican que no hay un amplio conocimiento sobre los estándares de seguridad que son exigidos mediante la normativa. Por otro lado, sólo un 33%, que corresponde a 6 O.T indica que sí conoce la ley que marca los parámetros de la industria turística.

3.2.3 Análisis complementario

3.2.3.1 Servicio Nacional de Turismo:

En primer lugar, a través esta investigación se realizó un análisis en detalle sobre los estándares de seguridad obligatorios (propios al Decreto 19 de la Ley de Turismo), es decir, los requisitos que los O.T deben cumplir legalmente para poder ejercer sus actividades. Se determinó que existen muchas generalidades en cuanto a actividades de Turismo Aventura, comprendiendo que existe una gran diversidad en la naturaleza de estas, se evidencia una mirada muy amplia al riesgo y a los procesos correspondientes para mitigarlo. Esto genera un agrupamiento de las actividades de turismo aventura entorno a una gestión del riesgo generalizada, lo cual no deja espacio para una profundización y especialización. Esto comprende que actividades como cabalgatas, rafting o montañismo tengan que completar los mismos documentos propios a la gestión del riesgo.

Otra problemática sujeta a Sernatur, con relación a su rol como institución fiscalizadora, es en la implementación de sus procedimientos, donde se identifica un vacío en los criterios que tiene ésta para evaluar los estándares de seguridad establecidos por el Decreto 19. Ocurre que, en primer lugar, a los O.T se les permite tener una ficha técnica que respalde los múltiples servicios turísticos que puedan ofrecer, es decir, poder hacer uso de una documentación general de gestión del riesgo para todas las actividades que realicen. Por ejemplo, pueden tener 4 experiencias asociadas a alta montaña y tener solo una documentación para estas 4 experiencias. Considerando que la gestión del riesgo está sujeta al lugar y al tiempo, se cree que esta es una mala medida que no aporta en materia de manejo de riesgos y se sostiene que es importante que cada experiencia tenga su propia documentación específica. Además de esto, después del trabajo de campo se pudo evidenciar que existen muchas inspecciones documentales aprobadas teniendo muchas faltas en los diferentes estándares exigidos, o también, no desarrollando ni dando a entender sus puntos, esto deja a reflexionar sobre los criterios de evaluación por parte de Sernatur.

Por otro lado, esta investigación sostiene que, para llevar a cabo una buena gestión del riesgo, es necesario que exista un orden en procedimientos y, por ende, un correcto manejo de conceptos por todos los actores relacionados. En los estándares internacionales y en las normas técnicas de turismo aventura se define el concepto de “alta montaña” de manera similar, el cual a simples palabras está relacionado a la tecnicidad de la actividad (ángulo de pendientes, progresión en glaciar, manejo de cuerdas, etc.) y no a la altitud que la montaña posee. Sin embargo, en la práctica ocurre que en la comuna existen muchas actividades registradas como “alta montaña” por el hecho de que la gran mayoría de los cerros y volcanes de la comuna alcanzan los 5.000 e incluso 6.000 msnm, pero que no tienen ningún tipo de tecnicismo, lo que según estándares internacionales no correspondería a esta definición. Es importante tomar en consideración este factor debido a que, según la definición anteriormente mencionada para alta montaña, en la comuna no existirían actividades de este tipo o serían muy pocas. Cabe destacar también, que existe sólo una certificación a nivel mundial para poder guiar en actividades de alta montaña correspondiente a la Unión Internacional de Asociaciones de Guías de Montaña (UIAGM), por ende, es relevante que estos conceptos sean transversales y entendidos por todos los actores que se relacionan en el montañismo para una mayor eficacia en la gestión del riesgo. Así como también, es importante al momento de requerir servicios de un guía de montaña, pedir las certificaciones correspondientes al área de trabajo en las que este se va a desempeñar.

Otra realidad compleja que ocurre en SPA tiene que ver con la operatividad de los operadores turísticos. El equipo de trabajo pudo darse cuenta de O.T que estando en su proceso de inspección documental, muchos de estos, incluso con este proceso no aprobado, se encontraban operando y ofreciendo sus servicios. En lo que respecta a la ley, esta dice que, para operar, los O.T deben tener cumplido los estándares de seguridad obligatorios (aprobar su inspección documental y su inspección in situ) y quienes no, deberán ser sancionados con una multa entre las 25 y 35 UTM como lo establece el artículo 50 de la Ley 20.423 de turismo (Ley 20.423, 2010) . Según la investigación y las respuestas de los O.T, ninguno de estos había recibido alguna sanción por tales incumplimientos. Aún más grave, fue el encontrar casos de O.T que ofrecían servicios de

turismo aventura en actividades de montaña, incluso con años de operación y que no aparecían en la base de datos de Sernatur, es decir, no estaban registrados como operadores turísticos de turismo aventura.

Otro aspecto importante que considerar, relacionado a lo mencionado anteriormente, tiene que ver con la desactualización de las bases de datos que Sernatur tiene para clasificar a los prestadores. En esta investigación queda en evidencia que existe un alto porcentaje de operadores que ha cesado completamente sus actividades, o que ya no opera en el rubro de montaña, y aún permanece como activo en la base de datos. A esto se le suma que muchos O.T poseen la facultad de volver a operar cuando les sea pertinente sin pasar por un filtro de selección nuevo a pesar de llevar años fuera del servicio.

3.2.3.2 Carabineros y actores claves:

En pro de profundizar en la investigación, durante el trabajo de campo, se quiso indagar más en el territorio y en las entidades claves que se relacionan con el turismo y con las situaciones de riesgo en la montaña.

En primer lugar, se llevó a cabo una reunión con carabineros, específicamente con un funcionario encargado de llevar a cabo rescates en zonas agrestes dentro de la comuna. Este encuentro fue de gran importancia ya que colaboró en tener otra perspectiva y entendimiento de la “cultura de riesgo” en la comuna. En primer lugar, el funcionario declaró que en Carabineros existe un equipo dentro de la institución que está encargado de auxiliar rescates que sean avisados, sin embargo, sostiene que son funcionarios que no tienen una formación adecuada para garantizar un buen trabajo en esta materia, sino más bien, son funcionarios aficionados del montañismo. Según el criterio que carabineros considera para asistir a un rescate, la respuesta fue que mientras los recursos estuviesen, ellos asistían, sin embargo, estos recursos, principalmente sobre el equipamiento, no son facilitados ni financiados por la institución y en la mayoría de los casos deben contactarse

con las empresas que se desempeñan en el rubro para poder adquirirlos. Otra inquietud contestada, fue saber que la institución no maneja un registro de incidentes y accidentes ocurridos en la comuna relacionados a actividades de montaña. Este documento es primordial y útil en una institución importante como Carabineros, ya que ayuda a comprender errores y prever próximas situaciones.

Por último, se pudo evidenciar que estaba en desarrollo una mesa de incidentes. Esto comprende una colaboración entre los actores claves de la comuna para el turismo aventura y para la seguridad de San Pedro de Atacama. Dentro de los participantes de este encuentro están: Bomberos, Carabineros, Municipalidad de San Pedro Atacama, Socorro Andino, OT, entre otros. Esta mesa de incidentes tiene como objetivo definir cuáles son los pasos que seguir para un rescate y quién es la institución u organización encargada de esto. El problema presentado en la expedición fue que, a pesar de la participación de los involucrados, el proceso para cumplir el objetivo de la mesa de incidentes se estaba viendo pasado a llevar por la burocracia y lentitud de quienes están guiando este proceso.

3.2.3.3 Comunidades indígenas:

A pesar de que el tema sobre las comunidades indígenas no estaba presente en la planificación del trabajo de campo, fue un factor que tuvo mucha recepción por parte de los O.T cuando se realizaban preguntas abiertas acerca de la comuna.

Existen un gran número de comunidades que abarcan el territorio de la comuna de San Pedro de Atacama. Los cuales poseen su propia organización en torno a la toma decisiones y administración de los territorios pertinentes. Es a través del PLADETUR en donde se crea el fomento a la gestión de los atractivos turísticos por parte de las comunidades indígenas en San Pedro de Atacama (PLADETUR, 2020). Los atractivos turísticos pasan a ser administrados por las comunidades, en donde regulan las tasas de ingreso, los accesos, la estacionalidad, el estado del lugar y su posible cierre.

Se pudo evidenciar la existencia de diversos conflictos provocados a partir de los territorios en los cuales estas comunidades (principalmente atacameñas) son dueñas. Donde se menciona la presencia de irregularidades de como estas administran estos lugares, generando subida en los precios de entradas, abriendo o cerrando arbitrariamente estos atractivos perjudicando a otros O.T, los cuales expresan que no han podido establecer una buena comunicación en este sentido y determinan que existen principios e interés contrarios entre comunidades y el resto de la población local. Un comentario muy frecuente hacía alusión a que se ponía en duda sobre los principios y razones que estas comunidades indígenas tenían, donde estas justificaban que la ocupación de estos terrenos era con el objeto de preservar la cultura atacameña. Lo que se expresaba era que existen grupos dentro de estas comunidades que buscan lucrar de manera excesiva.

Lo que se intenta plantear en esta sección es evidenciar que los O.T de San Pedro de Atacama han identificado a las comunidades indígenas como un nuevo factor a considerar en su gestión del riesgo. Este nuevo riesgo afecta el desarrollo de las actividades turísticas para algunos operadores y algunos consideran que no existe un desarrollo sustentable de turismo por para los operadores de montaña. Este nuevo factor ha llamado a establecer un dialogo entre operadores y comunidades, pero se asegura que no se han podido establecer una comunicación eficiente en las mesas de trabajo y que el problema requiere de un ente mediador para hacer un cambio.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones en base a la problemática planteada

Primeramente, es importante recordar la problemática planteada al comienzo de la memoria, que se estableció a partir de la interrogante que se cuestiona si es que los organismos fiscalizadores de los servicios turísticos, establecidos hace más de 10 años por la actual Ley de Turismo en conjunto a los artículos 34 y 35 del decreto 19, están siendo lo suficientemente eficientes para establecer y hacer cumplir los estándares mínimos de seguridad en el turismo aventura.

A primera vista, y en base a los resultados arrojados por el instrumento de evaluación y la encuesta mediante Google Forms, sería correcto concluir que los actuales sistemas de fiscalización de la normativa vigente, que enmarcan los márgenes legales del turismo aventura, no están siendo ejecutados de manera correcta ni como se establece en el marco legal, tanto el Servicio Nacional de Turismo como los Operadores Turísticos, quienes deberían adherirse a lo establecido en las normas mencionadas anteriormente.

La premisa anterior puede verse reflejada en el hecho de que el Servicio Nacional de Turismo no está logrando abarcar todo lo que establecen los artículos 34 y 35 del decreto 19 ya que, en primer lugar, la base de datos del registro que establece Sernatur no está actualizada por lo que, no refleja la realidad de la operatividad de los operadores turísticos ni de sus actividades, lo cual provoca una brecha entre la función y obligación que tiene en tanto debe realizar las inspecciones documentales en conjunto a las inspecciones in situ. En segundo lugar, y en relación con las inspecciones, Sernatur establece en el cargo de inspector a una sola persona encargada para toda la región de Antofagasta. Este hecho refleja la deficiente implementación de lo que exigen las normativas actuales, ya que una sola persona no es suficiente para inspeccionar a todos los O.T a nivel regional. Esto último se refleja con los resultados del sondeo inicial realizado, ya que logró identificar que hay O.T funcionando sin ningún tipo de inspección.

A raíz de lo mencionado previamente, surge la interrogativa de qué pasa con el resto de los O.T de turismo aventura que no se desempeñan en actividades de montaña. En ese sentido, si hay solo una persona inspeccionando a los operadores de turismo aventura, ¿está esa persona capacitada para comprender los riesgos asociados a las diferentes actividades que se comprenden en turismo aventura?

Todas estas interrogantes surgen de aquello que se afirmó en un principio, y es que el Servicio Nacional de Turismo está aplicando las exigencias de las normativas de una manera poco óptima y eficiente.

Ahora, en relación con los operadores turísticos se concluye que, al igual que Sernatur, no están implementando de manera correcta la normativa debido a que más de un 60% no conoce la ley que fundamenta al turismo aventura y esto se ve reflejado en las respuestas de la encuesta de Google forms y, en la escasa y simple documentación con la que cuentan en relación a la gestión del riesgo. El contenido de la documentación mencionada previamente evidencia una deficiente estructura y desarrollo de respuestas, así como también un bajo interés en el despliegue de esta donde, a grandes rasgos, se puede identificar que los prestadores de servicios no valorizan la utilidad de la documentación y de sus contenidos, siendo que la información exigida es lo mínimo con lo que deben contar para garantizar una experiencia donde se planifiquen y gestionen los riesgos correspondientes.

La presente investigación busca hacer un llamado a los actores claves de la industria turística en cuanto a la importancia que tiene una buena gestión del riesgo. Se considera necesario mejorar la implementación de los estándares de seguridad. Entrando en detalle y a modo de ejemplo, al momento en que un O.T desea registrar su actividad con Sernatur, la documentación que se exige es la misma para una actividad de montaña como para una actividad acuática, las cuales presentan entornos muy contrarios y, por ende, una gestión del riesgo diferente. Además, esta documentación con la que se inicia el proceso de registro requiere identificar los riesgos, sus causas y consecuencias. Un

problema identificado con esto es que la ficha tipo concentra un espacio de cuatro líneas para que los O.T expongan lo que es solicitado, por ende, los solicitantes del registro solamente identifican cuatro riesgos con sus causas y consecuencias. Esto permite identificar dos conclusiones, en primer lugar, los O.T se conforman con sólo rellenar lo justo y necesario. En segundo lugar, demuestra que no se especifica en la documentación que estos deban identificar todos los riesgos asociados a su actividad y, da para pensar que, los O.T no quieren ir más allá y ser más minuciosos en la planificación y mitigación de los riesgos o, que los O.T no tienen claro cuáles son los riesgos y/o no saben identificar los que se pueden presentar en sus actividades. Se propone estandarizar la documentación para cada actividad específica de turismo aventura con el objeto de separar y precisar las situaciones de riesgo que de forma evidente pueden ser muy diferentes. Esta investigación sostiene que para una optimización en la evaluación de la gestión del riesgo de O.T de turismo aventura y debido a las grandes diferencias que existen en cada una de estas, es necesario crear un documento para cada actividad en específico dónde se busque profundizar en cada área.

Se identifica que, a pesar de que hay un intento de gestionar el riesgo a nivel comunal, no existe una planificación y manejo de riesgos adecuado y atingente a la realidad de San Pedro de Atacama. Aún no está definido cuál es la entidad responsable de responder ante un rescate, y el proceso para definirlo, el cual está en la mesa de incidentes, parece ser un proyecto a largo plazo. Se propone la creación de un sistema oficial de rescate que busque agrupar a la gente capacitada para formar una institución con las herramientas para responder a una situación de emergencia.

Por último, se concluye que los estándares de seguridad entregados por los prestadores de servicios en actividades de alta montaña y trekking son deficientes y no están a la altura de un destino turístico reconocido a nivel internacional como lo es San Pedro de Atacama y, además, aquellos responsables de aplicar la normativa vigente no están cumpliendo de manera eficiente con lo establecido.

4.2 Conclusiones en torno a los objetivos propuestos de la investigación con perspectiva de futuro.

El objetivo general de la investigación, el cual corresponde a *“Evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos según la normativa vigente, en relación a un instrumento de evaluación, por parte de operadores turísticos en la comuna de San Pedro de Atacama en las actividades de alta montaña, montaña y trekking, con el fin de entregar herramientas y propuestas de mejoras a los actores claves de la industria turística de la comuna”*, se pudo llevar a cabo con éxito. En primer lugar, a través de un trabajo de gabinete, en el cual se recopiló y analizó información en base a fuentes secundarias por medio de información pública sobre estándares de seguridad establecidos en Chile para O.T de turismo aventura y todo lo relacionado a la legislación vigente en gestión del riesgo dentro del rubro del turismo así como también, bases de datos solicitadas a las instituciones correspondientes con la información actualizada de los estados de cumplimiento de los O.T. Sumado a esto, sitios webs con información sobre la comuna especialmente orientados al contexto geográfico, social y cultural. En segundo lugar, corresponde al trabajo de campo, donde a través de fuentes primarias mediante entrevistas y encuestas se pudo recopilar información relevante con el fin de identificar y analizar la actual situación de la comuna en esta materia.

Se espera una respuesta positiva por parte los actores turísticos claves para que utilicen este estudio como instrumento de mejora a las falencias en cuanto a la documentación sobre gestión del riesgo, ya sea de orden comunal o a nivel país. A esto se le suma concientizar, tanto a los operadores como a los agentes turísticos, sobre la importancia de la gestión del riesgo en las actividades de turismo aventura en pro de garantizar la seguridad en este tipo de actividades.

4.3 Sugerencias

Las conclusiones realizadas en la investigación requieren ser acompañadas de sugerencias para el futuro de la gestión del riesgo de San Pedro de Atacama. Para esto, el equipo de investigación plantea dirigirse a los actores claves del destino con diferentes sugerencias a modo particular y a modo general para la comuna.

A continuación, se exponen las sugerencias realizadas a Sernatur:

- Actualizar la base de datos del estado de inspección de los O.T, ya que mediante la investigación se demuestra que tras la pandemia existe el caso de O.T que ya no operan o que están operando sin su documentación al día. La información con la que cuenta Sernatur, en esta materia, no coincide con la realidad que se desarrolla en el destino.
- Sumar más personas al equipo de inspección para que el proceso pueda abarcar todas las actividades de turismo aventura en un tiempo atinente a la relación que existe entre las inspecciones y la operatividad de los O.T, con el objetivo de llevar una fiscalización optimizada y eficiente.
- Que las personas encargadas de las inspecciones cuenten con las competencias, conocimientos, estudios y experiencias de las actividades que están fiscalizando, con el objetivo de que todas las actividades sean inspeccionadas bajo un criterio fundamentado.
- En relación con el punto anterior, se determina importante que la institución, específicamente en esta comuna, se asesore directamente con un experto en gestión del riesgo en actividades de montaña.
- Especificar las fichas técnicas para cada tipo de actividad en turismo aventura, diferenciando los aspectos que se consideran a la hora de gestionar los riesgos en función de las características exclusivas a cada actividad.
- Entregar un documento a los O.T que les inste a realizar un procedimiento de gestión del riesgo para cada actividad, pero, especificando que este tiene que

existir en cada lugar físico donde se entregue el servicio, con el fin de profundizar en los riesgos asociados al terreno y ambiente de cada zona.

- Garantizar, a través de su fiscalización, que no se permita el poder operar ni prestar servicios en actividades de turismo aventura a operadores que no han cumplido con su proceso de inspección y por, sobre todo, a quienes no poseen su actividad registrada en Sernatur
- Impartir seminarios, capacitaciones y documentos para formar a los O.T en materia de gestión del riesgo.

A continuación, las sugerencias van dirigidas a los Operadores Turísticos donde como base se incita a la gestión del riesgo en sus prioridades para el desarrollo de sus actividades con el objeto de garantizar seguridad en los clientes. Esto, se puede ejemplificar en:

- Capacitaciones y/o certificaciones para todo el equipo de trabajo en materia de gestión de riesgo que actualice y genere una mejora continua de los procedimientos anteriores.
- Participación en charlas y conversatorios propuestos por actores u organizaciones de la comuna en pro de mejorar los procedimientos en actividades turísticas de montaña.
- Generación de iniciativas que busquen agrupar a todos los prestadores de servicios de actividades de montaña en la comuna, para transversalizar las problemáticas y la información relevante en esta materia.

Finalmente, se le aconseja a la Municipalidad de San Pedro de Atacama:

- Crear un registro de accidentes e incidentes de la zona, el cual sea completado por la organización, institución u O.T que participó de manera directa en la situación. Considerando propiciar espacios de encuentro entre los actores claves de la comuna para evaluar el registro de manera periódica, siendo recomendada una evaluación semestral.

- Gestionar un canal de comunicación entre operadores turísticos y actores claves de la industria turística, con el fin de tener un traspaso de información transversal en la comuna.
- Acelerar el proceso de la creación de la mesa de incidentes, ya que, es un elemento fundamental para estandarizar los protocolos a seguir en caso de accidentes y/o incidentes en actividades de Turismo Aventura.
- Con la fundamentación de ser la comuna con más actividades de montaña registradas, se sugiere priorizar a estas en los planes desarrollo comunal, con el objetivo de posicionarse como un actor determinante en esta área.

Para finalizar esta memoria se deja como producto de la investigación el kit de apoyo (tríptico informativo y documentación de apoyo) (Ver [anexo 8](#)) con el fin de entregar la información de esta memoria de manera simple y resumida a los actores claves de la comuna y de la industria, así como también, a quienes la soliciten. Además, con la documentación de apoyo, se busca plasmar lo propio al decreto 19 con el objeto de que los operadores turísticos completen su documentación de manera fácil, es decir, solamente con un relleno de la información.

ANEXOS

Anexo 1: Instrumento de Evaluación

Información General de la Empresa:	
Razón social de la empresa	
Nombre de fantasía de la empresa	
RUT	
Dirección comercial del prestador	
Tipo	
Clasificación	
Teléfono	
Correo Electrónico	
¿Ha sido inspeccionado por Sernatur?	
Estado	

Primer Estandar: Requisito del Personal						
Nombre	Cargo	Estudios Técnicos o Profesionales	Cursos de PP.AA	Cursos o Capacitaciones específicas para la actividad	Experiencia Demo	Registrado en Sernatur

Desglose	
Numero de Guías	0
Numero de guías con Estudios Técnicos	0
Numero de guías con Curso de PPAA	0
Nuero de guías registrados en Sernatur	0

Segundo Estandar: Ficha Técnica de la Actividad	
¿Posee la empresa una ficha técnica de la actividad?	
Lugar donde se realiza la actividad en detalle	
Descripción de la actividad detallando su emplazamiento y características principales	
Duración de la actividad	
Época del año en la que se realiza	
Limitaciones y restricciones de la actividad a los participantes	
Experiencia y capacidad técnica requerida a los participantes	
Indicaciones de ropa y equipo personal con la que deberán contar los guías	
Información de seguros	
Detalle de servicios incluidos y no incluidos en la actividad	
Indicación de cantidad de guías para el mínimo y máximo de participantes	
Indicación de las acciones que deberá seguir el participante en la actividad	
TOTAL	0

Segundo Estandar: Ficha de Inscripción y Aceptación de Riesgos	
¿Posee la empresa una Ficha de Inscripción y Aceptación de Riesgos?	
Nombre, Cédula de Identidad o pasaporte, edad y nacionalidad del participante	
Información básica sobre la actividad	
Contactos de emergencia del/la participante	
Declaración de experiencia del participante en relación a la actividad	
Declaración de salud del participante	
Declaración de conocimiento del riesgo y firma del/la participante	
Seguros involucrados	
Nombre y cédula de identidad del guía responsable de la actividad	
TOTAL	0

Segundo Estandar: Plan de Prevención y Manejo de Riesgos		
¿Posee Plan de Prevención y Manejo de Riesgos?	Puntaje Alta Montaña	Puntaje Trekking
Riesgos		
Mal Agudo de montaña		
Edema Pulmonar		
Edema Cerebral		
Congelamiento de extremidad		
Hipotermia		
Golpe de calor		
Trauma:Caída de Piedras		
Trauma:Trauma Alud/Avalancha		
Shock Anafiláctico		
Desastre Urbano / Emergencia Ambiental		
Impacto de rayo		
Vulnerabilidad del grupo: Exposición al viento		
Trauma:Terreno Inestable		
Insolación		
Disminución de visibilidad / Desorientarse		
Corte de camino		
Lesiones Traumáticas: Choque Vehicular		
Pérdida de comunicación		
Falla Cardíaca		
Falla respiratoria		
Crisis Psicológica		
Quemaduras		
Exposición del grupo: Participantes no colaboradores		
TOTAL	0	0

Transporte	
Vehículo (Marca/Año)	Vigencia
Total vigencia	#¡DIV/0!

Criterios para suspensión

Equipo de Seguridad	
¿Tiene la empresa un procedimiento para entregar los equipos de seguridad a los clientes?	
¿Tiene la empresa un procedimiento para facilitar los equipos de primeros auxilios en caso de accidentes?	
¿Cuenta con sistema de comunicación?	
¿Cuenta con un procedimiento documentado para registrar accidentes e incidentes?	

Sistemas de Comunicación	Canales

Segundo Estandar: Plan de Respuesta a Emergencias	
¿Posee Plan de Respuesta a Emergencias?	
¿Posee encargado y rol específico para el plan?	
¿Qué herramientas de primeros auxilios están consideradas en un caso de emergencia	
Medios para transportar a un accidentado en área remota	
Medio para transportar a una persona accidentada a un centro de atención:	
Posee la empresa un procedimiento de búsqueda	
Posee la empresa un procedimiento de rescate	
Posee la empresa un procedimiento para manejo de incendios y catástrofes naturales	
Posee la empresa un procedimiento para manejo de crisis	

Tercer Estándar: Requisitos del Equipamiento	
Requisitos	Cumple
Cuentan con una adecuada planificación, exigencia de ropa, equipos y materiales técnicos necesarios para la actividad o programa.	
Tienen a disposición de cada participante equipos en buen estado de funcionamiento y operatividad.	
Si por algún motivo un cliente desea usar su equipo personal para cualquier actividad, este es revisado y aprobado por el guía a cargo de la actividad previo a su inicio.	
Realizan una verificación o revisión de todo el equipo a utilizar en la actividad antes, durante y después de su ejecución. (por el guía a cargo de la act.)	
(ej: mudanza, entrega) posterior uso	
Cuentan con un plan documentado de mantenimiento de equipos.	
participantes y guías según corresponda.	
Cumplen con la frecuencia con la que se debe hacer el mantenimiento de los equipos.	
Cumplen con la normativa que se aplica para el mantenimiento de los equipos, cuando corresponda.	

Anexo 2: Google Forms

Encuesta Proyecto de Título

Prestadores San Pedro de Atacama

⋮

Nombre Empresa

Texto de respuesta corta

Al momento de contratar guías, ¿Cuáles son los factores mínimos que exige la empresa?

Texto de respuesta larga



A nivel comunal, ¿Como calificaría la gestión del riesgo por parte de los prestadores de servicio que se desempeñan alta montaña, montaña y/o trekking? deficiente, regular, buena o excelente?

- Deficiente
- Regular
- Buena
- Excelente



¿Cómo cree usted que es la fiscalización de la gestión del riesgo hacia los prestadores de servicio de alta montaña, montaña y trekking?

- Deficiente
- Regular
- Buena
- Excelente

En base a su experiencia, ¿Hay un interés por parte de los clientes de tener la mayor información posible sobre la gestión del riesgo y su aplicación de esta durante la actividad?

- Sí
- No



El plan de manejo de riesgos es revisado:

- Cada seis meses
- Una vez al año
- Cada dos años
- Cada vez que sucede un incidente o accidente
- No se revisa

¿Cada cuanto es revisado el plan de respuesta a emergencias?

- Cada seis meses
- Una vez al año
- Cada dos años
- Cada vez que sucede un incidente o accidente
- No se revisa

...

¿Cada cuánto evalúan el documento de registro de accidentes e incidentes para prevenir futuras situaciones?

- Cada seis meses
- Una vez al año
- Cada dos años
- Cada vez que sucede un incidente o accidente
- No se utiliza

¿Cuál es la relación entre el límite de edad y la altitud que se considera al momento de que menores de edad participen en las actividades de alta montaña, montaña y/o trekking?

Texto de respuesta larga

Al finalizar la actividad, ¿Qué haces con los documentos que le pides a los clientes? (aceptación de riesgo, ficha personal, etc)

Texto de respuesta larga

...

¿Conoce la ley en la que se desenvuelve la industria turística, específicamente el marco legal que sustenta los estándares de seguridad para turismo aventura? Indique cual es.

Texto de respuesta larga

Anexo 3: Carta de Presentación



07 de marzo 2023, Santiago

Operadores Turísticos Comuna San Pedro de Atacama Presentes:

Es de nuestro agrado dirigirnos hacia ustedes por parte de la carrera de Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo, perteneciente a la facultad de Ciencias de la Naturaleza de la Universidad San Sebastián.

El motivo de esta carta es presentar la investigación que está realizando un equipo de cuatro estudiantes de la generación 2019, que se encuentran cursando el último semestre de la carrera universitaria, con mención en Ambientes de Montaña, en el marco de la asignatura Proyecto de Título.

El proyecto de título es una investigación que tiene como objetivo indagar en los temas más relevantes que aplican para cada especialidad, que, en la mención de Ambientes de Montaña, el tema principal es la **Gestión del riesgo**. En esta línea, el grupo de estudiantes ha elegido realizar su investigación en la comuna de San Pedro de Atacama, considerando la gran cantidad y relación de operadores turísticos que se desempeñan en actividades de alta montaña, montaña y trekking en el territorio, reconociendo al mismo tiempo, las características que tiene la comuna como un destino de turismo de montaña.

El objetivo principal de la investigación es **evaluar el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos según la normativa vigente en relación a un instrumento de evaluación** creado por los estudiantes que será aplicado a los prestadores de servicio en las actividades turísticas ya mencionadas.

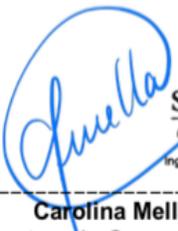
Mediante esta carta, hacemos una invitación formal a ser parte de esta investigación, con el objetivo de generar un trabajo colaborativo con el equipo de estudiantes, para que los resultados puedan ser un aporte al destino de San Pedro de Atacama. Los resultados del proyecto entregarán información relevante para poder generar un análisis general de la situación en la comuna que logre identificar los puntos sólidos, las necesidades y oportunidades de crecimiento en los ámbitos que aplican en materia de Gestión del Riesgo.

Parte de la participación de los operadores turísticos en este proyecto, conlleva el compromiso de facilitar los documentos relacionados con el trabajo administrativo, en caso de disponer de ellos, los cuales serían: ficha general de la actividad, ficha de inscripción y aceptación de riesgos, registro de incidentes y/o accidentes, plan de manejo de riesgos y plan de respuesta a emergencias. Además de una reunión presencial donde puedan aplicar de manera oral el instrumento de evaluación.

Cabe destacar que toda la información recopilada y las conclusiones de la investigación, serán de uso exclusivo para el proyecto de título, no siendo utilizados con otros fines.

Esperamos que la invitación a este proyecto refleje el incentivo de contribuir a la comunidad turística por parte del equipo de estudiantes, como también por parte de la escuela de Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo.

Sin otro particular, y agradeciendo de antemano la buena acogida y apoyo a esta iniciativa, se despide,



**UNIVERSIDAD
SAN SEBASTIAN**
CAROLINA MELLA MONSALVE
DIRECTORA DE CARRERA
Ingeniería en Gestión de Expediciones y
Ecoturismo
Sede Los Leones

Carolina Mella Monsalve
Directora de Carrera – Sede Santiago
Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo

Anexo 4: Matriz de identificación de riesgos

Plan de Gestión del Riesgo

Riesgo Específicos Alta Montaña										
Identificación de los Riesgos		Evaluación del Riesgo				Medidas de Control, Reducción, Mitigación y Respuesta				Suspensión
Peligros	Riesgo	P	N	E	I	Medidas de prevención	Recursos	Competencias	Procedimientos	SI/NO
Exposición a la Altitud	Mal Agudo de montaña					+ Aclimatación + Hidratación + Sueño- Descanso + Evaluación Constante "+ Alimentación	+ Oxímetro	+ Fisiología de altura	+ Bajar inmediatamente	
	Edema Pulmonar					+ Aclimatación + Hidratación + Sueño- Descanso + Evaluación Constante	+ Cámara Hiperbarica	+ Fisiología de altura	+ Bajar inmediatamente + Cámara Hiperbárica	
	Edema Cerebral					+ Aclimatación + Hidratación + Sueño- Descanso + Evaluación Constante	+ Cámara Hiperbarica	+ Fisiología de altura	+ Bajar inmediatamente + Cámara Hiperbárica	
Frío Intenso	Congelamiento de extremidad					+ Abrigo Adecuado + Comidas Calóricas + Extremidades Cubiertas	+ Heating Pads + Termo con agua caliente + Ropa Seca	+ Fisiología de Montaña	+ Disminuir la exposición + Recalentar la extremidad progresivamente	

					+ Monitoreo de la actividad Volcánica según actualizaciones del Semageomin	+ Mascarillas	+ PPAAs psicológicos	
Tormenta Eléctrica	Impacto de rayo				+ Monitoreo del pronóstico + No realizar actividades con probabilidad de precipitaciones / tormenta + Manejo adecuado del equipo y artefactos en caso de tormenta durante la actividad	+ Pararrayo	+ Habilidades de Liderazgo y manejo de grupos	+ Aplicar PP.AA + Evacuación inmediata si existe la posibilidad
Exposición al Viento	Vulnerabilidad del grupo: Caída de piedra, Frio intenso, riesgo de caídas				+ Monitoreo del Meteo + Evitar terrenos expuesto al viento + Exigir equipamiento mínimo contra viento a los clientes	+ Abrigo cortavientos extra	+ Habilidades de Liderazgo y manejo de grupos	+ Controlar el grupo + Cancelar la actividad de ser necesario
Terreno Inestable/Pendientes abruptas	Trauma				+ Planificar una ruta por terrenos estables + Identificar puntos de exposición dentro de la ruta	+ Cartografía + Gps + Botiquín	+ Conocimiento de cartografía y planificación + PPAAs	+ Aplicar primeros auxilios y continuidad de la actividad
Exposición al Sol	Insolación				+Requerimiento de vestuario adecuado para no exponer la piel al sol + Uso constante de bloqueador + Hidratación constante de los participantes	+ Bloqueador + Mantas refrescantes o parches de enfriamiento + Suero	+ PPAAs	+ Aplicar PPAAs + Evaluar la extracción/evacuación de la persona + Evaluar la continuidad de la actividad
Neblina/Viento Blanco	Disminución de visibilidad / Desorientarse				+ Uso de GPS en la actividad + Monitoreo de la meteorología	+ GPS + Linternas Frontales + Luces químicas	+ Habilidades SAR + Habilidades y conocimiento del uso de GPS	+ Encontrar un punto conocido + Apoyarse del GPS + Evaluar la continuidad de la actividad
Presencia de Grietas o Socavón	Caída / Trauma						+ Habilidades de rescate,	+ Controlar la situación

					+ Planificar un ruta que evite áreas de riesgo	+ Equipo de rescate para grietas	liderazgo y manejo de grupos	+ Activar protocolo de rescate en grietas	
Pérdida de señal / Daño de equipo de comunicación	Pérdida de comunicación				+ Llevar dispositivo de repuesto + Planificar una ruta con buena conectividad de señal	+ Dispositivo de comunicación en buen estado + Dispositivo extra	+ Manejo técnico de dispositivos de comunicación	+ Buscar un método de comunicación en la brevedad	
Exposición al sol	Quemaduras				+ Considerar en la planificación, la existencia de situaciones que expongan a los participantes a fuego + Delimitar zonas de seguridad al momento de utilizar cocinillas, gases y cualquier tipo de combustible	+ Botiquín PP.AA + Vehículo	+ Certificado primeros auxilios	+ Aplicar primeros auxilios + Evaluar la continuidad de la actividad y evacuar de ser necesario	

Riesgos Generales Gestión del Riesgo									
Mordeduras de insectos/animales	Infecciones				+Uso de repelente constante +Ropa adecuada	+Botiquín completo con kit para picaduras/mordeduras	+Primeros Auxilios	+Analizar nivel de gravedad +Administrar cremas o medicamentos adecuados +Evacuar de ser necesario	
Crecida de Caudal	Corte de camino				+ Conocer distintas vías de evacuación + Evitar transitar por cuencas de ríos	+ Transporte Auxiliar	+ Toma de decisiones	+ Gestionar vías de evacuación	
Sismo o Terremoto	Derrumbe				+ Identificar infraestructuras vulnerables + Considerar un plan de evacuación para derrumbes + Identificar zonas de seguridad	+ Equipo de Rescate	+ Habilidades de Liderazgo y manejo de grupos	+ Evaluar el riesgo de derrumbe + Activar plan de evacuación / Activar plan de rescate	
	Corte de movilización				+ Buscar vías de movilización alternativas		+ Solución de problemas	+ Buscar vías de bajo riesgo	
Choque Vehicular	Lesiones Traumáticas				+ Disponer de transporte profesional + Tener vehículo con papeles al día	+ Vehículo con papeles al día + Botiquín de PPAA	+ Licencia de manejo + Primeros Auxilios	+ Aplicar primeros auxilios	

Falla de Vehículo	Panne vehicular				+Vehículo con revisión técnica, seguro y permiso de circulación al día + Considerar una mantención constante para los vehículos en uso + Existencia de un historial de fallas y golpes relevantes del vehículo.	+ Kit herramientas de mecánica + Kit de triángulos reflectantes + chaleco reflectante	+Conocimientos de mecánica básica	+ Considerar un auto de back up para retirar a los participantes.	
Participantes de riesgo	Falla cardíaca				+ Ficha médica de los participantes	+Botiquín PP.AA +Vehículo +Ruta de evacuación planificada	+Certificado primeros auxilios +Guía registrado en Sernatur	+Aplicar primeros auxilios +Evacuar a centro asistencial más cercano +Contactar al centro asistencial para avisar de la llegada al lugar	
	Falla respiratoria				+Ficha médica de los participantes	+Botiquín PP.AA +Vehículo +Ruta de evacuación planificada	+Certificado primeros auxilios +Guía registrado en Sernatur	+Aplicar primeros auxilios +Evacuar a centro asistencial más cercano +Contactar al centro asistencial para avisar de la llegada al lugar	
	Crisis Psicológica				+Ficha médica de los participantes	+Botiquín PP.AA +Vehículo +Ruta de evacuación planificada	+Certificado primeros auxilios +Conocimientos en primeros auxilios psicológicos +Guía registrado en Sernatur	+Aplicar primeros auxilios con perspectiva psicológica +Generar un espacio seguro y cómodo para la persona +Evacuar para finalizar la actividad y evaluar la necesidad de dirigirse a un centro asistencial médico	
Participantes No Colaboradores	Exposición del grupo				+ Considerar en la Ficha de inscripción y aceptación de riesgos un punto que explicita la obligación de seguir las indicaciones e instrucciones del guía durante toda la actividad	+Ficha de inscripción y aceptación de riesgos	+ Habilidades de liderazgo y manejo de grupos	+ Evaluar la continuidad de la actividad + Dar por terminada la actividad y extraer a los participantes del lugar	

Lesión del guía	Desorden del grupo / desestabilización emocional del grupo			<ul style="list-style-type: none"> + Participación en la planificación de la ruta por parte del equipo de guías + Inicio de la temporada con una salida a las rutas por parte del equipo de guías + Interacciones previas con el grupo de participantes por parte del guía para conocer las habilidades y limitaciones del grupo 	+ Botiquín	+ Habilidades de Liderazgo y manejo de grupos	<ul style="list-style-type: none"> + Aplicación de PP.AA + Comunicación con la base de operaciones de la empresa para notificar la situación y pasos a seguir para detener la actividad y evacuar al grupo 	
Inexperiencia y/o desconocimiento de los participantes con el correcto uso del equipo	Accidente por uso erróneo del equipo			<ul style="list-style-type: none"> + Tener un briefing con el grupo de participantes para introducir el equipo + Conocer el nivel de experiencia que tienen los participantes 	+ Ficha de inscripción a la actividad	+ Habilidades de liderazgo y manejo de grupos	<ul style="list-style-type: none"> + Evaluar la gravedad del accidente + Aplicar PP.AA de ser necesario + Evaluar el estado del equipo y la continuidad de la actividad 	

Anexo 5: Ficha técnica tipo (decreto 19)

2.1 Ficha técnica de la actividad

Los prestadores de servicios turísticos de turismo aventura deberán contar, para cada programa o actividad, con una ficha técnica descriptiva, la cual deberá estar disponible al público general, de preferencia en un lugar visible. Cuando la actividad sea ofrecida y ejecutada en un idioma adicional al español, dicha ficha debe estar en el idioma en el cual se ofrece y ejecuta la actividad.

La ficha técnica descriptiva debe contener como mínimo la siguiente información:

- a) Nombre de la actividad según norma técnica o resolución administrativa;
- b) Región, provincia y comuna;
- c) Lugar dónde se realiza la actividad;
- d) Descripción de la actividad detallando su emplazamiento y características principales;
- e) Duración de la actividad o programa (horas, días, semanas);
- f) Época del año en que se realiza la actividad;
- g) Limitaciones y/o restricciones de la actividad a los participantes, tales como condición física, edad, salud y otros;
- h) Experiencia y capacidad técnica requeridas a los participantes;
- i) Indicación de ropa y equipo personal con que deberán contar los participantes en forma individual;
- j) Indicación de ropa y equipo personal con que deberán contar los guías en forma individual;
- k) Información de seguros, si dispone de los mismos;
- l) Detallar los servicios incluidos y no incluidos en la actividad;
- m) Número de participantes mínimo y máximo con el cual se realiza la actividad;
- n) Indicar la cantidad de guías para el mínimo y máximo de participantes con los cuales se realiza la actividad;
- o) Indicación de las acciones que deberá seguir el participante para el buen desarrollo de la actividad.

Anexo 6: Plan de prevención y manejo de riesgos (decreto 19)

2.3. Plan de Prevención y Manejo de Riesgos

Los prestadores de servicios de turismo aventura deberán contar con un documento denominado Plan de Prevención y Manejo de Riesgos para cada actividad o programa que ejecuten. Deberá estar disponible para los participantes y ser informado antes que se dé comienzo a la actividad. Dicho Plan de Prevención y Manejo de Riesgos deberá contar, como mínimo, con la siguiente información:

a) Definición de los criterios para evaluar el nivel de riesgo, así como las condiciones y factores asociados al entorno o medio natural y a las personas, ligados a la práctica de la actividad tanto para el personal, los guías y los participantes;

b) Identificación y evaluación de los riesgos considerando sus causas y consecuencias, lo cual debe ir asociado a las medidas de control, reducción, mitigación y/o respuesta;

c) Identificación y evaluación de los riesgos que conlleva la práctica de la actividad, considerando el número de participantes y su proporción de guías, modalidad de la actividad considerando emplazamientos, idioma que se maneja, así como toda otra condición que sea relevante para ejercer la actividad específica de turismo aventura;

d) Identificación y evaluación de los riesgos asociados a las condiciones meteorológicas, geográficas y similares;

e) Identificación y evaluación de los riesgos asociados al medio de transporte utilizado, los vehículos a utilizar, su estado, condiciones, requisitos y otros;

f) Identificar los criterios para suspender la actividad considerando las condiciones del entorno o medio natural, o bien producto de acciones asociadas a los participantes y/o guías;

g) Determinar la forma en que se proveerá de equipos de seguridad a los participantes;

h) Determinar la forma en que se proveerán los equipos de primeros auxilios en caso de accidentes;

i) Establecer los sistemas de comunicación a emplear durante la actividad y en caso de accidentes o incidentes, considerando el grado de dificultad para acceder estos;

j) Establecer un procedimiento documentado que permita contactarse con un lugar o sitio preestablecido;

k) Establecer un procedimiento documentado que permita registrar los incidentes y/o accidentes acontecidos durante el desarrollo de la actividad. Este registro será la base para realizar un tratamiento y evaluación de los incidentes y/o accidentes con el objeto de prevenirlos en la realización de futuras actividades. Dicho procedimiento debe contener a lo menos:

- 1) Identificación de la actividad y/o programa
- 2) Guía responsable
- 3) Fecha y hora del incidente y/o accidente
- 4) Ubicación
- 5) Cantidad de personas afectadas (guías y participantes)
- 6) Identificación de los afectados
- 7) Descripción del incidente y/o accidente
- 8) Acción inmediata ejecutada por el prestador
- 9) Causas estimadas que lo originaron
- 10) Consecuencias y/o daños (humanos y/o materiales) estimados
- 11) Acciones correctivas propuestas. En el caso que involucren acciones futuras deben tener fecha de implementación.

Anexo 7: Plan de respuesta a emergencias (decreto 19)

2.4. Plan de Respuesta a las Emergencias

Los prestadores de servicios de turismo aventura deberán contar con un documento denominado Plan de Respuesta ante Situaciones de Emergencia, el que deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

- a) Identificación de las personas o profesionales responsables de la aplicación del plan de emergencias (jefe de guías, guías u otro) y del personal encargado de su ejecución, con indicación de su rol específico en el Plan de Respuesta a las Emergencias;
- b) Sistemas de comunicación a emplear;
- c) Forma o procedimiento para proveer y prestar primeros auxilios;
- d) Procedimientos de evacuación de emergencias. Estos deben considerar: los medios para trasladar a una persona enferma o accidentada a un centro de atención médica, teniendo en cuenta la posición geográfica, distancias, dirección a partir del punto del siniestro, vías de acceso al lugar de evacuación y medios de transporte para hacerlo (vehículo, helicóptero, avión, embarcación u otros);
- e) Identificación y ubicación de los organismos y personas a contactar en caso de emergencia (Bomberos, Carabineros, ambulancia, Cuerpo de Socorro Andino, Servicio Aéreo de Rescate, centros de salud u otros);
- f) Procedimientos de búsqueda;
- g) Procedimientos de rescate;
- h) Gestión y manejo básico de crisis;
- i) Medidas de seguridad y procedimientos en caso de incendios o catástrofes naturales, según cual sea el lugar en que se desarrolle la actividad.

Anexo 8: Kit de apoyo (tríptico informativo + documentación de apoyo)

Análisis de la Gestión del Riesgo DE OPERADORES TURÍSTICOS de actividades de Montaña en San Pedro de Atacama

¿QUÉ ES?

Es un proyecto de título realizado por un grupo de estudiantes de la carrera de Ingeniería en Gestión de Expediciones y Ecoturismo de la especialidad "Gestión de Expediciones en Ambientes de Montaña" de la Universidad San Sebastián

¿A QUIÉN ESTÁ DIRIGIDO?

A Operadores turísticos que se han registrado en Sernatur bajo las actividades de Alta montaña, Montaña y Trekking en San Pedro de Atacama

¿QUÉ BUSCA EL PROYECTO?

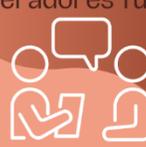
EVALUAR el cumplimiento de los estándares de seguridad establecidos según la normativa vigente MEDIANTE un instrumento de evaluación

A LOS OPERADORES TURÍSTICOS DE ALTA MONTAÑA, MONTAÑA Y TREKKING EN SAN PEDRO DE ATACAMA

PARA ENTREGAR PROPUESTAS A LOS ACTORES CLAVES DE LA INDUSTRIA EN LA COMUNA

¿CÓMO SE EJECUTA EL PROYECTO?

Entrevistas presenciales a los Operadores Turísticos:



APLICANDO DOS HERRAMIENTAS:

1 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Creado en base a

DECRETO 19
ARTÍCULO
34 Y 35

ESTÁNDARES DE SEGURIDAD EN TURISMO AVENTURA

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGO

CREADA POR EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

ENCUESTA GOOGLE FORMS **2**
Creada por el equipo de investigación

Para profundizar en los estándares de seguridad

¿QUÉ RESULTADOS SE OBTUVIERON?

1 INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN

El instrumento de evaluación se aplicó a 18 prestadores registrados en 27 actividades. No se identificaron actividades de montaña operando por lo que se considera sólo alta montaña y trekking.

El instrumento consta de 8 ítems donde la suma de sus valores totales son:

ALTA MONTAÑA	TREKKING
228 PUNTOS	204 PUNTOS

Con un grado de exigencia del 70% los puntajes mínimos de aprobación son los siguientes:

ALTA MONTAÑA	TREKKING
160 PUNTOS	143 PUNTOS

2 Resultados del instrumento de evaluación:

A continuación, los gráficos representan los resultados del instrumento. La línea horizontal representa un 70% de aprobación

Resultados de operadores turísticos en Trekking:

Resultados de operadores turísticos de Alta Montaña:

PROPUESTAS DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN

A SERNATUR:

- Actualizar la base de datos del registro para que la información coincida con la realidad
- Sumar personas al equipo de inspección para que no existan operadores turísticos sin ser inspeccionados
- Garantizar, mediante la fiscalización que los O.T no operen sin ser inspeccionados ni mucho menos sin estar registrados

A OPERADORES TURÍSTICOS:

- * Generar y actualizar su documentación con perspectiva de gestión del riesgo
- Mantener un trabajo * colaborativo entre operadores turísticos

A LA MUNICIPALIDAD:

- Crear un registro de accidentes e incidentes
- Acelerar el proceso de la creación de la mesa de incidentes
- Gestionar un canal de comunicación entre operadores y actores claves de la industria

RESULTADOS ENCUESTA:

- 67% no conoce la Ley de Turismo
- 83% no revisa o no tiene Registro de Accidentes
- 67% no revisa o no tiene Plan de respuesta a Emergencias

Ficha Técnica de la Actividad

* La ficha debe estar disponible en los diferentes idiomas que se ofrece, y en un lugar visible para los clientes

* Cada casilla está destinada a que sean utilizadas como un checklist, así puedes ir chequeando si tu ficha técnica ya cuenta con el enunciado

1. Título de la actividad
2. Lugar donde se realiza (Región, provincia, comuna, etc)
3. Descripción de la actividad emplazamiento y características principales.
4. Duración de la actividad (horas, días, semanas, etc.)
5. Época del año en que se realiza.
6. Limitación y restricciones de edad (condición física, salud, edad, otros.)
7. Capacidad técnica o experiencia requerida a los participantes.
8. Indicación de ropa o equipamiento para la actividad de forma individual
9. Información de seguros, si se dispone de los mismos.
10. Detalle de servicios incluidos y no incluidos.
11. Número de participantes mínimo y máximo + proporción de guías.
12. Indicación de las acciones que deberá seguir el participante para el buen desarrollo de la actividad. (opcional)

FICHA INSCRIPCIÓN Y ACEPTACIÓN DEL RIESGO DE LA ACTIVIDAD PRESTADORES SERVICIOS DE TURISMO AVENTURA

Los prestadores de servicios de turismo aventura deberán elaborar y disponer para cada participante de un documento o ficha de inscripción, la que deberá ser completada en lo que corresponda y firmada por el participante antes del inicio o desarrollo de la actividad. Esta ficha deberá contener, como mínimo, la siguiente información, la que deberá estar disponible en, al menos, los idiomas de español e inglés (Decreto N°222, del Ministerio de Economía Fomento y Turismo):

DATOS PERSONALES			
Nombre:		Nacionalidad:	
Rut o Pasaporte:	Fecha de Nacimiento:	Peso:	

DATOS DE LA ACTIVIDAD				
Actividad:			Fecha	Día
Guía a cargo:			Rut:	
Hora Inicio:	Hora Término:	Lugar salida:	Lugar llegada:	

Trayectoria, recorrido (Detalle, según corresponda) donde se desarrollará la actividad

CONTACTO EN CASO DE URGENCIA		
Nombre:	Teléfono:	E-mail:
Nombre:	Teléfono:	E-mail:

DECLARACIÓN			
Experiencia en misma actividad	SI	NO	Especificar:
Cuenta con seguro	SI	NO	Especificar:
Alergias	SI	NO	Especificar:
Medicamentos contraindicados	SI	NO	Especificar:
Régimen especial (alimentación)	SI	NO	Especificar:
Operaciones recientes	SI	NO	Especificar:
Embarazada	SI	NO	Especificar:
Diabetes	SI	NO	Especificar:
Hipertensión	SI	NO	Especificar:
Convulsiones	SI	NO	Especificar:
Asma	SI	NO	Especificar:
Problemas Cardiacos	SI	NO	Especificar:

En caso de participantes menores de edad, los siguientes datos deberán ser completados por el tutor que lo acompañe

Yo _____, declaro conocer y entender los riesgos que envuelve la participación en este tipo de actividades, el cual no puede ser completamente eliminado, aun cuando exista el cumplimiento de estándares de seguridad acreditados por el prestador, los cuales tienen por finalidad el disminuir los riesgos que el desarrollo de esta actividad involucra.

Será deber del prestador de servicios de turismo aventura informar de las condiciones y requisitos para el desarrollo de la actividad, como asimismo, es deber de los participantes que tomen un servicio de turismo aventura el informarse adecuadamente de las condiciones en que se presta el servicio, de las condiciones mínimas que el participante debe poseer antes de efectuar la actividad y acatar las instrucciones que la empresa y guía a cargo de la actividad indiquen.

FIRMA, NOMBRE Y RUT DEL PARTICIPANTE O TUTOR (según corresponda)

Plan de Respuesta a Emergencia

1.Nombre de la actividad

2. Identificación de la(s) persona responsable de la aplicación del plan de respuesta

A. Antecedentes

1. Cantidad de personas involucradas en la actividad
2. Fecha de inicio y término de la actividad
3. Lugar (puntos claves de la ruta con sus coordenadas)
4. Caracterización del terreno (breve descripción de las características del terreno)
5. Sistema de comunicación a emplear (radio, gps)
6. Georeferenciación de la ruta (imágen satelital de la ruta, archivo kmz de la ruta)
- 7.

B. Identificación y ubicación de los organismos a contactar en caso de emergencia

- Se pueden agregar los contactos que sean necesarios

Nombre del organismo	Contacto	Ubicación

A. Procedimiento de respuesta a emergencias y plan de evacuación

1. Procedimiento para prestar primeros auxilios
2. Procedimiento de evacuación:

- Medios y recursos utilizados para transportar a una persona.
 - Distancia desde el lugar de la actividad hasta el centro médico asistencial.
 - Tiempo aproximado desde el lugar de la actividad hasta el centro médico asistencial.
 - Vías de acceso al lugar de la actividad.
 - Medio de transporte para la evacuación.
3. Procedimiento de búsqueda y rescate
 4. Gestión y manejo básico de crisis
 5. Procedimiento en caso de incendios y catástrofes naturales

A. Acciones

1. Verificar

2. Estabilizar

3. Notificar

Registro de Accidentes e incidentes

*A continuación se presentan los ítems que deben estar presentes en un registro de accidentes e incidentes, se recomienda crear una planilla Excel con los ítems en la primera línea horizontal para llevar un registro ordenado y eficiente.

- A) Identificación de la actividad y/o programa
- B) Guía responsable
- C) Cantidad de personas afectadas (guías y participantes)
- D) Identificación de los afectados
- E) Descripción del incidente y/o accidente
- F) Acción inmediata ejecutada por el operador turístico
- G) Causas estimadas que lo originaron
- H) Consecuencias y/o daños (humanos y/o materiales)
- I) Acciones correctivas propuestas

Plan de Mantenimiento de equipo

*Se presenta una tabla con ejemplos de cómo hacer un plan de mantenimiento de equipos

Plan de Mantenimiento de Equipo

Equipo	Instrucciones de uso	Mantenimiento	Marca	Año de fabricación	Año de Expiración	Talla	Última mantención	Próxima Mantención	Foto
Casco	Poner el casco sobre la cabeza y ajustar las orejeras. Girar la rueda que queda en la nuca a la medida de su cabeza y apretar el broche del mentón.	No utilizar limpiadores a presión, esto podría dañarlo. Se puede limpiar mejor con un paño y agua. Hay que lavar el interior con agua tibia y un jabón suave.	Black Diamond Modelo x	2020	2024	S	23/3/2023	23/9/2023	
						M	23/3/2023	24/9/2023	
						M	25/3/2023	25/9/2023	
						M	26/3/2023	26/9/2023	
						L	27/3/2023	27/9/2023	
						S	27/3/2023	27/9/2023	
						S	27/3/2023	27/9/2023	
Piolet	Tomar el Piolet con la pica mirando hacia atrás, el largo de este es el correcto cuando el reggaetón llega hasta el tobillo	Desarmar completamente todos los puntos de fijación de las picas y el cuerpo del equipo. Ver si hay fisuras o secciones trizadas en las picas de piolet y de los crampones	Piolet de marcha Grivel Modelo z	2019	2027	60	23/3/2022	23/9/2022	
						60	23/3/2022	23/9/2022	
						55	23/3/2022	23/9/2022	
						55	23/3/2022	23/9/2022	
						48	23/3/2022	23/9/2022	
						48	23/3/2022	23/9/2022	
						48	23/3/2022	23/9/2022	

		Sobre un paño, aplica un lubricante anticorrosivo y pásalo por las fijaciones, los pernos y las uniones Ensamblar y afilar							
Botas de Montaña	Seleccionar la talla adecuada y ajustarla a la medida	Sacar los cordones y la plantilla interior Retira el barro y los restos de suciedad con un cepillo Enjuaga la bota por fuera y los cordones Dejar secar en lugar sin exposición al sol	Botas rígidas La Sportiva Modelo Nepal	2021	2024	43	1/1/2023	1/8/2023	
						43	1/1/2023	1/8/2023	
						42	1/1/2023	1/8/2023	
						42	1/1/2023	1/8/2023	
						41	1/1/2023	1/8/2023	
						41	1/1/2023	1/8/2023	
					38	1/1/2023	1/8/2023		
Arnés	Para que el arnés quede bien hay que ajustar las peneras para que no queden ni muy	Lavar arnés si fue expuesto a algún mineral Guardar en lugar oscuro y fresco	Arnés Petzl Modelo W	2020	2025	L	3/1/2023	1/8/2023	
						M	3/1/2023	1/8/2023	
						M	3/1/2023	1/8/2023	
						M	3/1/2023	1/8/2023	
						S	3/1/2023	1/8/2023	
						S	3/1/2023	1/8/2023	

Cramp ones	Ajustar desde abajo a la suela de cada zapato. luego, cuando estén puestos cruzar la cinta por los lugares indicados y pasar por la hebilla. Hay un cramon derecho y uno izquierdo.	Desarmar completamente todos los puntos de fijación de las Picas y el cuerpo del equipo Ver si hay fisuras o secciones trizadas en las picas de piolet y de los crampones Sobre un paño, aplica un lubricante anticorrosivo y pásalo por las fijaciones, los pernos y las uniones Ensamblar y afilar	Cramp ones camp Modelo 44 con cinta	2019	2026	R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
						R	3/7/2023	1/8/2023	
Mitone s	Elegir talla adecuada según comodidad para tomar el piolet	No lavar en máquina (es demasiado fuerte) ni en seco.	Mitone s OR	2020	2026	M	25/1/2023	21/8/2023	
						L	25/1/2023	21/8/2023	
						S	25/1/2023	21/8/2023	

Matriz de identificación de Riesgos

*Al presente anexo de documentación de apoyo se suma la matriz de identificación de riesgos asociados a actividades de montaña (Ver [anexo 4](#))

Reporte de Expedición:

Análisis de la Gestión del Riesgo de los operadores turísticos que se desempeñan en las actividades de Alta Montaña, Montaña y Trekking en la comuna de San Pedro de Atacama.

21 de abril del 2023,

Santiago, Chile

1) Introducción

A continuación, se presenta la evaluación de cómo se llevó a cabo esta investigación en el lugar de área de trabajo. Es decir, se expone como fueron los mecanismos, procesos y adaptaciones de lo que fue analizar la problemática ya descrita en la comuna de San Pedro de Atacama. Del mismo modo, se busca realizar un análisis de comparación entre lo que fue el trabajo realizado durante la planificación (trabajo de gabinete) y las similitudes, diferencias y/o cambios que ocurrieron en la expedición, demostrando la capacidad de adaptación, liderazgo y profesionalismo de los integrantes del grupo.

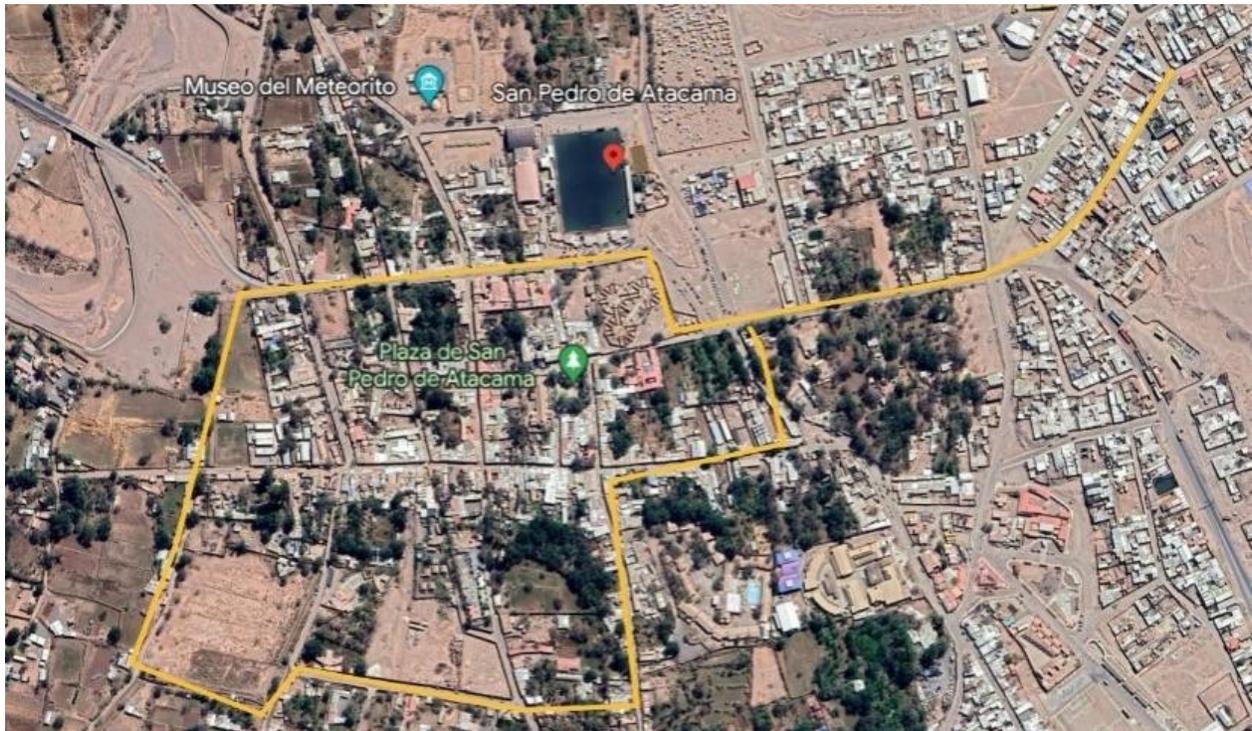
Zona/localidad/comuna/región

La expedición se realizó en la comuna de San Pedro de Atacama, perteneciente a la Provincia del Loa. Este lugar es uno de los tres destinos turísticos más visitados a nivel Nacional. Se encuentra ubicado en la Región de Antofagasta en la zona norte del país, y se caracteriza por su geografía y sus bellos paisajes montañosos.

El trabajo de investigación se llevó a cabo dentro de la misma comuna, principalmente en los sectores ubicados en la zona central de esta, debido a que es ahí donde se concentran las oficinas de los prestadores de servicios turísticos. Fueron pocos las

situaciones donde el equipo tuvo que alejarse de esta zona para realizar su investigación, a pesar de esto, todas las distancias pudieron ser recorridas sin la necesidad de utilizar un medio de transporte.

Área de Estudio:



Fuente: Elaboración Propia en Google Earth (*Área de Estudio, 2023*)

2) Itinerario y ruta realizada

El Itinerario y la ruta que se planificó para la expedición fue cambiando día a día según la disponibilidad de los operadores turísticos que se iban a entrevistar. Esto hizo que la única constante del itinerario fuera el lugar de pernoctación. Este lugar fue arrendado mediante la plataforma de Airbnb y fue un aporte para poder cumplir con el itinerario, ya que, la ubicación de la casa donde se pernoctó era muy cercana al centro de San Pedro de Atacama, aproximadamente a unos cinco minutos caminando.

En relación con la ruta, no se presentó una gran diferencia entre los días, esto debido

a que un alto porcentaje de las oficinas de los operadores turísticos se encontraba en la calle principal del destino turístico, calle Caracoles. Esto fue la causa de que el recorrido de todos los días fuera desde el Airbnb en dirección a la calle Caracoles y a sus calles aledañas. A continuación, se presenta una tabla del itinerario y ruta realizada en detalle.

Tabla de Itinerario y ruta realizada:

Fecha	Día	Ruta	Descripción
8/03/23	1	Vuelo desde Aeropuerto SCL hacia Aeropuerto CJC. Traslado desde Aeropuerto CJC hacia Airbnb.	Llegada al destino a las 07:11am. Traslado en Transfer Transvip hacia Airbnb, dirección Los Algarrobos 165. Día de llegada y organización. Reconocimiento del lugar.
9/03/23	2	Salida desde Airbnb en calle Los	Se hizo un recorrido "puerta a puerta"
		algarrobos 165 Hacia calle Caracoles – calle Toconao- calle Calama- calle	por el centro de SPA Para buscar operadores turísticos que no estuvieran

		<p>Tocopilla y de vuelta</p> <p>al Airbnb en calle Los algarrobos 165</p>	<p>registrados en Sernatur y, además, Hacer una presentación presencial del equipo de trabajo y del objetivo de la investigación.</p> <p>De manera paralela se Hicieron llamadas Telefónicas para poder agendar reuniones.</p>
10/03/23	3	Desde Airbnb (Los algarrobos 165) hacia el centro de SPA para luego retornar al Airbnb.	Con algunas Reuniones ya agendadas, se Continuó haciendo un “puerta a puerta” para presentarnos y agendar más reuniones.
11/03/23	4	Desde Airbnb (Los algarrobos 165) hacia el centro de	Primeras reuniones concretadas y primer uso del

		SPA para luego retornar al Airbnb.	Instrumento de evaluación. De manera paralela, se continuó con los llamados
--	--	------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------

			telefónicos a operadores turísticos para agendar reuniones.
12/03/23	5	Desde Airbnb (Los algarrobos 165) hacia el centro de SPA para luego retornar al Airbnb.	Reuniones en distintos lugares del centro de SPA. Reuniones canceladas por las fuertes precipitaciones.
13/03/23	6	Desde Airbnb (Los algarrobos 165) hacia el centro de SPA para luego retornar al Airbnb.	Reuniones en distintos lugares del centro de SPA. Se continuó agendando reuniones por teléfono.
14/03/23	7	Airbnb: Los algarrobos 165	Reuniones solo en el Airbnb.

15/03/23	8	Desde Airbnb (Los Algarrobos 165) hacia el centro de SPA para luego retornar al Airbnb.	Reuniones presenciales con operadores turísticos + reunión online guía local
16/03/23	9	Desde Airbnb (Los Algarrobos 165) hacia el centro de SPA para luego retornar al Airbnb.	Reuniones presenciales con operadores turísticos.
17/03/23	10	AM: Desde Airbnb (Los Algarrobos 165) hacia el centro de SPA para visitar a Carabineros, Bomberos y municipio del destino turístico, luego retornar al Airbnb. PM: Visita a atractivo turístico.	Reuniones AM con agentes claves de la comuna (municipalidad, carabineros, bomberos y Sernatur). Tarde libre para una salida turística hacia "Garganta del Diablo" en bicicleta.
18/03/23	11	Desde Airbnb (Los	Este día fue de

		algarrobos 165) traslado en transfer Transvip hacia Aeropuerto CJC	retorno a Santiago desde temprano en la mañana.
--	--	--------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia

3) Autorizaciones y marco legal

Debido a las características de la expedición, no fueron requeridas autorizaciones de ninguna entidad. Sin embargo, para dar a conocer la investigación e invitar a los operadores turísticos el equipo de investigación redactó una carta la cual fue firmada por la jefa de carrera (ver [anexo 3](#)).

4) Gestión del Riesgo

Antes de exponer lo relacionado a la gestión del riesgo durante la expedición, es importante plasmar la planificación que se efectuó en esta materia. Lo primordial fue la creación de un plan de manejo de emergencias que se expone a continuación:

Plan de Respuesta a Emergencias:

1. Antecedentes:

a) Participantes de la expedición (4): Benjamin Astudillo, Marcelo batarce, Alondra Mouat y Paloma San Martín *todos y todas las participantes cuentan con certificación WAFA vigente

b) Fecha de inicio y término: 26-02-2023 al 05-03-2023

c) Lugar: San Pedro de Atacama, Región de Antofagasta.

d) Características del terreno: SPA se caracteriza por tener un clima desértico, esto implica altas temperaturas durante el día con una alta exposición a los rayos uv y bajas temperaturas durante la noche.

e) Centros asistenciales:

- Cesfam San Pedro de Atacama, dirección: Gustavo le Paige 377, teléfono: (55) 2426330

- Bomberos de San Pedro de atacama: dirección: Av. del Inca 392, teléfono: (55) 259 0623

- Hospital de Calama: dirección: Av. Almte. Grau 1490, teléfono: (55) 259 9628

- Carabineros de Calama: dirección: Av. Granaderos 2490, teléfono: (55) 275 5228

2. Categorización de situaciones

a) Incidente → situación que se puede resolver con recursos propios, sin ayuda externa. No hay riesgo vital y se puede continuar con la actividad.

b) Urgencia→ situación que puede o no requerir ayuda externa. No hay riesgo vital y una vez que la situación esté contenida se puede continuar con la actividad.

c) Emergencia→ situación que pone en riesgo la vida de una persona. Se requiere de recursos externos y puede requerir la evacuación de la persona afectada pero no del resto del equipo. No se puede continuar con la actividad a menos de que se contenga la situación.

d) Desastre: Situación generada de manera natural o por las personas. La situación supera la capacidad de respuesta del grupo humano. Hay presencia de riesgo vital o, si hay mucho tiempo de exposición en la situación, podría llegar a haber riesgo vital de los y las participantes. Se requiere evacuar del lugar. ej: Terremoto, corte de agua, desabastecimiento

3. Acciones

- Verificar→ Confirmar que hay una situación que requiere parar con el itinerario de la expedición. Aplicar primeros auxilios en caso de ser necesario (Sistema de Evaluación al Paciente y ficha SOAP)
- Evaluar un plan→ Una vez que se hayan aplicado los primeros auxilios se ideará un plan en conjunto, considerando la matriz de categorización de riesgo y en qué tipo de riesgo califica la situación, para proceder a notificar.
- Notificar→ Cuando se tenga claridad del plan que se efectuará, el equipo se debe comunicar con la persona previamente elegida para ser el contacto de emergencia. Cuando se realice el contacto se comunicará el plan a realizar y los recursos y ayuda que se requieran de manera externa.

4. Sistema de evacuación:

Los distintos tipos de evacuación nos ayudarán al momento de tomar decisiones para tener una idea clara de cuáles son los recursos que requiere la situación. La matriz de categorización de riesgos está ligada a los tipos de evacuación, en caso de algún riesgo de valor C o D (valores y sus definiciones indicados en la matriz) se empiezan a aplicar los protocolos generales de evacuación que se mencionan a continuación (entendiendo que un riesgo de valor C puede no requerir evacuación):

- a) Evacuación controlada: La situación se puede resolver con recursos propios. La persona no necesita asistencia médica urgente y, por lo tanto, el traslado puede no ser inmediato. Para fines de esta expedición, ésta evacuación puede ser por medio terrestre.
- b) Evacuación rápida: La situación no se puede resolver con recursos propios. La persona necesita un traslado inmediato y urgente a un centro asistencial. Para fines de esta expedición, este tipo de evacuación sería por medio aéreo.

5) Recursos

Insumo	Estado
Férula SAM	ok
Gasa	ok
Suero	ok
Manta térmica	ok
Pinzas	ok
Guantes de latex	ok
Tijeras	ok
Gotas para los ojos	ok
Alcohol gel	ok
Termómetro	ok
Cinta adhesiva 3M	ok
Sutura adhesiva	ok

Fuente: Elaboración propia

- Fichas médicas → <https://forms.gle/fFHDyra8NEriYML28>
- Dinero de emergencia → detalle en presupuesto
- Contacto municipalidad → Denisse Escarez (encargada de turismo de la municipalidad de SPA) +56986740224
- Contacto de emergencia → Establecidos por orden de prioridad

Nombre	Contacto	Descripción de cargo
Patricia Andrea Soto Bórquez	+569 9595 9762	Coordinadora de la especialidad de Montaña USS
Juan Emilio Valdés	+569 9879 9246	Coordinador de seguridad y rescate USS
Mario Hopfenblatt	+569 9346 8632	Coordinador de operaciones USS

Fuente: Elaboración propia

Descripción y Análisis detallado de Incidentes y Accidentes

Tal como se analizó durante la planificación de esta “expedición investigativa”, las actividades a realizar fueron de muy bajo riesgo debido al contexto en el que se desarrollaron, lo que dio como resultado la inexistencia de accidentes. Sin embargo, a continuación, se mencionan dos principales sucesos de riesgo donde el equipo se vio directamente involucrado y que no fueron previstas durante la planificación.

- Precipitaciones intensas: Durante los días en los cuales la expedición se llevó a cabo y debido al fenómeno climático “Invierno Altiplánico” ocurrieron precipitaciones en diferentes días que no generaron ningún inconveniente directo ni potencial riesgo tanto a los integrantes como a la expedición. Sin embargo, el día 12 de marzo (2023) las lluvias resultaron ser más intensas y con mayor duración lo que provocó contingencias en la comuna de San Pedro de Atacama, generando cortes en el suministro eléctrico, inundaciones en calles, rotondas, viviendas, sitios turísticos, entre otros. En relación a como el equipo se vio afectado, el fenómeno ocurrió durante el itinerario de actividad del día, lo que generó que dos de los cuatro integrantes se vieran con dificultades al momento de regresar al lugar de pernoctación debido a las inundaciones provocadas en calles cercanas a este. Para el grupo y según la categorización de situaciones establecida, esto resultó ser un incidente, ya que no ocasionó daño en ninguno de los integrantes y se pudo continuar con la investigación.

Es importante mencionar que para el fenómeno climático “Invierno Altiplánico”, este sí estuvo presente y se tomó en consideración al momento de identificar peligros y riesgos durante la planificación. No obstante, este último no fue documentado en nuestra tabla de identificación de peligros y riesgos debido a que, según la investigación realizada, el fenómeno suele ocurrir en los meses de diciembre y enero con mayor frecuencia e intensidad, bajando esta última en los meses de febrero. Por lo tanto, hubo una subestimación de que este fenómeno tuviera actividad en el mes de marzo. Cabe destacar que esta información fue “respaldada” por testimonios de personas locales de la comuna, que comentaban lo inusual que fue esa intensidad de lluvias en esa fecha específica.

- Síntomas de gripe: Dos de cuatro integrantes presentaron síntomas de gripe los días previos a la expedición, los cuales se incrementaron en el primer y segundo día de trabajo. A pesar de ello, ambos estaban realizando un tratamiento y reduciendo las posibilidades de contagio con el resto del equipo. Además de esto, se realizó una reorganización de cómo se iban a llevar a cabo las actividades esos dos primeros días priorizando el bienestar del grupo para que no tuviera mayores consecuencias con los objetivos de la investigación.

Descripción de la efectividad de las medidas de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias

Las medidas de prevención y mitigación fueron adoptadas durante toda la investigación y debido a su carácter sencillo y cómodo de implementación resultaron ser altamente efectivas. A continuación, se presenta la tabla de medidas de prevención y mitigación asociada a cada riesgo realizada previo a la expedición.

Matriz de Identificación de Riesgos:

Riesgo	Medida de prevención	Plan de acción
--------	----------------------	----------------

Insolación y golpes de calor	Constante hidratación y protección de los rayos UV a través de bloqueador solar y jockey. Uso de primera capa o polera manga larga para evitar exposición al sol.	Aplicar primeros auxilios. Trasladar a una zona cómoda y segura.
Mal agudo de montaña	Aclimatarse de manera paulatina. Tener una buena hidratación, alimentación y suficientes horas de sueño y descanso.	Aplicar primeros auxilios. Descender a la altitud inicial. Trasladar a centro asistencial de ser necesario.
Desastre urbano	Identificar zonas de seguridad en terreno. Tener claridad del plan de emergencia.	Aplicar plan de emergencias.
Desastre urbano	Identificar zonas de seguridad en terreno.	Aplicar plan de emergencias.

Fuente: Elaboración propia

Realizando el análisis de como estas fueron implementadas, en primer lugar, cabe destacar que tanto el riesgo de “insolación” como el de “síntomas de mal agudo de montaña” estuvieron presentes durante toda la estadía debido al contexto geográfico y las condiciones climáticas propias del lugar. Es por esto, que las medidas de prevención establecidas en la planificación respecto a estos dos riesgos fue algo que se incorporó desde un principio y que de manera implícita resultó ser para cada uno de los integrantes algo a lo que debía existir una preocupación constante, por lo que aplicar estas medidas y prevenirlas fue algo que diariamente ocurrió de manera espontánea. Esto se vio reflejado principalmente en la constante hidratación, vestimenta que evitara la exposición al sol (similar a la utilizada en trekking o senderismo), aplicación periódica de bloqueador solar, respeto de las horas de sueño

y descanso, entre otros.

Por otro lado, las medidas de prevención y mitigación para los riesgos de “desastre urbano” relacionados con los peligros de erupción volcánica y terremoto fueron consideradas los primeros días de la expedición, siendo revisadas y analizadas para este caso específico debido al lugar de pernoctación y el sector donde estaba ubicado este dentro de la comuna. Esto principalmente consistió en realizar simulaciones no prácticas y la identificación de lugares de resguardo y vías de evacuación, así como también, tener como guía las recomendaciones y logística que provee la comuna para estos escenarios. Todo esto con el objetivo de que los planes de acciones durante los días de la expedición fueran adoptados de forma correcta y transversal.

Cabe destacar las siguientes medidas de prevención adoptadas por el equipo durante la expedición para sucesos que no fueron documentados durante la planificación.

Principalmente, en el caso de los síntomas de gripe por dos estudiantes, las medidas de prevención estuvieron enfocadas en el bienestar del grupo en general, por lo que en primer lugar se siguieron las recomendaciones médicas de tratamientos y medidas asociadas a estos síntomas. Es importante destacar, que la sintomatología de los cuadros presentados no coincidía con los síntomas del COVID. Para evitar el contagio con el resto de los estudiantes y evitar la propagación de estos síntomas en otras personas, se incorporó el uso de mascarillas en los dos primeros días de expedición, así como también, la no manipulación de objetos, el correcto lavado de manos y la constante ventilación de lugares cerrados. Para reducir los síntomas de los afectados, estos recibieron los cuidados correspondientes y el uso de medicamentos asociados a la reducción de esos síntomas. Además de esto, se tomó la decisión de que los dos afectados no realizarían actividades que conllevaran salir del lugar de pernoctación ni cualquier otro que alterara o provocara un efecto contrario al de reducción de síntomas.

Por otro lado, es relevante mencionar la creación y existencia de un Plan de Manejo de Emergencias, a pesar de que no se presentó la necesidad de aplicarlo. Para un

registro escrito, a continuación, se presentan los elementos que forman parte del plan en cuestión:

1. Antecedentes, donde se indica la siguiente información: Número de participantes con los respectivos nombres, fechas de la expedición, lugar, características del terreno y centros asistenciales cercanos.
2. Categorización de situaciones: Se describe las posibles situaciones como qué es un incidente, accidente, emergencia y desastre.
3. Acciones, donde se enumera la secuencia de qué hacer en caso de tener que aplicar el plan de manejo de emergencias, tales como: Verificar, evaluar y notificar.
4. Sistema de Evacuación, donde se describen los distintos tipos, tales como: Evacuación controlada y Evacuación rápida.
5. Recursos, donde se enumeran los elementos con los que cuenta la expedición, tales como: botiquín, fichas médicas, dinero de emergencia, contacto con la municipalidad y una lista con los contactos de emergencia en orden de prioridad.

Descripción detallada de riesgos objetivos y subjetivos identificados durante las actividades en terreno, y de la idoneidad y carencias del plan de gestión del riesgo:

Como antecedente de la descripción de riesgos identificados durante las actividades de terreno, a continuación, se presenta la tabla con los riesgos identificados durante la planificación.

Matriz de Riesgos y Categorías:

Peligro	Riesgo	Nivel de riesgo (Categoría)
Rayos UV	Insolación y golpes de calor	Riesgo leve
Altitud	Mal agudo de montaña	Riesgo medio o grave
Sismo	Desastre urbano	Riesgo grave o extremo
Erupción de volcán	Desastre urbano	Riesgo grave o extremo

Fuente: Elaboración propia

Dentro de los riesgos identificados durante la actividad de terreno si existe una semejanza con los descritos en la tabla ya mencionada. Sin embargo, cabe destacar los riesgos no identificados durante la planificación, pero que si estuvieron presentes durante la expedición.

El fenómeno climático que ocasionó fuertes precipitaciones durante la expedición fue el causante principal de los riesgos que el grupo pudo experimentar de manera empírica.

Esto debido a que el evento estuvo acompañado por fuertes tormentas eléctricas

y al mismo tiempo se provocaron inundaciones en la comuna. A continuación, se muestra el detalle de riesgos asociados a esta actividad.

Tabla detallada de riesgos y sus escenarios:

Actividad	Peligro	Riesgo asociado	Escenario más grave	Error subjetivo
Fuerzas precipitaciones	Inundaciones Tormenta eléctrica	Caída/ resbalo	Accidente con posibles daños físicos y/o lesiones que puede comprometer la Vida de la persona involucrada.	- Exponerse sin necesidad. -Exceso de confianza.
		Corte de suministro eléctrico	Situación que perjudica considerablemente el desarrollo de la expedición por la dependencia a equipos electrónicos.	- No considerar linternas personales en la logística y planificación.
		Corte suministro agua potable	Situación que perjudica el desarrollo de la expedición, causando demoras en el itinerario.	- No contar con suficiente agua potable en botellas personales.
		Incendios	Lesiones y quemaduras	- Exponerse sin el equipamiento adecuado.

Fuente: Elaboración propia

En lo correspondiente al Plan de Gestión del Riesgo, lo primero por mencionar es que no hubo necesidad de aplicar el Plan de Respuesta a Emergencias, pero en el supuesto caso de haber tenido que incorporar y ejecutar el plan, es importante destacar los elementos del Plan de Gestión del Riesgo que ayudaron a fundamentar el Plan de Respuesta a Emergencias.

Las fortalezas del Plan de Gestión del Riesgo son las siguientes: En primer lugar, se creó una matriz para caracterizar el riesgo, es decir, esta matriz cumplió el rol de que, en caso de haber vivido algún incidente o accidente, el equipo de proyecto de título pudiera valorizar el nivel de riesgo para saber cómo actuar. A continuación, se presenta la matriz de categorización de riesgos:

Matriz de Categorización de Riesgos:

Categoría	Descripción	Valor
Riesgo leve	Situación que presenta una consecuencia aceptable o insignificante. La situación no interfiere con el itinerario de la expedición. La solución no requiere de recursos ni de una logística con ayuda externa. Se resuelve con recursos propios.	A
Riesgo medio	Situación que interfiere con el itinerario de la expedición, pero no imposibilita la continuidad de esta. Se puede resolver con recursos propios sin ayuda externa. Las consecuencias a corto plazo deben ser atendidas, pero a largo plazo no presenta un inconveniente ni a los participantes ni a la expedición.	B

Riesgo grave	Situación que requiere la ayuda de recursos externos. No se puede continuar con la expedición hasta que la situación sea atendida. Las consecuencias deben ser evaluadas de manera constante a largo plazo incluso cuando ya haya sido solucionado el problema. Puede requerir evacuación.	C
Riesgo extremo	Situación que supera la capacidad de respuesta del grupo humano. No se puede continuar la expedición. Requiere evacuación y recursos externos.	D

Fuente: Elaboración propia

En segundo lugar, y como previamente ya se expuso en este informe, se creó una matriz de identificación de riesgos, la cual considera el origen del riesgo mediante su peligro, la categoría que representa el riesgo, el método de prevención y el plan de acción en caso de enfrentar el riesgo. A continuación, se presenta la matriz de identificación de riesgos:

Matriz de Identificación de Riesgos:

Peligro	Riesgo	Nivel de riesgo (Categoría)	Medida de prevención	Plan de acción
Rayos UV	Insolación y golpes de calor	Riesgo leve	Constante hidratación y protección de los rayos UV a través de bloqueador solar y jockey. Uso de primera capa o polera manga larga para evitar exposición al sol.	Aplicar primeros auxilios. Trasladar a una zona cómoda y segura.

Altitud	Mal agudo de montaña	Riesgo medio o grave	Aclimatarse de manera paulatina. Tener una buena hidratación, alimentación y suficientes horas de sueño y descanso.	Aplicar primeros auxilios. Descender a la altitud inicial. Trasladar a centro asistencial de ser necesario.
Sismo	Desastre urbano	Riesgo grave o extremo	Identificar zonas de seguridad en terreno. Tener claridad del plan de emergencia.	Aplicar plan de emergencias.
Erupción de volcán	Desastre urbano	Riesgo grave o extremo	Identificar zonas de seguridad en terreno. Tener claridad del plan de emergencia.	Aplicar plan de emergencias.

Fuente: Elaboración propia

5) Abastecimiento

Abastecimiento médico→ Para la expedición crearemos un botiquín en base a los botiquines personales que cada integrante del equipo tiene. Entre los implementos de los cuatro participantes se logra armar un botiquín completo que requiere la compra de muy pocos insumos

Abastecimiento alimenticio→ Abastecemos la expedición desde Santiago, comprando alimentos no perecibles en un supermercado mayorista y la mitad de los alimentos perecibles también los compraremos en Santiago. El resto los compraremos allá una vez que se nos acaben las frutas y verduras de los primeros días.

6) Impacto ambiental

La permanencia del total de la expedición en un lugar urbano y con pernoctación en un alojamiento tipo Airbnb provocó que las medidas de prevención y mitigación de impacto ambiental fueran en ese marco, con pocas medidas aplicables a lo que sería otro escenario más vinculado a la naturaleza. Por lo tanto, las medidas descritas y documentadas en la planificación fueron llevadas a cabo sin dificultad alguna. A continuación, se muestra la tabla hecha durante la planificación con la identificación de impactos ambientales y sus medidas correspondientes

Nombre del Impacto	Descripción	Medida
Generación de residuos (basura)	Durante el tiempo que se estará en San Pedro inevitablemente se generará basura ya sea por alimentación o por otros motivos.	<ul style="list-style-type: none"> - Evitar el uso de plásticos de un solo uso. - Separar la basura y llevarlos a puntos de reciclaje.
Transporte y sus emisiones	El Transporte aéreo y terrestre serán indispensables e irremplazables para poder llevar a cabo el trabajo de campo.	<ul style="list-style-type: none"> - Intentar reducir al máximo el uso de vehículos dentro de la comuna de San Pedro. - Elegir otros medios de transporte en San Pedro como bicicleta o es su defecto caminar cuando se pueda.
Impacto del Hostal	El lugar de alojamiento que se ha elegido genera residuos ya sea por cuenta de ellos mismos o por los	<ul style="list-style-type: none"> - Elegir un hostal que sea amigable con el medio ambiente, que se sepa como

Fuente: Elaboración propia

Con lo que respecta a lo realizado durante la expedición, en relación a este tema, cabe destacar que no hubo muchas diferencias a lo planificado. Sin embargo, se adoptaron razonamientos básicos de medidas sustentables para minimizar el impacto negativo. A continuación, se detallan las acciones realizadas durante la

investigación en pro de mitigar el impacto generado.

- Uso consciente de recursos: Como primera acción estuvo presente el uso consciente de los recursos. Esto se vio reflejado principalmente en no gastar de forma innecesaria agua y electricidad.
- Eco-ladrillos: Se implementó el uso de botellas para la recolección de plásticos utilizados durante la expedición para su posterior traslado a Santiago.
- Transporte en la ciudad: Movilización a pie o en bicicleta dentro de la comuna de San Pedro de Atacama.
- Compra responsable: Selección de productos con posibilidad de reciclaje posterior.
- Uso de bolsas Ziploc: Por su característica de sellarse herméticamente y versatilidad, se implementaron durante la expedición realizando un lavado y secado de estas para su reutilización.

7) Administración Financiera

Descripción detallada de los gastos:

La siguiente tabla incorpora los gastos efectuados para la realización de la expedición, considera pagos realizados tanto en la planificación como en la ejecución y en el período posterior al trabajo en terreno.

Tabla con gastos detallados:

Fecha de Pago	Método de Pago	Descripción	Detalle	Valor
22-02-23	Tarjeta de Débito	Pasaje	Pasaje ida y vuelta (SCL-CJC) para Paloma San Martín. Este pasaje tiene incluido un equipaje facturado.	\$82.914

22-02-23	Tarjeta de Débito	Pasajes	Pasajes ida y vuelta (SCL-CJC) para Benjamín Astudillo, Marcelo Batarce y Alondra Mouat. Estos tres pasajes fueron comprados sin equipaje facturado para ida y vuelta.	\$185.142
01-03-23	Webpay Visa	Alojamiento	Estadía en San Pedro de Atacama por 10 días a través de Airbnb	\$416.136
06-03-23	Tarjeta de Débito	Alimento	Compra de alimentos en supermercado mayorista Alvi.	\$111.381
07-03-23	Webpay/ Tarjeta de Débito	Transporte	Transfer desde Aeropuerto de Calama hacia Airbnb.	\$60.000
08-03-23	Tarjeta de Débito	Pasajes	Sobrepeso Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Pago por peso extra en maleta.	\$22.000
17-03-23	Tarjeta de Débito	Transporte	Transfer desde Airbnb hacia Aeropuerto de Calama.	\$60.000
17-03-23	Efectivo	Transporte diario	Bicicletas como medio de Transporte en San Pedro de Atacama para recorrer el atractivo turístico "Garganta del diablo".	\$12.000
17-03-23	Efectivo	Transporte diario	Bicicletas como medio de Transporte en San Pedro de Atacama para recorrer el atractivo turístico	\$12.000

			"Garganta del diablo".	
17-03-23	Tarjeta de Crédito	Alimento en terreno	Comida en restaurante "Asiático"	\$18.700
17-03-23	Efectivo	Alimento en terreno	Comida en restaurante "Asiático"	\$80.850
17-03-23	Efectivo	Comunidad Indígena Atacameña de Catarpe	Entrada al atractivo turístico "Garganta del Diablo".	\$12.000
18-03-23	Tarjeta de Crédito	Alimento en terreno	Desayuno en Aeropuerto de Calama.	\$7.700
18-03-23	Tarjeta de Débito	Alimento en terreno	Desayuno en Aeropuerto de Calama.	\$7.700
21-03-23	Tarjeta de Débito	Alimento post expedición	Reunión en Work café de Providencia con la empresa Nortrek.	\$4.389
Total				\$1.092.912

Fuente: Elaboración propia

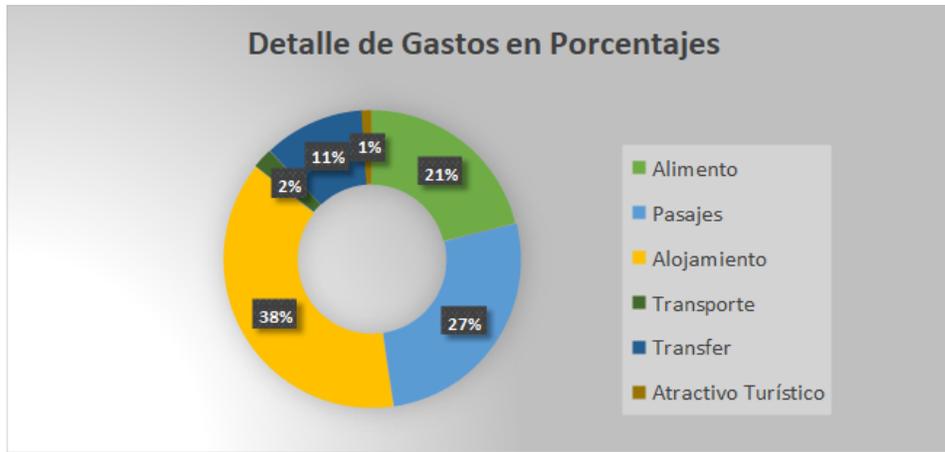
Para comprender de manera más eficiente el detalle de los gastos, se creó una tabla y un gráfico donde se reúnen todos los pagos en tipos de gastos, generando seis categorías para ordenar los gastos realizados.

Tabla con categoría de gastos:

Descripción	Detalle	Valor
Alimentación	Este valor considera el alimento comprado los días previos a la expedición (mayorista Alvi), el alimento comprado en terreno (restaurante asiático y desayuno en Calama) y el alimento comprado post expedición (Work café de Providencia)	\$230.720
Pasajes	Este valor considera los pasajes de avión de todo el equipo más el sobre peso del equipaje facturado.	\$290.056
Alojamiento	Este valor considera lo cancelado para la estadía mediante la plataforma de Airbnb	\$416.136
Transporte	Este valor considera el arriendo de las bicicletas utilizadas el día 17-03	\$24.000
Transfer	Este valor considera ambos transfers del primer y último día de la expedición.	\$120.000
Atractivo Turístico	Este valor representa la entrada de los cuatro integrantes al atractivo "Garganta del Diablo"	\$12.000
Total		\$1.092.912

Fuente: Elaboración propia

Gráfico con detalle de gastos:



Fuente: Elaboración propia

Los gastos fueron mediante diversos tipos de pagos, pero el que predominó por sobre los demás fue el pago mediante tarjeta de débito y, el medio de pago menos frecuente fueron los gastos efectuados con efectivo.

Descripción de los Resultados en la Administración de Recursos y Aplicación de los Flujos Presupuestarios

En este segmento, se presenta el presupuesto inicial creado en la planificación para la expedición. Este presupuesto contempla información de logística que se vio sujeta a cambios como, por ejemplo, las fechas de la expedición y la cantidad de días. El objetivo de presentar el presupuesto inicial es para luego poder compararlo con el detalle real de gastos de la expedición.

Presupuesto inicial:

Presupuesto Expedición San Pedro de Atacama			
Inicio:	27-02-23	Término:	10-03-23
Cantidad de días:	12	Cantidad de personas:	4
	Total Diario pp	Total Diario grupo	Total
Alimentación:	5.000	20.000	240.000
	Valor Promedio ida-Vuelta pp	Valor Promedio Grupo	
Pasajes Aerolínea:	55.000	220.000	220.000
	Valor Diario Promedio Hostal pp	Valor Promedio Hostal Grupo	
Alojamiento:	8.250	33.000	396.000
	Valor Promedio Diario pp	Valor Promedio Diario Grupo	
Transporte:	3.600	14.400	172.800
	Valor Ida- Vuelta pp	Valor ida - Vuelta Grupo	
Transefer Calama - San Pedro	8.500	34.000	34.000
	Valor pp	Valor Grupal	
Emergencia:	15.000	60.000	60.000
Botiquín:	3.000	12.000	12.000
Recursos:	2.000	8.000	8.000
Total:			1.134.800
	Valor en UF	Equivalencia CLP	
Subsidio:	10 UF	350.000	1.400.000
Subsidio:	7 UF	245.000	980.000
Autofinanciamiento:	Balance		154.800
Alianza:	Oficina de Trabajo Municipalidad Seguro contra Accidentes USS		

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una comparación detallada de las expectativas del presupuesto inicial con el detalle de gastos real.

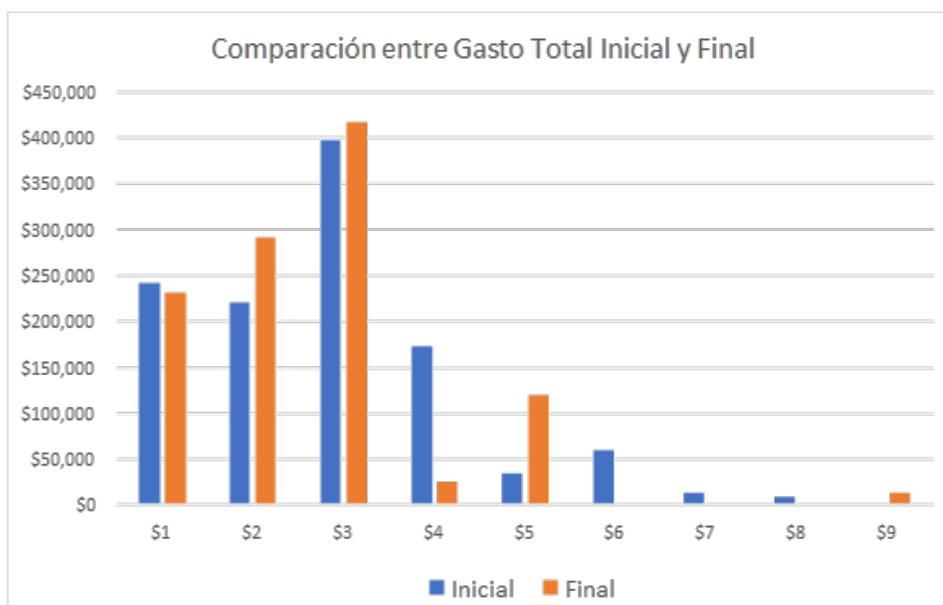
Tabla detallada de las expectativas y realidad del gasto total:

Tipo de Gasto	Valor total del presupuesto inicial	Valor total del gasto final
Alimentación	\$240.000	\$230.720
Pasajes	\$220.000	\$290.056
Alojamiento	\$396.000	\$416.136
Transporte	\$172.800	\$24.000
Transfer	\$34.000	\$120.000
Emergencia	\$60.000	\$0
Botiquín	\$12.000	\$0

Recursos	\$8.000	\$0
Atractivo Turístico	\$0	\$12.000
Total	\$1.142.800	\$1.092.912

Fuente: Elaboración propia

Gráfico comparativo de gastos:



Fuente: Elaboración Propia

La naturaleza de la expedición a San Pedro de Atacama fue, desde un principio, una salida a terreno que no requería de una logística de altos recursos, específicamente de recursos monetarios. Siempre se consideró que el trabajo en terreno fuera de carácter urbano, con poco desplazamiento y de riesgos relacionados a factores urbanos, debido a esto, el equipo de investigación se planificó para mantener un presupuesto que no sobrepasara la cantidad de 10UF por persona. Además, se contempló la posibilidad de estar en el rango de 8 a 10UF, esto, ya que fue un acuerdo entre el equipo de proyecto de título que, si algún integrante no llegaba al total del financiamiento, el valor restante se solventaría por cuenta propia.

8) Evaluación de la organización y desempeño de roles y funciones:

Dentro del trabajo de gabinete y la planificación de la expedición se estableció

que los roles de cada integrante serían los siguientes:

- Alondra Mouat: Encargada de Gestión del Riesgo y Emergencias.
- Benjamín Astudillo: Encargado de Alimentación.
- Marcelo Batarce: Encargado de Transporte y Presupuesto.
- Paloma San Martín: Encargada de Comunicaciones y Autorizaciones.

Las actividades a realizar previo a la expedición tuvieron un apoyo transversal de parte de los cuatro integrantes, sin embargo, se respetaron las labores en las tareas específicas. A continuación, se nombran las funciones que cada integrante tenía a cargo:

Transporte y presupuesto (Marcelo Batarce)

- Búsqueda de pasajes aéreos.
- Cotización de pasajes en diferentes aerolíneas.
- Coordinación de los participantes en la selección de fechas.
- Reserva de vehículo transfer para traslados desde y hacia el aeropuerto de Calama.
- Cotización de alojamiento en San Pedro de Atacama.
- Recolección de boletas.
- Coordinación con el encargado de Alimentación para la realización de un presupuesto.

Alimentación (Benjamín Astudillo)

- Realización de menú para 10 días.
- Cotización de lugar de abastecimiento con apoyo del encargado de Presupuestos.
- Compra de productos en supermercado mayorista y verdulería (En Santiago)
- Compra de productos específicos en San Pedro de Atacama.
- Gestión en el empaquetado de alimentos a bolsas ziploc.
- Gestión en la organización de los desechos generados por los alimentos.

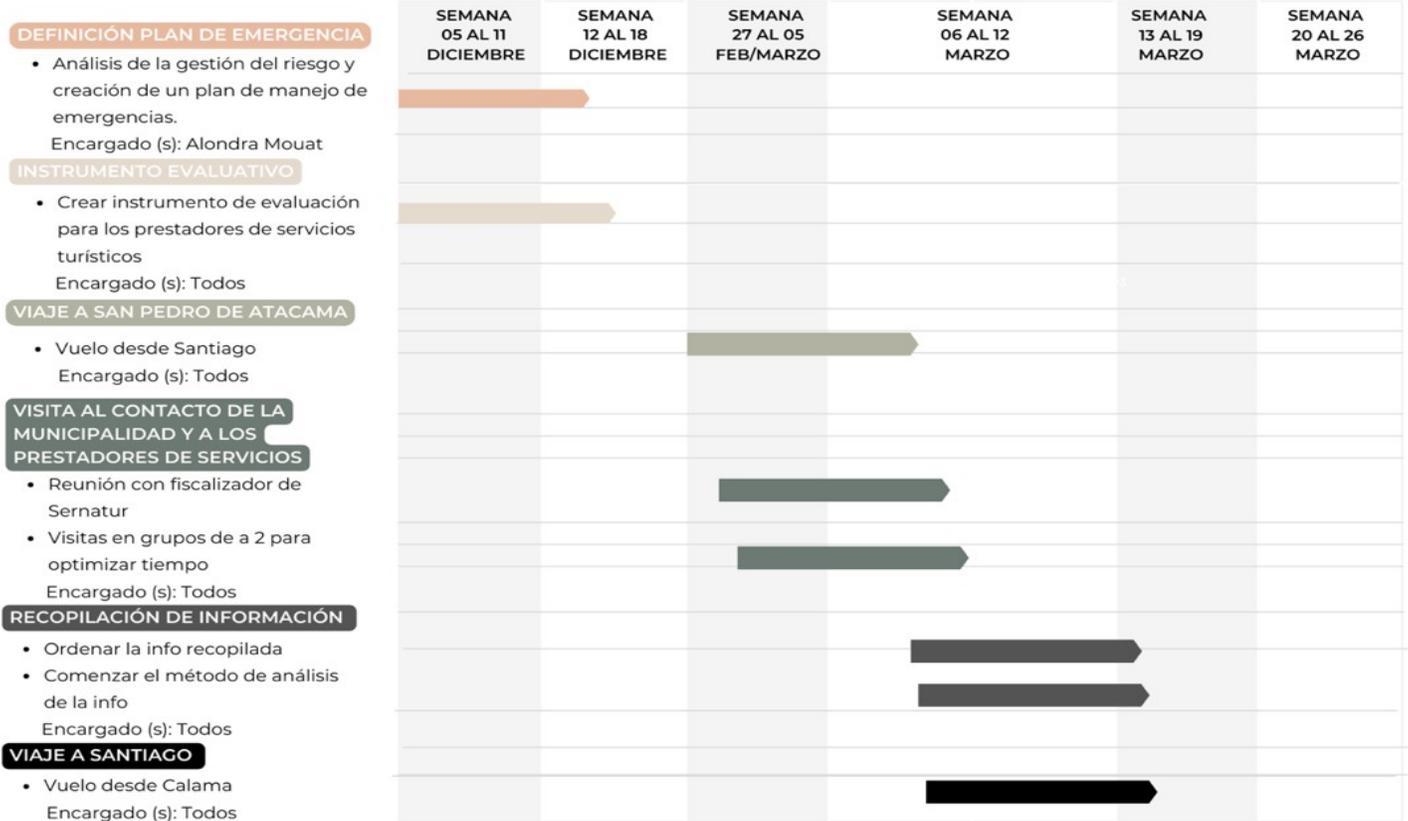
Gestión del riesgo y emergencias (Alondra Mouat)

- Creación plan de manejo de emergencias.
- Identificación de riesgos.
- Chequeo diario del estado de salud de los integrantes.
- Recolección de la lista de insumos necesarios para el botiquín.
- Uso y manejo de Botiquín de PPAA. Comunicación y autorizaciones (Paloma San Martín)
- Solicitud por transparencia a Sernatur para la base de datos de las empresas registradas de Alta montaña, Montaña y Trekking en la comuna de San Pedro de Atacama.
- Coordinación de comunicación con los tours operadores.
- Coordinación visitas a tour operadores.
- Coordinación visitas a actores claves de la Comuna.

Evaluando la organización y el desempeño de cada participante en su respectivo rol, es importante mencionar que, debido a la poca diversidad de actividades a realizar durante la expedición, la ejecución de los roles se desarrollo de manera transversal y continua entre el equipo de proyecto de título. Esto principalmente en la recopilación de información clave de los prestadores de servicios y, además, en el rol de comunicarse y agendar reuniones con los operadores turísticos.

PLAN DE ACCIÓN

Previsión tareas para los meses de diciembre, febrero y marzo



Importante a considerar es la previsión de tareas para el mes de enero, el cual no se muestra en el plan de acción debido a que los integrantes se encontraran cursando sus respectivas prácticas profesionales.

10) Conclusiones y recomendaciones

A modo de conclusión y después de la evaluación realizada, se puede evidenciar que, si existen diferencias entre la planificación y el trabajo de campo, sin embargo, estas resultaron no ser significativas y a modo general no hubo una brecha importante entre lo planificado y lo desarrollado en terreno. Creemos que las principales diferencias estuvieron sujetas a cambios de fechas, errores de presupuesto, modificación de mecanismos para llevar a cabo las entrevistas, riesgos que no fueron identificados, entre otros. Sin embargo, tanto el enfoque como los objetivos deseados fueron realizados como fue planificado.

Bibliografía

- Alanis, I. (s.f). *Academiaedu*. Obtenido de https://www.academia.edu/39130723/CAMPANA_DE_GAUSS
- Andrade, J. C. (2021). El turismo y los inicios de una industria en Chile (1910-1950). *América Latina en la Historia Económica*.
- Aquae, F. (27 de diciembre de 2021). Obtenido de <https://www.fundacionaquae.org/wiki/el-desierto-de-atacama-el-desierto-mas-seco-el-desierto-florido/>
- Barton, B. (2007). *Safety, Risk, & adventure in outdoor activities*. Paul Chapman publishing ltd.
- BCN, B. d. (s.f.). *Acerca de Ley Chile*. Obtenido de Ley Chile: <https://www.bcn.cl/leychile/acerca-de-ley-chile>
- Carmona, J. C. (12 de Noviembre de 2002). Obtenido de <https://www.andeshandbook.org/montanismo/cerro/76/Licancabur>
- Cazenave, S. H. (2014). *Gestion del riesgo en turismo aventura*. (Vertical, Entrevistador)
- Chile, C. N. (2010). *Ley 20.423*. Biblioteca del congreso nacional de Chile. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/consulta/listaresultadosavanzada?stringBusqueda=-1%23normal%23on%7C%7C3%23normal%2320423%7C%7C117%23normal%23on%7C%7C48%23normal%23on&tipoNormaBA=&npagina=1&itemsporpagina=10&orden=2&tipoviene=4&totalitems=&seleccionado=0&taxon>
- Chile, C. N. (2010). *Ley 20.423*. Biblioteca del congreso nacional de Chile. Obtenido de <https://www.bcn.cl/leychile/consulta/listaresultadosavanzada?stringBusqueda=-1%23normal%23on%7C%7C3%23normal%2320423%7C%7C117%23normal%23on%7C%7C48%23normal%23on&tipoNormaBA=&npagina=1&itemsporpagina=10&orden=2&tipoviene=4&totalitems=&seleccionado=0&taxon>
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2951 OF2005. *Norma Técnica Alta Montaña*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2951 OF2005. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2951 OF2005. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2962 OF2006. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2962 OF2006. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2985 OF2006. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Chile, C. N. (s.f.). NCH2985 OF2006. *Actividades de Turismo Aventura, Definición de Clases*.
- Choice, T. (17 de mayo de 2019). Obtenido de <https://www.sernatur.cl/tripadvisor-destaca-a-san-pedro-de-atacama-entre-los-mejores-destinos-de-sudamerica/>
- Cubana, E. (s.f.). *Enciclopedia Cubana*. Obtenido de https://www.ecured.cu/Puna_de_Atacama
- Denomades. (s.f.). Obtenido de <https://www.denomades.com/san-pedro-de-atacama/ascenso-volcan-lascar-id161>

Denomades. (s.f.). *Denomades*. Obtenido de <https://www.denomades.com/san-pedro-de-atacama/ascenso-volcan-lascar-id161>

Española, R. A. (2021). Obtenido de <https://dle.rae.es/monta%C3%B1a>

Fica, R. (2020). *No me olviden*. Santiago: Versalita.

GoChile. (2011). Obtenido de <https://www.gochile.cl/es/volcan-licancabur/>

Institute, P. M. (2019). *La norma para la Gestión del riesgo en portafolios, programas* .

Institution, S. (s.f.). *Global Volcanism Program*. Obtenido de <https://volcano.si.edu/volcano.cfm?vn=355091>

Mediavilla, L., & Villota, S. (2012). *Percepcion de los riesgos y las causas de los accidentes en e medio natural por parte de deportistas*. Acciones e investigaciones sociales.

Ministerio de Economía, f. y. (12 de Abril de 2019). Decreto 19. Santiago, Chile.

Ministerio de Economía, f. y. (12 de Abril de 2019). Decreto 19. Santiago, Chile.

Montenegro, J. (Junio de 2020). Regulación de las Actividades de Turismo Aventura . *Proceso de Inspección de Sernatur*.

Moya, A. L. (28 de Septiembre de 2020). Arquitectura, estructura urbana y turismo de masas: turistificación en el pueblo de San Pedro de Atacama. DUOT, UPC.

Nacionales, M. d. (Agosto de 2021). Montañas-Propiedad Fiscal. Chile: Gobierno de Chile.

Normalizacion, I. n. (2005). Norma Chilena Oficial. *Turismo aventura-Alta Montaña-Rquisitos*.

Normalización, I. N., & Sernatur. (s.f.). *Guía para la Implementación de las Normas de Calidad Turísticas* . Santiago.

O'higgins, M. (24 de Mayo de 2017). Ficha de inscripción y aceptación del riesgo de la actividad. Villa O'higgins, Chile.

Paige, G. L. (1978). Vestigios arqueológicos incaicos en las cumbres de la zona atacameña. *Instituto de investigaciones Arqueológicas y Museo*, 36-52.

PLADECO. (2021). Obtenido de <https://www.municipiosanpedrodeatacama.cl/informacion-comunal/>

PLADETUR. (2020). Obtenido de https://www.municipiosanpedrodeatacama.cl/wp-content/uploads/2022/02/PLADETUR_SPA_Vigente_2020-2025.pdf

Prado, F. (21 de 08 de 2018). Obtenido de <https://www.andeshandbook.org/montanismo/cerro/608/Sairecabur/descripcion>

Precolombino, C. (s.f.). *Museo Chileno Precolombino*. Obtenido de <http://chileprecolombino.cl/pueblos-originarios/atacamenos/lengua/>

Rebolledo, P., & Fica, R. (Julio a Diciembre de 2010). La formación de guías de turismo de montaña y alta montaña: El caso Chileno. *Gestion Turística*, págs. 83-95.

SanPedroChile. (s.f.). *SanPedroChile*. Obtenido de <https://www.sanpedrochile.com/activity/montanismo/>

SERNAGEOMIN. (2017). Obtenido de <https://rnvv.sernageomin.cl/volcan-lascar/>

SERNATUR. (s.f.). Obtenido de <https://www.sernatur.cl/estructura-y-organizacion/>

SERNATUR. (25 de Mayo de 2013). Unidad de Servicios Turísticos. *Actividades de turismo Aventura, Definicion de clases*.

turismo, S. d. (s.f.). *Subturismo*. Obtenido de <http://www.subturismo.gob.cl/quienes-somos/subsecretaria-de-turismo/>

Turismo, S. d. (s.f.). *Subturismo*. Obtenido de <http://www.subturismo.gob.cl/quienes-somos/subsecretaria-de-turismo/>

Turismo, S. N. (s.f.). *Registro*. Obtenido de Registro Sernatur :
<https://registro.sernatur.cl/>

Turismo, S. S. (2022). *Subturismo*. Obtenido de <http://www.subturismo.gob.cl/consejo-consultivo-de-la-promocion-turisti>

Turísticas, G. p. (s.f.). *Sernatur*. Obtenido de www.sernatur.cl

Villanelo, J. P. (2012). Diagnostico de Montaña. *Organizacion de las Naciones Unidas para la Agiciltura y la Alimentacion*.