



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUYO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

**Modelo de unidad turístico deportiva a partir del diseño de un centro de
alto rendimiento en altura. San Guillermo, Iglesia – San Juan.**

TRABAJO FINAL PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE LICENCIATURA EN
HOTELERIA Y TURISMO

Tesista: Juan Ignacio Oliveros Fernández.

Directora: Dra. Erica Navarro

Trabajo Final de la Licenciatura en
Hotelería y Turismo

Aprobada por el tribunal examinador reunido al efecto, en San Juan, ... de
..... 2026

Calificación obtenida:

Certificación de los Integrantes del Jurado		
Director del Trabajo Final	Apellido y nombre	Firma
Jurado		
Jurado		
Jurado		

DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

La finalización de esta tesis representa el cierre de una etapa muy importante de mi vida, tanto en lo académico como en lo personal. Llegar hasta aquí fue posible gracias al acompañamiento de muchas personas que estuvieron presentes durante este camino y que, de distintas maneras, fueron parte de este logro.

En primer lugar, quiero dedicar este trabajo a mis padres, Marcelo y Silvia, por ser mi apoyo incondicional, por acompañarme en cada etapa y por brindarme siempre las herramientas y la confianza necesarias para seguir adelante. Gracias por estar presentes en cada desafío, por celebrar cada logro y, sobre todo, por enseñarme el valor del esfuerzo, la constancia y la perseverancia.

A mis hermanos, Agus y Luchi, por estar siempre, por acompañarme durante todos estos años y por ser una parte fundamental de mi vida. Este logro también es de ustedes.

A toda mi familia, especialmente a mis abuelos, tíos y primos, por el cariño, el apoyo y por estar presentes a lo largo de este camino.

A mis amigos de la vida, por acompañarme en cada etapa y por el apoyo constante. Gracias por estar también durante estos años, por alentarme en cada desafío y por celebrar cada logro junto a mí.

A mis amigos y compañeros de la facultad, por haber sido una parte tan importante de estos años. Gracias por el compañerismo, por el apoyo mutuo y por todos los momentos compartidos a lo largo de la carrera. Agradezco haber recorrido este camino junto a ustedes.

A la Universidad Católica de Cuyo y, especialmente, a quienes forman parte de la Licenciatura en Hotelería y Turismo, por los conocimientos, las herramientas y las experiencias brindadas a lo largo de mi formación académica y profesional.

A mi directora de tesis, Dra. Erica Navarro, por su acompañamiento, compromiso y dedicación durante todo el desarrollo de este trabajo. Gracias por guiarme en cada etapa del proceso, por compartir sus conocimientos y experiencia, y por cada observación, corrección y aporte que contribuyó a enriquecer esta investigación. Agradezco especialmente su predisposición, el tiempo dedicado. Su orientación fue fundamental para transformar una idea inicial en este trabajo

y para poder llegar hasta esta instancia. Gracias por acompañarme en uno de los desafíos más importantes y significativos de mi formación profesional.

Un agradecimiento especial a Nielsen Logística y Expediciones y, particularmente, a Pablo, quien desde el primer momento mostró una gran predisposición y dispuso todo lo necesario para que pudiera viajar a San Guillermo y realizar el trabajo de campo. Asimismo, agradezco especialmente a todo el personal de la empresa que me acompañó durante la experiencia, por su predisposición, colaboración y ayuda permanente durante el recorrido y la estadía. Gracias a todos ellos tuve la posibilidad de conocer personalmente el área de estudio, comprender sus particularidades y obtener información de primera mano que resultó fundamental para el desarrollo de esta investigación y muy valiosa para mi formación profesional.

Gracias a todas aquellas personas que, de una u otra manera, estuvieron presentes durante estos años y contribuyeron a que hoy pueda alcanzar este objetivo.

INDICE

Resumen.....	11
Introducción	12
CAPÍTULO I – ASPECTOS METODOLOGICOS	14
1.1 Justificación.....	14
1.2 Marco teórico.....	17
1.2.1 Turismo deportivo.....	17
1.2.2 Turismo de bienestar	19
1.2.3 Unidades turístico-deportivas de alto rendimiento en altura	21
1.3 Objetivos de la investigación	24
1.3.1 Objetivo general	24
1.3.2 Objetivos específicos	24
1.4 Metodología	24
Capitulo II – Antecedentes mundiales de centro de alto rendimiento en altura.	26
2.1 Centros de alto rendimiento en altura internacionales	26
2.1.1 Centro de alto rendimiento de Sierra Nevada, España.	26
2.1.2 Hight Altitude Training Centre. iten, Kenia	30
2.2 Centros de alto rendimiento en Argentina	35
2.2.1 CeNARD (Centro nacional de alto rendimiento deportivo)	35
2.2.2 Polideportivo Cachi, Centro de entrenamiento en altura.	38
CAPÍTULO III – DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	42
3.1 Reserva provincial San Guillermo	42
3.1.1 Objetivo de la reserva provincial	42
3.1.2 Actividades permitidas	42
3.2 Reserva de Biosfera San Guillermo	43
3.2.1 Características generales de la Reserva de Biosfera San Guillermo	43
3.2.2 Zonas de la Reserva de Biosfera	44
3.3 Parque Nacional San Guillermo	45
3.3.1 Historia como Parque Nacional	45
3.3.2 Objetivo del Parque Nacional	45
3.3.3 Actividades dentro del Parque Nacional	46

3.4 Gestión ambiental.....	47
3.5 Programas de monitoreo.....	47
3.6 Policía minera	48
3.7 Vías de acceso a la reserva	48
Trabajo de campo y diagnóstico técnico del refugio La Brea (Reserva de Biosfera San Guillermo)	50
3.7 Accesibilidad del área de estudio	50
3.8 Organización funcional del Refugio La Brea	51
3.9 Infraestructura y condiciones de habitabilidad	52
3.13 Condiciones climáticas y operación.....	54
3.14 Análisis del trabajo de campo.....	54
3.15 Conclusiones	56
4.1 Introducción.....	65
4.2 Análisis de la demanda potencial	65
4.2.1 Perfil sociodemográfico y deportivo de los encuestados	66
4.3 Hábitos deportivos y experiencia en entrenamiento en altura.....	68
4.4 Evaluación de la demanda potencial para la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura.....	71
4.5 Síntesis de la demanda potencial	76
4.6 Diagnóstico estratégico del área de estudio mediante el análisis FODA.....	77
4.6.1 Interpretación del diagnóstico estratégico	79
4.7 Conclusiones del capítulo	80
CAPITULO V - PROPUESTA DE UNA UNIDAD TURÍSTICO-DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO EN ALTURA ADAPTADA AL CONTEXTO DE SAN GUILLERMO.....	81
5.1 Presentación de la propuesta	81
5.2 Fundamentación de la propuesta.....	81
5.3 Componentes de la propuesta	82
5.4 Organización funcional de la propuesta	84
5.5 Gestión turística de la propuesta.....	86
5.6 Productos turísticos de la UTDAR	87
5.6.1 Programa de entrenamiento en altura	88
5.6.2 Programa turístico-deportivo	88
5.6.3 Programa de bienestar y recuperación	88

5.6.4 Programas para instituciones deportivas	89
5.7 Modelo de gobernanza y articulación institucional	90
5.8 Lineamientos para la implementación de la propuesta	92
5.9 Aportes y contribuciones del modelo propuesto	94
5.10 Síntesis integradora del modelo UTDAR.....	95
5.11 Conclusiones del Capítulo V	95
Bibliografía	97

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Vista exterior CAR Sierra Nevada; Cancha de Futbol y Pista Atletismo. Fuente: CAR SIERRA NEVADA.....	29
Figura 2 Piscina Olimpica. Fuente: CAR SIERRA NEVADA	30
Figura 3 Pabellón de parquet flotante. Fuente: CAR SIERRA NEVADA	30
Figura 4 Modulo de Atletismo. Fuente: CAR SIERRA NEVADA.....	30
Figura 5 Pista atletismo externa 400mts (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).	34
Figura 6 Piscina 25 metros (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).	34
Figura 7 Gimnasio (HATC). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).....	34
Figura 8 Vista externa hospedaje (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).....	35
Figura 9 Vista externa Cenard. Fuente: Fuente:Secretaría de Deportes de la Nación. ..	37
Figura 10 Natatorio “Jeannette Campbell”. Fuente: Confederación Argentina de Deportes Acuáticos (CADD, 2020)	37
Figura 11 Polideportivo “León Najnudel”. Fuente. Estadios de Argentina	38
Figura 12 Vista aérea de Cachi, Salta. Fuente: Diario norte web	40
Figura 13 Vista aérea CAR Cachi (Pista atletismo). Fuente: Qué Pasa Salta	40
Figura 14 Piscina climatizada (CAR Cachi). Fuente: Gobierno de Salta	40
Figura 15 Zonificación Reserva de Biosfera San Guillermo. Fuente: Pagina Oficial San Guillermo	44
Figura 16 Ubicación geográfica Reserva San Guillermo. Fuente: Pagina Oficial San Guillermo	49
Figura 17 Ruta hacia Guandacol (La Rioja). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	57
Figura 18 ingreso al camino de tierra, garita Vicuña. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	57
Figura 19 Camino al refugio La Brea. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	57

PATRIMONIO NATURAL.....	58
Figura 20 Avistamiento de Ñandúes. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	58
Figura 21 Avistamiento de Zorros. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	58
Figura 22 Vega de agua congelada. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	59
Figura 23 Unión camino Guandacol (La Rioja) y Rodeo (San Juan). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	59
Figura 24 Cruce del Río Blanco (sector La Majadita), Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	59
INGRESO RESERVA SAN GUILLERMO	60
Figura 25 Cartel ingreso Reserva San Guillermo (La majadita). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	60
INFRAESTRUCTURA GENERAL REFUGIO LA BREA.....	60
Figura 26 Vista Refugio La Brea desde el Ingreso. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	60
Figura 27 Sector de generadores. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	61
Figura 28 Sector La Brea Sur. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	61
Figura 29 Sector La Brea Este (Alojamiento Turístico). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	61
Figura 30 Sector Gym(vista externa). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	62
Figura 31 Gym (Vista interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	62
Figura 32 Sector recreacion (Vista externa). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	62
Figura 33 Sector recreación (Vista Interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	63
Figura 34 Sector recreación (Vista Interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)	63
Figura 35 Sector La Brea Centro. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	63
Figura 36 Sector Almacenes. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	64
Figura 37 Hotel La Brea. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	64
Figura 38 Hotel + Sector La Brea norte. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026).....	64

Figura 39 Estructura general de la propuesta de UTDAR. Fuente: Elaboración propia.	84
Figura 40 Organización funcional de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia.....	86
Figura 41 Esquema de productos turísticos de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia	90
Figura 42 Esquema de gobernanza de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia	91
Figura 42 Lineamientos para la implementación de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia.....	93
Figura 43 Síntesis integradora del modelo UTDAR. Fuente: Elaboración propia	96

INDICE DE TABLAS

Tabla 2.1 Comparativa centros de entrenamiento	41
Tabla 4.1 Matriz FODA	79
Tabla 5.1. Ejes estratégicos	87

INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	67
Grafico 2. Lugar de residencia habitual Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	68
Grafico 3. Que deporte que practica principalmente. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)	68
Grafico 4: Frecuencia de entrenamiento. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	69
Grafico 5: Participación en competencias. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	70
Grafico 6: Tipo de competencias. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=57).....	70
Grafico 7: Importancia del entrenamiento en altura. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)	71
Grafico 8: Participación en entrenamiento en altura. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)	71
Grafico 9: Deseo de viajar a San Guillermo. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	73
Grafico 10: Tiempo de permanencia. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	73
Grafico 11: Servicios importantes. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70).....	74
Grafico 12: Complemento del entrenamiento con servicios wellness Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)	74

Grafico 14: Potencial de San Juan. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)..... 75

Grafico 15: Principal dificultad de visita. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)..... 76

Grafico 16: Disposición de pago por la experiencia. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)..... 76

Resumen

El presente trabajo es el resultado de una investigación orientada a desarrollar una propuesta innovadora para el turismo deportivo en la provincia de San Juan, a partir del análisis del potencial de San Guillermo como sede de un centro de alto rendimiento en altura. Teniendo en consideración las nuevas tendencias que han surgido en materia de turismo activo y deportivo, como así también el creciente interés por el entrenamiento en condiciones de altitud a nivel internacional, el trabajo busca contribuir al desarrollo territorial de la región de Iglesia mediante una propuesta turístico deportiva de carácter integral.

El objetivo principal que se planteó consiste en diseñar un modelo de unidad turístico deportiva de alto rendimiento en altura, tomando como caso de estudio el área de San Guillermo, evaluando su potencial como propuesta innovadora para el desarrollo del turismo deportivo en San Juan.

Los objetivos específicos planteados parten de construir un marco teórico sobre el turismo deportivo y el turismo de bienestar, identificar experiencias y antecedentes de centros de entrenamiento en altura a nivel nacional e internacional, describir el área de estudio mediante trabajo de campo, evaluar el potencial turístico y territorial de San Guillermo a través de un diagnóstico FODA, y diseñar una propuesta de unidad turístico deportiva adaptada al contexto local.

La metodología que se utilizará en esta investigación es de tipo exploratoria y descriptiva. Esto se debe a que se analizará el fenómeno del turismo deportivo en altura con el fin de conocer la temática en profundidad, considerando que presenta escasos antecedentes en el contexto turístico argentino. El enfoque es mixto, combinando información de tipo cualitativa primaria y secundaria a través de entrevistas, fichas de relevamiento y análisis territorial y cuantitativa, por medio de encuestas y datos vinculados a las condiciones geográficas y ambientales del territorio.

Introducción

La presente investigación se encuentra estructurada en cinco capítulos interconectados de manera lógica y secuencial, los cuales han sido diseñados para dar respuesta integral al objetivo general. El propósito central de este estudio es investigar, analizar y, finalmente, proponer el diseño de una unidad turístico-deportiva, fundamentada en la creación de un Centro de Alto Rendimiento (CAR) en altura localizado estratégicamente en la provincia de San Juan.

El capítulo 1 establece el marco de referencia necesario para comprender el fenómeno en estudio. En él se aborda el marco teórico compuesto por:

- Turismo Deportivo y Turismo de Bienestar: Analizando su evolución y la convergencia actual entre el rendimiento físico y la salud integral.
- Unidades Turísticas Deportivas: Una descripción técnica de los centros de alto rendimiento como motores de desarrollo económico y turístico.

Se definen con precisión el objetivo general, los objetivos específicos y la metodología de investigación (enfoque, alcance y herramientas).

El capítulo 2 se centra en la identificación y sistematización de experiencias, antecedentes y modelos de gestión de centros de entrenamiento en altura. Este análisis comparativo abarca tanto casos de éxito en el ámbito nacional como referentes internacionales, con el fin de extraer lecciones aprendidas y estándares de calidad que sirvan de base para la propuesta local.

El capítulo 3 está compuesto por el trabajo de campo desarrollado en la Reserva San Guillermo. Se centra en la recolección de datos primarios, orientada a capturar la realidad biofísica, climática y logística del área. El objetivo es recopilar un volumen informativo crítico que permita sustentar los análisis posteriores sobre una base de datos real y verificable en el territorio.

En el capítulo 4 a partir de la información procesada en la fase de campo, este capítulo se dedica a la evaluación del potencial turístico y territorial de la Reserva San Guillermo. Mediante la implementación de un diagnóstico FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se identifican las ventajas

competitivas de la zona y los desafíos que plantea su entorno protegido, determinando la viabilidad técnica y turística del proyecto.

Por ultimo, el capítulo final integra todos los hallazgos previos para proyectar el diseño de la unidad turístico-deportiva de alto rendimiento. Esta propuesta no solo contempla la infraestructura deportiva necesaria para el entrenamiento en altura, sino que se presenta como un modelo adaptado al contexto singular de la Reserva San Guillermo, buscando la armonía entre el desarrollo de la oferta turística de San Juan y la preservación del patrimonio natural.

CAPÍTULO I – ASPECTOS METODOLOGICOS

1.1 Justificación

El turismo actualmente muestra una notable diversificación de sus modalidades, impulsada por los cambios en las preferencias de los viajeros y por la creciente búsqueda de experiencias vinculadas al bienestar, la actividad física y el contacto con la naturaleza. En este contexto, el turismo deportivo se ha consolidado como uno de los segmentos de mayor crecimiento dentro de la industria turística, generando oportunidades para el desarrollo de nuevos productos y destinos especializados.

El turismo deportivo comprende una amplia variedad de actividades relacionadas con la práctica, la observación o el entrenamiento en disciplinas deportivas. Dentro de este campo, el entrenamiento deportivo en altura ha adquirido una importancia creciente debido a los beneficios fisiológicos que ofrece para el rendimiento físico, especialmente en deportes de resistencia como el atletismo, el ciclismo, el triatlón y el trail running. Como consecuencia de ello, numerosos deportistas y equipos profesionales buscan destinos específicos que cuenten con condiciones geográficas adecuadas para desarrollar programas de preparación física en ambientes de montaña.

A nivel internacional, diversos destinos han aprovechado estas condiciones naturales para desarrollar centros especializados de entrenamiento en altura, los cuales combinan infraestructura deportiva, servicios turísticos y programas de preparación física. Estos centros no solo cumplen una función deportiva, sino que también se han convertido en atractivos turísticos capaces de atraer visitantes durante diferentes épocas del año, generando impactos positivos en las economías locales.

Sin embargo, en Argentina el desarrollo de este tipo de infraestructura turística vinculada al entrenamiento deportivo en altura es todavía limitado. A pesar de contar con extensas regiones montañosas que presentan altitudes adecuadas para el entrenamiento deportivo, el país no ha desarrollado de manera significativa centros turísticos especializados en este tipo de actividades. Esta situación evidencia la existencia de un potencial turístico

aún poco explorado que podría ser aprovechado mediante propuestas innovadoras de desarrollo territorial.

En este sentido, la provincia de San Juan presenta características geográficas y ambientales que podrían favorecer el desarrollo de iniciativas vinculadas al turismo deportivo en altura. La presencia de la cordillera de los Andes en el territorio provincial genera condiciones altitudinales que resultan adecuadas para la práctica de deportes de resistencia y para la realización de programas de entrenamiento deportivo.

Además de sus condiciones geográficas, la provincia posee una creciente trayectoria en la organización de eventos deportivos de relevancia nacional e internacional, lo que demuestra un interés institucional y social por el desarrollo del deporte como herramienta de promoción territorial. Este contexto podría favorecer la implementación de nuevas propuestas vinculadas al turismo deportivo especializado.

Dentro del territorio provincial, la Reserva de Biosfera San Guillermo constituye un área de particular interés para el desarrollo de este tipo de iniciativas. Esta reserva forma parte de un ecosistema de alta montaña caracterizado por su riqueza ambiental, su biodiversidad y sus paisajes naturales de gran valor escénico. Asimismo, presenta altitudes superiores a los 2000 metros sobre el nivel del mar, lo que la convierte en un entorno potencialmente adecuado para el entrenamiento deportivo en altura.

El desarrollo de una unidad turístico-deportiva de alto rendimiento en este contexto podría contribuir a diversificar la oferta turística regional, generando un producto innovador que combine deporte, naturaleza y servicios turísticos especializados. Este tipo de infraestructura permitiría atraer a nuevos segmentos de mercado, entre los que se encuentran atletas profesionales, equipos deportivos, deportistas amateurs y turistas interesados en experiencias vinculadas al bienestar físico y al entrenamiento en entornos naturales.

Desde el punto de vista académico, la presente investigación también adquiere relevancia debido a la escasez de estudios que aborden la relación entre turismo deportivo, entrenamiento en altura y desarrollo territorial en el contexto argentino. La mayoría de las investigaciones existentes se han concentrado en el análisis de eventos deportivos o en el turismo asociado a grandes competencias, mientras que el turismo vinculado al entrenamiento deportivo ha recibido menor atención en la literatura académica.

En este sentido, el estudio propone contribuir al desarrollo del turismo deportivo mediante la elaboración de un modelo de unidad turístico-deportiva de alto rendimiento en altura. Este modelo podría servir como referencia para futuras investigaciones y para el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo del turismo deportivo en regiones de montaña.

Asimismo, desde una perspectiva territorial, la investigación podría aportar herramientas para la planificación turística en destinos de montaña, permitiendo identificar oportunidades de desarrollo sostenible basadas en el aprovechamiento responsable de los recursos naturales.

Finalmente, desde el punto de vista económico y turístico, el desarrollo de este tipo de iniciativas podría generar beneficios para las comunidades locales mediante la creación de nuevas actividades económicas vinculadas al turismo, el deporte y los servicios asociados. La integración de infraestructura deportiva con servicios turísticos podría contribuir a ampliar la oferta de actividades disponibles en la región y a fortalecer el posicionamiento de San Juan como destino turístico innovador.

1.2 Marco teórico

1.2.1 Turismo deportivo

El turismo deportivo surge de la interrelación entre el turismo y el deporte, ambos fenómenos sociales vinculados al uso del tiempo libre y a las actividades de ocio. En este sentido, se configura como una modalidad en crecimiento que responde a nuevas motivaciones de los viajeros, orientadas a la participación activa y a la búsqueda de experiencias. Desde una perspectiva conceptual, puede definirse como el desplazamiento cuyo principal motivo se relaciona con la práctica de actividades deportivas o la asistencia a eventos deportivos (Tom Hinch, 2009), lo que refleja la amplitud del fenómeno y su capacidad de adaptación a distintos perfiles de demanda.

En el contexto latinoamericano, autores como Daniel Hiernaux destacan que el turismo debe comprenderse como una práctica social situada, profundamente condicionada por las dinámicas territoriales, culturales y económicas propias de cada región. En esta línea, el turismo deportivo adquiere características particulares en América Latina, donde el territorio y la identidad local juegan un rol determinante en la configuración de la experiencia turística. Asimismo, Roberto Boullón aporta una visión estructural del turismo, considerándolo como un sistema en el que interactúan recursos, infraestructura y servicios, lo que permite interpretar al turismo deportivo como un subsistema que requiere planificación específica para su desarrollo.

Tipologías

Dentro del turismo deportivo existen dos enfoques:

1. El turismo deportivo pasivo, que hace referencia a los turistas que solo asisten como espectadores. Es un turismo cuya intención es “ver deporte” y que es generado alrededor del deporte profesional y de espectáculos o acontecimientos a nivel mundial, donde se puede incluir a numerosos países y se inciden un mejor nivel deportivo y turístico, Entre estos eventos se pueden mencionar la Copa Del Mundo de Futbol y Juegos Olímpicos, que en cada edición reciben a una gran cantidad de espectadores, convirtiéndolo así a las ciudades o países sede, en el icono receptor más importante del momento.

2. El turismo deportivo activo, cuyo principal motivo de desplazamiento de los turistas es visitar un destino en el que pueden apreciar su deporte favorito o practicarlo, ya sea compitiendo, a partir de disfrutar un momento de recreación, o también para su aprendizaje o iniciación. Hoy en día, se busca que los practicantes de dicho turismo puedan, además de mejorar sus habilidades, desarrollar un sentido de identidad deportiva personal o identificar una tendencia cultural deportiva. (Libro: turismo deportivo en búsqueda de ods, 2024)

Complementariamente, la clasificación introduce una tercera categoría, el turismo deportivo nostálgico, asociado a la visita de espacios con valor histórico-deportivo.

En términos evolutivos, el turismo deportivo ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, consolidándose como uno de los segmentos más dinámicos del sector turístico (Higham, 2005). Este desarrollo se encuentra vinculado a la expansión global del deporte como fenómeno cultural y social, así como al aumento del tiempo libre, la valorización de la actividad física y la búsqueda de experiencias vinculadas al bienestar. En América Latina, este crecimiento también responde a procesos de valorización territorial. Según Daniel Hiernaux, el turismo contemporáneo en la región tiende a orientarse hacia experiencias auténticas, donde el deporte y la naturaleza se integran como elementos centrales de la oferta.

En este marco, el turismo deportivo mantiene una relación directa con el territorio, dado que las características geográficas, climáticas y ambientales condicionan las actividades que pueden desarrollarse (Higham, 2005). El territorio no solo actúa como soporte físico, sino como un recurso turístico estratégico, especialmente en espacios como las áreas de montaña, que presentan ventajas comparativas para el desarrollo de actividades deportivas al aire libre. Desde el enfoque latinoamericano, Roberto Boullón enfatiza la importancia de la planificación territorial para evitar desequilibrios en el desarrollo turístico, lo que implica gestionar adecuadamente los recursos naturales y garantizar la sostenibilidad del destino.

1.2.2 Turismo de bienestar

El turismo de bienestar se consolidó en la actualidad no solo como un segmento de mercado específico, sino como una respuesta estructural a las patologías de la modernidad y una evolución obligada de la hospitalidad tradicional. Según el Global Wellness Institute (2021), este sector trasciende la simple prestación de servicios estéticos o de relajación, definiéndose como la búsqueda activa de actividades y estilos de vida que promuevan un estado de salud holística, integrando lo físico, lo mental y lo espiritual. Esta visión es ratificada por la Organización Mundial del Turismo, que lo conceptualiza como una actividad turística orientada a mejorar y equilibrar los distintos ámbitos de la vida humana mediante prácticas preventivas y proactivas (OMT, 2018).

Otra definición que podemos encontrar es de De la Cruz-Piña (2017), quien sostiene que el turismo de bienestar debe entenderse como un fenómeno complejo donde el viaje funciona como un medio para alcanzar un equilibrio integral. En este sentido, Melanie Smith (2014) plantea que el turismo de bienestar implica una evolución hacia experiencias más significativas, en las que el turista abandona la pasividad y asume un rol protagónico en su propio proceso de cuidado y desarrollo personal. Bajo esta lógica, la hotelería contemporánea atraviesa una transición desde el servicio tradicional de alojamiento hacia el diseño de ecosistemas de bienestar que impacten positivamente en la calidad de vida del huésped.

Esta perspectiva es ampliada por Smith y Puczkó (2014), quienes destacan que el bienestar en la hospitalidad debe abordarse desde una visión multidimensional que incluye lo emocional, lo intelectual y lo social. De este modo, el producto turístico se expande más allá del spa e incorpora elementos como la arquitectura sostenible, la alimentación saludable y el diseño de experiencias orientadas al descanso y la recuperación integral.

Dentro de esta recuperación integral, cobra especial relevancia para las unidades de alto rendimiento el concepto de "Wellness de Recuperación Deportiva". A diferencia del bienestar recreativo, este enfoque se centra en la aplicación de protocolos científicos destinados a acelerar la regeneración biológica del atleta tras el esfuerzo (Hauswirth & Mujika, 2013). En este sentido, la oferta de hospitalidad técnica debe integrar infraestructuras para la crioterapia,

cuyo uso terapéutico reduce los marcadores de inflamación sistémica y fatiga muscular (Hauswirth, 2013), así como sistemas de monitoreo y control de la hipoxia para gestionar la adaptación fisiológica a la altitud de forma segura (Levine & Stray-Gundersen, 1997). Asimismo, se vuelve indispensable la implementación de programas especializados en la higiene del sueño, dado que es la estrategia de recuperación más importante para el rendimiento; en altitudes elevadas, la arquitectura del sueño tiende a fragmentarse, lo que obliga a realizar intervenciones ambientales específicas en el diseño de las unidades de alojamiento (Samuels, 2008).

En la literatura académica reciente, diversos autores coinciden en que el turismo de bienestar se inserta dentro de las nuevas dinámicas del consumo experiencial, donde el valor turístico se construye a partir de vivencias transformadoras (Muñoz-Fernández et al., 2021; Rojas Rieckhof, s.f.). En este contexto, el turista wellness se caracteriza por la búsqueda de autorrealización, reconexión con la naturaleza y mejora de su calidad de vida, lo que exige propuestas altamente personalizadas y auténticas.

Rojas Rieckhof (s.f.) sostiene que el turismo de bienestar constituye una oportunidad estratégica para la hotelería, permitiendo diversificar la oferta y generar ventajas competitivas sostenibles. La incorporación de programas integrales que combinan actividad física, nutrición, terapias alternativas y descanso contribuye no solo a elevar la satisfacción del cliente, sino también a fortalecer la fidelización de segmentos de alto valor.

Por otra parte, estudios desarrollados en el ámbito latinoamericano evidencian que el turismo de bienestar se vincula estrechamente con la calidad de vida percibida y el desarrollo territorial. En este sentido, las experiencias de bienestar no solo generan beneficios individuales, sino que también promueven la valorización de recursos locales, contribuyendo al desarrollo económico y sociocultural de las comunidades receptoras.

La competitividad en este sector depende intrínsecamente de la capacidad de innovar en la oferta de servicios. Díaz Soto y Regueros (2023) sostienen que la innovación en el turismo de bienestar no se limita al ámbito tecnológico, sino que radica en la creación de experiencias auténticas que integren la identidad local.

Asimismo, investigaciones recientes destacan la importancia de incorporar prácticas tradicionales y saberes ancestrales como elementos diferenciadores de la oferta turística.

Este desarrollo no puede desvincularse de la relación entre bienestar humano y sostenibilidad ambiental. Serrano-Barquín (Dra. en Ciencias Ambientales) plantea, desde la economía ecológica, que el turismo de bienestar debe gestionarse bajo principios éticos que garanticen la preservación del entorno natural y el respeto por las comunidades locales. En consecuencia, el bienestar del turista debe estar alineado con la resiliencia ecológica y la equidad social.

En esta misma línea, el turismo de bienestar converge con los principios del turismo sostenible, compartiendo valores como la responsabilidad ambiental, el respeto sociocultural y la viabilidad económica (OMT, 2018; Global Wellness Institute, 2021). Esta convergencia permite consolidar modelos turísticos integrales donde el bienestar se convierte en un eje articulador del desarrollo.

Finalmente, la relevancia del turismo de bienestar se sustenta en el alto valor del consumidor wellness. Según el Global Wellness Institute (2021), este segmento presenta un gasto promedio superior al turista convencional, debido a su disposición a invertir en servicios preventivos y especializados. Este perfil impulsa a la industria hotelera a elevar sus estándares de calidad, innovación y sostenibilidad, posicionando al turismo de bienestar como un motor de rentabilidad y resiliencia económica.

1.2.3 Unidades turístico-deportivas de alto rendimiento en altura

A partir de la integración entre infraestructura deportiva y servicios turísticos surge el concepto de unidad turístico-deportiva de alto rendimiento, entendido como un espacio que combina instalaciones especializadas para el entrenamiento deportivo con servicios turísticos orientados a la práctica de actividades físicas y recreativas. Una unidad turístico-deportiva puede definirse como un complejo que integra instalaciones deportivas especializadas, alojamiento para deportistas, servicios de recuperación y bienestar, espacios recreativos e infraestructura turística complementaria.

Este tipo de infraestructura permite desarrollar programas de entrenamiento deportivo en entornos naturales y, al mismo tiempo, generar nuevas

oportunidades para el desarrollo turístico de los territorios donde se localiza. En particular, en destinos de montaña, estas unidades pueden aprovechar las condiciones ambientales para ofrecer programas de entrenamiento en altura, constituyendo un atractivo adicional para atletas.

La infraestructura deportiva constituye un elemento clave para el desarrollo del turismo deportivo, ya que posibilita la práctica de diversas disciplinas y la implementación de programas de entrenamiento especializado. Cuando se integra con servicios turísticos como alojamiento, gastronomía y transporte, se generan productos turísticos capaces de atraer visitantes interesados en la práctica deportiva. En este contexto, han surgido complejos que incluyen pistas de atletismo, circuitos al aire libre, gimnasios especializados, áreas de recuperación física, alojamiento para deportistas y servicios de nutrición y fisioterapia, configurando espacios diseñados para satisfacer las necesidades específicas de atletas.

Entrenamiento en altura

El entrenamiento en altura constituye una estrategia ampliamente utilizada por atletas de alto rendimiento para mejorar sus capacidades físicas. Se basa en la exposición a ambientes con menor presión parcial de oxígeno, lo que induce adaptaciones fisiológicas como el aumento de glóbulos rojos, la concentración de hemoglobina, la mejora del sistema cardiovascular y la optimización del transporte de oxígeno. Estas adaptaciones contribuyen al rendimiento deportivo, especialmente en disciplinas aeróbicas, motivo por el cual numerosos atletas entrenan en zonas montañosas combinando períodos de altura con fases de recuperación a menor altitud.

La eficacia de estos programas encuentra su mayor sustento científico en el modelo propuesto por Levine y Stray-Gundersen, quienes demostraron que la estrategia de “Vivir arriba y entrenar abajo” permite a los atletas obtener los beneficios hematológicos de la aclimatación a la altitud (como el aumento de la masa de glóbulos rojos) sin sacrificar la intensidad del entrenamiento, la cual suele verse limitada por la menor disponibilidad de oxígeno en zonas elevadas. Esta integración entre fisiología y logística es la que fundamenta la necesidad de infraestructuras que, como las unidades turístico-deportivas, faciliten el tránsito

eficiente entre zonas de residencia en altura y centros de entrenamiento tecnificados.

Las regiones de montaña, caracterizadas por su valor paisajístico y ambiental, han consolidado una oferta turística basada en actividades como trekking, senderismo, montañismo, ciclismo de montaña, trail running y escalada. Estas prácticas han contribuido a posicionar estos territorios como destinos especializados en experiencias activas, integrando el turismo de montaña con el turismo deportivo.

Desde el punto de vista científico, el entrenamiento en altitud se fundamenta en la exposición controlada a la hipoxia, entendida como la reducción en la disponibilidad de oxígeno. Este estímulo genera adaptaciones fisiológicas que optimizan el rendimiento aeróbico, pudiendo desarrollarse tanto en entornos naturales como en condiciones simuladas mediante cámaras de hipoxia. La disminución de la presión atmosférica con la altitud reduce la presión parcial de oxígeno, generando una carga hipoxémica que activa mecanismos de adaptación cardiovascular, mitocondrial y neuromuscular.

Entre los efectos más relevantes se encuentran mejoras en el consumo máximo de oxígeno, la economía de carrera, el umbral de lactato y la variabilidad de la frecuencia cardíaca. Estas adaptaciones permiten sostener mayores intensidades con menor costo energético, siendo especialmente relevantes para atletas de resistencia y poblaciones como los atletas máster.

Centros de alto rendimiento

Los Centros de Alto Rendimiento (CAR) son ecosistemas técnico-científicos de alta especialización orientados a la optimización del rendimiento deportivo. Su funcionamiento se basa en la convergencia de recursos humanos multidisciplinares y tecnología de vanguardia, operando bajo un modelo de gestión integral que incluye programación de entrenamiento, soporte científico, logística de residencia y captación de talentos.

Existen muchos casos de éxito pero uno de los más reconocidos es el CAR de Madrid que representa un modelo de referencia internacional. Se trata de una instalación estatal gestionada por el Consejo Superior de Deportes, orientada al

entrenamiento integral de deportistas de alto nivel. Su infraestructura incluye instalaciones deportivas especializadas, residencia para atletas, centro de medicina deportiva y espacios de soporte académico y científico, configurando un entorno de alta eficiencia para el desarrollo del rendimiento deportivo.

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un modelo de unidad turístico deportiva de alto rendimiento en altura analizando el potencial de San Guillermo como una propuesta innovadora para el desarrollo del turismo deportivo.

1.3.2 Objetivos específicos

- Analizar los principales conceptos de turismo deportivo y turismo de bienestar.
- Identificar experiencias, antecedentes y modelos de centros de entrenamiento en altura a nivel internacional y nacional
- Describir el área de estudio a través de un trabajo de campo.
- Evaluar el potencial turístico y territorial de San Guillermo a través de un diagnóstico FODA
- Diseñar una propuesta de unidad turístico deportiva de alto rendimiento en altura adaptada al contexto de San Guillermo, Iglesia – San Juan.

1.4 Metodología

La presente investigación se desarrollará a partir de un enfoque mixto, es decir, se utilizarán datos cuantitativos y cualitativos de carácter exploratorio y descriptivo, con el objetivo de analizar el potencial del fenómeno del turismo deportivo en altura y propiciar el diseño de un modelo de unidad turístico deportiva de alto rendimiento en San Guillermo.

La investigación es del tipo básica y las técnicas que se utilizarán serán encuestas, entrevistas, fichas de relevamiento y diagnósticos.

Desde el punto de vista metodológico la investigación se estructura en distintas etapas que estarán guiadas por los objetivos específicos.

El enfoque cualitativo resulta adecuado para este estudio debido a que permite analizar fenómenos complejos relacionados con el desarrollo turístico, el aprovechamiento del territorio y la integración de infraestructura deportiva y servicios turísticos. Asimismo, la investigación tendrá un carácter exploratorio, ya que aborda un tema que ha sido poco desarrollado en el contexto turístico argentino, particularmente en relación con el entrenamiento deportivo en altura.

El carácter exploratorio se debe a que el estudio busca indagar en un tema que presenta escasos antecedentes en el ámbito turístico nacional, especialmente en lo que respecta al diseño de unidades turístico-deportivas orientadas al alto rendimiento en altura.

Por otro lado, el enfoque descriptivo permitirá analizar las características del turismo deportivo, del entrenamiento en altura y de las experiencias internacionales existentes en relación con centros de entrenamiento deportivo.

Otra de las técnicas utilizadas será el análisis territorial del área de estudio. En este caso se evaluarán las características geográficas, ambientales y turísticas del territorio de San Guillermo, con el objetivo de identificar su potencial para el desarrollo de actividades deportivas vinculadas al entrenamiento en altura.

Este análisis incluirá aspectos como:

- altitud del territorio
- características del paisaje
- condiciones ambientales
- accesibilidad
- potencial turístico del entorno

La evaluación de estos factores permitirá determinar las condiciones del territorio para el desarrollo de una propuesta turístico-deportiva.

Capítulo II – Antecedentes mundiales de centro de alto rendimiento en altura.

2.1 Centros de alto rendimiento en altura internacionales

2.1.1 Centro de alto rendimiento de Sierra Nevada, España.

El Centro de Alto Rendimiento (CAR) de Sierra Nevada ubicado en Granada, España constituye uno de los referentes globales más significativos para el estudio de las Unidades Turístico-Deportivas de Alto Rendimiento. Situado a una altitud de 2.320 m.s.n.m., el centro opera como un motor de especialización turística en destinos de montaña, destacando por la integración de servicios de hotelería, nutrición y medicina deportiva.

Instalaciones Deportivas y Áreas Técnicas

El complejo abarca una superficie de 22.000 m², donde destaca la piscina olímpica de 50 metros y la pista de atletismo exterior de 400 metros. La infraestructura se complementa con las siguientes unidades funcionales:

- Áreas de Fuerza y Condición: Gimnasio de musculación y zona de entrenamiento funcional.
- Especialidades: Módulo de saltos para gimnasia deportiva.
- Deportes de Equipo: Canchas reglamentarias de Fútbol, Básquetbol, Balonmano y Voleibol.
- Salas Multifunción: Espacios destinados a deportes grupales y sesiones técnicas.

Ciencia del Deporte y Asistencia Médica

El CAR dispone de un servicio médico sofisticado destinado a la asistencia, valoración funcional y control científico-técnico del entrenamiento. Las áreas de intervención incluyen:

- Reconocimiento Médico y Asistencia: Pruebas diagnósticas complementarias y laboratorio.
- Fisiología del Esfuerzo: Control del rendimiento y adaptación a la altitud.
- Nutrición Deportiva: Supervisión dietética especializada.

Servicio de Fisioterapia Deportiva y Recuperación

El centro ofrece un servicio exclusivo basado en la terapia manual para garantizar una recuperación eficaz. Cuenta con dos boxes de tratamiento individual y una sala de reeducación propioceptiva.

- Terapias aplicadas: Osteopatía, terapia miofascial, acupuntura, punción seca, vendaje neuromuscular y funcional.
- Unidad de Electroterapia: Equipos de media y baja frecuencia, ultrasonidos, microondas, ondas de choque y láser.
- Área de Hidroterapia: Jacuzzi, sauna y baños de contraste para la regeneración post-esfuerzo.

Departamento de Biomecánica y Análisis del Rendimiento

Este departamento permite valorar objetivamente al deportista mediante protocolos individualizados y tecnología de vanguardia, dividiéndose en dos grandes áreas:

Valoración de Cualidades Físicas y Análisis de la Técnica

- Control de Fuerza y Velocidad: Evaluación mediante células fotoeléctricas de alta precisión (1/1000s).
- Análisis Cinemático y Cinético: Uso de plataformas de fuerza para el estudio de salidas y virajes.
- Monitorización Visual: Informes videográficos y visualización técnica en tiempo real durante las sesiones.
- Natación: Valoración de la velocidad y potencia durante el nado con cronometraje electrónico.

Gestión de Hospitalidad

La unidad de alojamiento tiene capacidad para 180 deportistas y está equipada con salas multiuso, recreación , cafetería, lavandería, zona de lavado de bicicletas y conexión WiFi. La oferta incluye habitaciones individuales, dobles, suites para entrenadores y unidades adaptadas.

Servicio de Restauración

El comedor cuenta con capacidad para más de 100 comensales. El servicio se caracteriza por:

- **Calidad Nutricional:** Menús diseñados para el alto nivel con atención a alergias e intolerancias.
- **Certificación Halal:** Un factor clave para la internacionalización del destino.

Estructura Tarifaria y Comercialización

La propuesta comercial del centro se estructura bajo un modelo de tarifa diaria integral, lo que facilita la gestión logística de las delegaciones.

- **Rango de Precios:** Las tarifas fluctúan entre los 61 € y los 117 € diarios.
- **Servicios Incluidos:** Alojamiento, Pensión Completa (3 comidas diarias), acceso a todas las instalaciones deportivas del centro.

Experiencia del Usuario

La reputación digital del CAR Sierra Nevada en plataformas como Google Reviews (valoración media de 4.5/5) valida el éxito de su modelo de gestión. El análisis de las opiniones de deportistas de élite y federaciones permite identificar los siguientes pilares de experiencia:

Fortalezas Críticas

- **Especialización Técnica:** Los usuarios destacan la piscina olímpica y el equipamiento de biomecánica como activos de nivel mundial, imposibles de encontrar en complejos turísticos estándar.
- **Aislamiento Productivo:** Se valora el entorno como una "burbuja de alto rendimiento", donde la altitud y la desconexión urbana favorecen el enfoque psicológico del atleta.
- **Hospitalidad Funcional:** El servicio de pensión completa es elogiado por su rigor nutricional y la capacidad de adaptar menús (específicamente la certificación Halal), facilitando la logística de delegaciones internacionales.

Áreas de Oportunidad

- Gestión de espacios: La alta ocupación en temporadas pico genera fricciones en el uso de gimnasios y horarios de entrenamiento, lo que sugiere la necesidad de optimizar los sistemas de reserva digital.
- Rigurosidad del entorno: Las opiniones subrayan que la altitud (2.320 msnm) requiere una gestión médica estricta, ya que el impacto fisiológico inicial es reportado como "altamente exigente".

Valor Percibido

El consenso general entre los atletas profesionales define al centro como una infraestructura con una excelente relación calidad-precio. Por una tarifa de entre 61 € y 117 €, el usuario percibe que accede a un ecosistema de servicios (alojamiento, nutrición y tecnología deportiva) que, de forma fragmentada, tendría un costo significativamente superior en el mercado privado.

Aportes para la propuesta de San Guillermo

El análisis del CAR Sierra Nevada demuestra que el éxito de un centro de entrenamiento en altura no depende exclusivamente de la infraestructura deportiva, sino de la integración entre alojamiento, gastronomía especializada, medicina deportiva y servicios de hospitalidad. En consecuencia, este antecedente constituye una referencia para la propuesta de la UTDAR, al evidenciar la importancia de diseñar un producto turístico integral que combine entrenamiento, bienestar y gestión de servicios.



Figura 1 Vista exterior CAR Sierra Nevada; Cancha de Fútbol y Pista Atletismo. Fuente: CAR SIERRA NEVADA



Figura 2 Piscina Olimpica. Fuente: CAR SIERRA NEVADA



Figura 3 Pabellón de parquet flotante. Fuente: CAR SIERRA NEVADA



Figura 4 Modulo de Atletismo. Fuente: CAR SIERRA NEVADA

2.1.2 Hight Altitude Training Centre. iten, Kenia

El High Altitude Training Centre (HATC) es un centro de entrenamiento de alto rendimiento reconocido internacionalmente como la “cuna de campeones” en atletismo de fondo. Este centro fue fundado por la atleta de élite Lornah Kiplagat con el objetivo de ofrecer un espacio especializado para el entrenamiento en altura, combinando infraestructura deportiva, alojamiento y servicios orientados al bienestar del atleta.

Ubicación

Se localiza en Iten Kenia, a aproximadamente 2400 m.s.n.m en el Valle del Rift, una región con condiciones geográficas y climáticas ideales para el entrenamiento de resistencia aeróbica.

Esta ciudad se ha consolidado como un polo global del atletismo, atrayendo diariamente a miles de corredores de élite y aficionados provenientes de diferentes partes del mundo.

No solo se inserta en un entorno natural privilegiado, sino también en un ecosistema deportivo consolidado, lo que potencia su atractivo turístico.

Instalaciones

El centro se caracteriza por ofrecer una infraestructura integral que combina servicios deportivos, hoteleros y de recuperación física, posicionándose como un producto turístico especializado. Entre sus principales instalaciones se destacan:

- Pista de atletismo de 400 metros con superficie sintética
- Gimnasio completamente equipado
- Pileta de 25 metros
- Sauna y áreas de recuperación
- Clínica de fisioterapia y masajes deportivos
- Espacios para entrenamiento funcional y estabilidad

Además, el establecimiento ofrece programas de entrenamiento personalizados, asesoramiento técnico y acompañamiento profesional adaptado a distintos niveles de rendimiento, desde atletas recreativos hasta deportistas de alto nivel.

Servicios

Desde la perspectiva de la hotelería, el HATC funciona bajo un modelo de full board (pensión completa), integrando alojamiento, alimentación y servicios complementarios dentro de una misma experiencia.

Las características principales del servicio incluyen:

- Habitaciones simples y funcionales con baño privado
- Servicio de alimentación diaria (tres comidas principales y snacks)
- Seguridad permanente
- Espacios comunes de socialización y descanso

La propuesta gastronómica está orientada a las necesidades nutricionales del deportista, con menús equilibrados, naturales y adaptables a requerimientos específicos.

Experiencia

El HATC representa un claro ejemplo de turismo deportivo activo, donde el visitante no solo observa, sino que participa directamente en la actividad principal (entrenamiento en altura).

La experiencia ofrecida incluye:

- Entrenamiento en condiciones de altitud que favorecen mejoras fisiológicas
- Inmersión en la cultura del running keniano
- Interacción con atletas profesionales
- Rutinas estructuradas de entrenamiento y recuperación

Este tipo de propuesta permite combinar objetivos deportivos con vivencias turísticas, generando una experiencia integral que responde a las tendencias actuales del turismo experiencial.

Demanda y perfil del visitante

El centro atrae principalmente a:

- Atletas de élite internacionales
- Equipos deportivos profesionales
- Corredores amateurs y recreativos
- Turistas interesados en el fitness y el bienestar

Muchos visitantes provienen de Europa y otros continentes, motivados por la reputación de Iten como destino de entrenamiento de alto rendimiento.

Importancia en el turismo deportivo internacional

El HATC se posiciona como un caso paradigmático de integración entre deporte, turismo y hospitalidad. Su relevancia radica en:

- La especialización en entrenamiento en altura como producto turístico
- La articulación entre servicios deportivos y hoteleros
- Su inserción en un destino consolidado globalmente
- La atracción de turismo internacional de nicho

Es una evidencia de cómo el turismo deportivo puede generar desarrollo local, atrayendo visitantes durante todo el año y diversificando la oferta turística.

Valor Percibido

Teniendo en cuenta las opiniones de los atletas es un muy buen centro de entrenamiento, con instalaciones muy completas y un personal muy amable. Es altamente recomendable. Lo único de lo que se quejan algunos es que es demasiado caro; similar a los centros que se encuentran en Europa. (4,5/5).

Aportes para la propuesta de San Guillermo

El caso de Iten pone de manifiesto que el principal atractivo turístico no radica únicamente en la infraestructura, sino en la autenticidad del destino y en la posibilidad de convivir con una comunidad internacional de deportistas. Este

aspecto evidencia que el territorio puede transformarse en un recurso turístico estratégico, enseñanza especialmente relevante para la planificación de la UTDAR en San Guillermo.



Figura 5 Pista atletismo externa 400mts (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).



Figura 6 Piscina 25 metros (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).



Figura 7 Gimnasio (HATC). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).



Figura 8 Vista externa hospedaje (HACT). Fuente: High Altitude Training Centre – Iten (2017).

2.2 Centros de alto rendimiento en Argentina

2.2.1 CeNARD (Centro nacional de alto rendimiento deportivo)

El Centro Nacional de Alto Rendimiento Deportivo, reconocido como la "Casa del Deporte Argentino", constituye un complejo de infraestructura crítica para el desarrollo del turismo deportivo de élite a nivel nacional. El predio cuenta con una superficie total de 115.000 m², cuya configuración espacial está diseñada bajo criterios de eficiencia funcional para dar soporte a una afluencia diaria promedio de 2.500 atletas. Su operatividad se fundamenta en un modelo de gestión integral que combina entrenamiento técnico, servicios de alojamiento y regímenes nutricionales específicos.

Infraestructura de Entrenamiento y Certificación Internacional

El complejo se distingue por cumplir con normativas de organismos rectores internacionales, factor determinante para el posicionamiento de una unidad deportiva en el mercado global:

Atletismo: El centro dispone de dos pistas de solado sintético homologadas por la *World Athletics* (ex IAAF). La pista principal, "Delfo Cabrera", posee ocho andariveles y registra un flujo anual aproximado de 65.000 usuarios. Por su parte, la pista auxiliar "Osvaldo Suárez" complementa la oferta para entrenamientos de base y torneos de desarrollo.

Deportes Acuáticos: El natatorio “Jeannette Campbell”, homologado por la *World Aquatics* (ex FINA), integra una pileta olímpica climatizada (50 x 25 m) y una fosa específica para saltos ornamentales, recibiendo un volumen anual de 60.000 deportistas.

Unidades Polifuncionales: El Polideportivo “León Najnudel” destaca por sus certificaciones en pisos flotantes para básquetbol y una capacidad de aforo de 1.250 espectadores. Asimismo, el Complejo “Carl Diem” funciona como una unidad multideportiva que nuclea gimnasios de combate, musculación, tenis, escalada deportiva y patín, optimizando el uso del suelo para disciplinas diversas.

Hockey sobre Césped: Cuenta con una superficie de césped sintético de alto rendimiento renovada bajo estándares competitivos, destinada a la preparación de las selecciones nacionales.

Servicios de Hospitalidad y Alimentación

Desde la perspectiva de la gestión hotelera y gastronómica, el centro opera bajo un modelo de servicios cerrados de alta especialización:

Servicio de Comedor: Se gestiona un volumen de aproximadamente 80.000 cubiertos anuales. El departamento de nutrición diseña menús técnicos que cubren las cuatro comidas diarias, adaptando el aporte calórico y la composición de macronutrientes a los requerimientos fisiológicos de cada disciplina deportiva.

Gestión de Alojamiento: Cuenta con un hotel “Pedro Quartucci” que dispone de una capacidad instalada de 340 plazas. La administración de las reservas se coordina directamente con las federaciones deportivas, operando bajo un esquema de concentraciones técnicas que requiere una gestión eficiente de la rotación de camas y la disponibilidad de espacios comunes.

Servicios Complementarios y Ciencias Aplicadas

La propuesta de valor del complejo se completa con una división de asistencia médica preventiva y ciencias del deporte. Esta área ofrece servicios de guardia médica, traumatología, cardiología y kinesiología, además de unidades de vanguardia como el Laboratorio de Fisiología y Evaluación Funcional y el departamento de Biomecánica. Estos servicios no solo garantizan el bienestar

del atleta, sino que aportan el rigor científico necesario para la mejora del rendimiento deportivo, equiparable a los centros de alto rendimiento (CAR) más competitivos a nivel internacional.

Aportes para la propuesta de San Guillermo

A diferencia de los centros de montaña, el CeNARD evidencia que un centro de alto rendimiento requiere una gestión integral de alojamiento, alimentación, logística y servicios científicos. Estos componentes serán considerados como referencia para la organización funcional propuesta en la UTDAR.



Figura 9 Vista externa Cenard. Fuente: Secretaría de Deportes de la Nación.

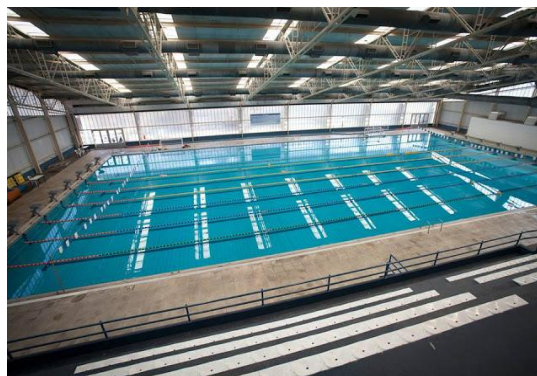


Figura 10 Natatorio "Jeannette Campbell". Fuente: Confederación Argentina de Deportes Acuáticos (CADDA, 2020)



Figura 11 Polideportivo “León Najnudel”. Fuente. Estadios de Argentina

2.2.2 Polideportivo Cachi, Centro de entrenamiento en altura.

El Centro de Entrenamiento de Altura (CEA) "Cachi", ubicado en la provincia de Salta, es uno de los complejos deportivos de mayor relevancia técnica en Sudamérica. Su valor profesional reside en la combinación de infraestructura especializada y una ubicación geográfica estratégica a 2.530 metros sobre el nivel del mar.

Ubicación

Se encuentra ubicado en los Valles Calchaquíes, el centro ofrece un entorno de hipoxia natural moderada. Esta altitud es considerada el "punto dulce" para el entrenamiento deportivo: es lo suficientemente alta para generar adaptaciones hematológicas (como el aumento de la eritropoyetina y la masa de glóbulos rojos) pero permite mantener la intensidad de las cargas de entrenamiento sin el agotamiento extremo de altitudes superiores.

Infraestructura Deportiva

El polideportivo está diseñado para el alto rendimiento, con instalaciones que cumplen normativas internacionales:

- **Pista de Atletismo:** Cuenta con una pista de material sintético de 6 andariveles, homologada para competencias y entrenamientos de élite. Su mantenimiento en condiciones de clima árido es uno de sus puntos críticos de gestión.
- **Cancha de Césped Natural:** Espacio reglamentario utilizado frecuentemente por planteles profesionales de fútbol y rugby para pretemporadas de aclimatación.

- Pabellón Multideportivo: Gimnasio cubierto con piso de parqué, apto para básquetbol, vóleibol y handball, que permite la continuidad del entrenamiento independientemente de las condiciones climáticas externas.
- Natatorio: Piscina climatizada esencial para el entrenamiento de nadadores y para procesos de recuperación activa o descarga de bajo impacto.
- Gimnasio de Musculación: Equipamiento orientado a la fuerza y potencia, fundamental para complementar las sesiones de resistencia aeróbica.

Servicios Complementarios.

Desde una perspectiva de gestión en hotelería y turismo deportivo, el complejo se integra con servicios que garantizan la concentración del atleta:

El centro cuenta con un albergue diseñado para delegaciones, lo que facilita el modelo de "entrenar, comer y descansar" bajo un mismo ecosistema controlado.

Además de la infraestructura construida, los atletas utilizan las rutas y senderos de los alrededores para trabajos de *long run* y ciclismo de montaña, aprovechando la baja humedad y el clima estable de la región.

Aportes para la propuesta de San Guillermo

El caso de Cachi constituye el antecedente nacional más cercano a la propuesta desarrollada en esta investigación, ya que combina entrenamiento en altura, infraestructura deportiva y entorno de montaña. Sin embargo, la propuesta para San Guillermo incorpora una perspectiva más amplia al integrar explícitamente la planificación turística, la hospitalidad, el bienestar y la sostenibilidad como ejes del modelo.



Figura 12 Vista aérea de Cachi, Salta. Fuente: Diario norte web



Figura 13 Vista aérea CAR Cachi (Pista atletismo). Fuente: Qué Pasa Salta



Figura 14 Piscina climatizada (CAR Cachi). Fuente: Gobierno de Salta

Tabla 2.1 Comparativa centros de entrenamiento

Centro de entrenamiento	Ubicación y altitud	Modelo de alojamiento y hospitalidad	Infraestructura Deportiva	Ventaja Competitiva
CAR sierra nevada (España)	Sierra Nevada, Granada. 2.320 msnm	Residencia universitaria/hotelera de alto estándar. Servicios de restauración con dietas técnicas.	✓ Pileta olímpica 50mts ✓ Pista atletismo 400mts ✓ Gimnasio ✓ Modulo gimnasia deportiva ✓ Canchas reglamentaria (futbol, basquet, handball, vóley) ✓ Salas multifunción ✓ Laboratorio ✓ Area fisioterapia y recuperación ✓ Area biomecanica	Tecnología avanzada + servicios integrados en altura.
HATC Iten (Kenia)	Iten, Valle del Rift. 2.400 msnm	Modelo de "Campamento" con pensión completa. Enfoque en la alimentación local y natural.	✓ Pista atletismo 400mts ✓ Pileta 25mts ✓ Gimnasio ✓ Area entrenamiento funcional, estabilidad ✓ Area recuperación (sauna) y masajes deportivos.	Ecosistema auténtico del running en altura.
CeNARD (Argentina)	CABA, Buenos Aires. 0 msnm	Albergue para delegaciones nacionales. Comedor institucional de gran volumen.	✓ 2 pistas de atletismo ✓ Pileta Olimpica 50mts ✓ Fosa para saltos ornamentales ✓ Polideportivo ✓ Cancha hockey sobre césped ✓ Gimnasio ✓ Laboratorios ✓ Servicios médicos (varios)	Infraestructura multideportiva certificada y de gran escala.
CEA Cachi (Argentina)	Cachi, Salta. 2.530 msnm	Albergue municipal y hotelería de cercanía en el pueblo.	✓ Pista de atletismo ✓ Cancha reglamentaria futbol y rugby. ✓ Gimnasio ✓ Polideportivo cubierto (Basquet, vóley y handball) ✓ Pileta climatizada	Altitud óptima para máximo rendimiento fisiológico.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III – DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO Y RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

El presente capítulo responde al tercer objetivo específico de la investigación, orientado a describir el área de estudio mediante el desarrollo de un trabajo de campo. Para ello, se integra la caracterización territorial e institucional de la Reserva de Biósfera San Guillermo con los resultados obtenidos durante el relevamiento realizado en el Refugio La Brea. Esta articulación permite comprender las condiciones naturales, ambientales, operativas y turísticas del territorio que fundamentan la propuesta desarrollada en el capítulo siguiente.

3.1 Reserva provincial San Guillermo

En 1972, el gobierno de la provincia de San Juan declara a San Guillermo como Reserva Provincial, estableciendo así el marco legal y regulatorio para la preservación de más de 980.000 hectáreas del altiplano sanjuanino.

3.1.1 Objetivo de la reserva provincial

La Reserva Provincial San Guillermo se crea con el objeto de conservar y preservar el hábitat natural de una de las mayores concentraciones de vicuñas y guanacos de la Argentina. San Guillermo es el sector más austral de la Puna, que abarca el altiplano cordillerano desde San Juan hasta Perú.

Junto con la protección de la fauna, la Reserva Provincial San Guillermo preserva distintos sectores que presentan particularidades únicas en cuanto a sus recursos naturales, ya sea de orden geográfico, hídrico, floral y paisajístico.

Desde su creación en 1972, la Reserva Provincial San Guillermo se ha mostrado comprometida con su área de influencia, buscando garantizar la perpetuación de los recursos naturales y culturales que alberga.

3.1.2 Actividades permitidas

En la Reserva Provincial se permiten las actividades humanas de bajo impacto o de impactos controlados en el tiempo y el espacio. Todas estas actividades deben ser compatibles con la visión de preservación y conservación que sostiene la Reserva.

Aquí se permiten distintas actividades turísticas y recreativas, actividades de investigación científica y concientización ambiental. En la RPSG se trabaja en conjunto con ONGs, grupos sociales, población, empresarios y gobierno para garantizar la sustentabilidad de las actividades económicas y el control minucioso de sus impactos.

3.2 Reserva de Biosfera San Guillermo

Una Reserva de Biósfera es un área a la que la UNESCO designa como tal, con el fin de preservar sus características naturales y culturales. Apuntando a este objetivo, se construye todo un marco legal y reglamentario alrededor de una Reserva de Biósfera cuando ésta adquiere su estatus. Mediante este nombramiento se busca, además, generar conciencia acerca del delicado balance del hombre con su entorno, y de cómo se puede optimizar el uso de los recursos naturales para minimizar los impactos de las actividades humanas logrando un verdadero desarrollo sustentable.

A principios de 1970, la UNESCO desarrolló el Programa MAB (“El Hombre y la Biósfera”, por su sigla en inglés) para identificar y designar los lugares que cumplen los requisitos para ser una Reserva de Biósfera. Desde su creación, el Programa MAB ha designado 621 Reservas de Biósfera en 117 países de todo el mundo. En Argentina, la Reserva de Biósfera San Guillermo fue la primera en ser nombrada, en 1980. Hoy en día nuestro país alberga 13 Reservas de Biósfera, siendo la de San Guillermo la única de sus características en toda América del Sur.

3.2.1 Características generales de la Reserva de Biosfera San Guillermo

La Reserva de Biósfera San Guillermo se encuentra al noroeste del departamento Iglesia, provincia de San Juan, en la República Argentina. Tiene una superficie total de 981.460 hectáreas, y su elevación va desde los 2.100 metros hasta los 6.380 metros sobre el nivel del mar. Abarca las eco-regiones de Monte, Puna y Altos Andes, por lo que se la considera el paraíso no boscoso de mayor extensión en América del Sur.

La RBSG está dividida en tres zonas: Zona Núcleo, Zona de Amortiguamiento y Zona de Usos Múltiples. Esta división de orden político establece el marco de actividades permitidas y regulaciones especiales para cada zona. La Zona Núcleo es, a su vez, hogar del Parque Nacional San Guillermo, que depende de la Administración de Parques Nacionales de la Argentina. Las Zonas de Amortiguamiento y de Usos Múltiples conforman la Reserva Provincial San Guillermo. En su conjunto, los territorios del Parque Nacional y de la Reserva Provincial conforman la Reserva de Biósfera San Guillermo. Las tres entidades -Reserva de Biósfera, Reserva Provincial y Parque Nacional- funcionan de forma paralela, compartiendo los espacios recién mencionados.

La RBSG comenzó siendo solamente la “Reserva Provincial San Guillermo” en 1972. Luego, en 1980, la provincia elevó el pedido de nombramiento como Reserva de Biósfera al Comité del Programa MAB, entidad que aprobó dicha solicitud ese mismo año. Por último, en 1997 se designó el Parque Nacional San Guillermo.

3.2.2 Zonas de la Reserva de Biosfera



Figura 15 Zonificación Reserva de Biosfera San Guillermo. Fuente: Pagina Oficial San Guillermo

3.2.2.1 Zona núcleo

La Zona Núcleo de la RBSG tiene una extensión de 170.000 hectáreas. Aquí funciona el Parque Nacional San Guillermo, y está prohibida cualquier actividad humana que no sea la de investigación científica y preservación ambiental.

3.2.2.2 Zona de amortiguamiento

En la Zona de Amortiguamiento se permiten las prácticas ecológicas racionales como la educación ambiental, la recreación, el turismo y la investigación aplicada y básica. El objetivo principal en esta zona es la de promover actividades económicas de bajo impacto, de manera tal de asegurar la protección de la Zona Núcleo.

3.2.2.3 Zona de usos múltiples

En la Zona de Usos Múltiples (también conocida como de transición) se permiten actividades variadas de bajo impacto o de impactos controlados en las que las comunidades locales, organismos de gestión, científicos, ONGs, grupos culturales, sectores económicos y otros interesados trabajen conjuntamente para garantizar el desarrollo sostenible del área.

En el extremo oeste de la Zona de Usos Múltiples se desarrollan actividades mineras cuyos proyectos se encuentran en distintos grados de desarrollo: Vicuña, La Ortiga, Los Amarillos, Taguas, Batidero, Las Flechas, Veladero, Lama, Del Carmen; José María; Mogotes, Potrerillos, Despoblados y Filo del Sol.

Las empresas mineras allí asentadas tienen el compromiso y obligación legal de preservar ambientalmente el área; acatando todas las leyes y controles establecidos para el desarrollo de la actividad.

3.3 Parque Nacional San Guillermo

En Argentina existen 41 Parques Nacionales, todos ellos dependientes de la Administración de Parques Nacionales. Cada uno cuenta con sus particularidades especiales, destacándose siempre un imponente paisaje y una rica biodiversidad.

3.3.1 Historia como Parque Nacional

Lo que hoy se conoce como la Reserva de Biósfera San Guillermo se nombró originalmente como Reserva Provincial en 1972. Adquirió su estatus de Reserva de Biósfera en 1980, luego de que la provincia así lo peticionara a las autoridades del Programa MAB de la UNESCO. Esta categorización determinó los territorios que corresponderían a las diferentes Zonas de la Reserva (Núcleo, de Amortiguamiento y de Usos Múltiples) y el marco legal que protegería la Reserva internacionalmente.

En 1997 el gobierno de la provincia de San Juan cedió el territorio de la Zona Núcleo a la Administración de Parques Nacionales, con el fin de establecer allí el Parque Nacional San Guillermo. Finalmente, el 9 de Diciembre de 1998 se sancionó la Ley 25.077, que establece formalmente la jurisdicción del Parque Nacional San Guillermo. Desde su creación se ha mostrado comprometido con la preservación de todas las especies animales que lo habitan y de su entorno natural.

En la actualidad, tanto la Reserva Provincial como el Parque Nacional y la Reserva de Biósfera San Guillermo trabajan en conjunto con el objetivo de preservar este paraíso de alta montaña.

3.3.2 Objetivo del Parque Nacional

El Parque Nacional San Guillermo nace principalmente para buscar la conservación del hábitat natural de la mayor población de vicuñas de la Argentina. Estos animales, junto con otras especies de camélidos, representan la fauna autóctona del mayor ecosistema árido del país. Cabe destacar que esta biodiversidad comprende especies endémicas y/o amenazadas, por lo que su protección es de vital importancia.

En el Parque Nacional San Guillermo también se encuentran recursos arqueológicos precolombinos y coloniales, por lo que también se busca la

conservación de este valioso patrimonio cultural que data de hace más de 8.000 años. Éstos incluyen construcciones del Imperio Inca relacionadas al control y manejo de vicuñas, por ser este animal el ganado de la realeza Inca.

El Plan de Manejo del PNSG también establece como objetivos la Educación Ambiental (para las comunidades cercanas al Parque), el Uso Público (actividades relacionadas al turismo) y la Investigación Científica (de los recursos naturales del Parque).

3.3.3 Actividades dentro del Parque Nacional

Por ser el Parque Nacional de más difícil acceso y de condiciones ambiental más extremas en todo el país, toda actividad que se realiza en el PNSG está reglamentada y regulada por la Intendencia del PNSG. Esta medida apunta a proteger la integridad del visitante mismo, dado que la altitud, el clima, los caminos y el ambiente general no suelen ser aquellos a los que está acostumbrado el común del ciudadano.

Para realizar cualquier actividad de visita al Parque, la Intendencia del PNSG debe autorizar la solicitud de ingreso y acampe del visitante, requerimiento obligatorio para el desarrollo de la actividad turística. También es obligatoria la coordinación con un Guía del parque, quien acompañará al visitante en todo momento.

3.3.3.1 Recorridos dentro del Parque Nacional

Gran parte de los recorridos que se pueden realizar en el PNSG se debe hacer en vehículos 4x4 todo-terreno, ya que las condiciones del camino dificultan enormemente el tránsito de otro tipo de movilidades. El PNSG ofrece dos recorridos habilitados al visitante, ambos con punto de partida en el refugio Centro Operativo Agua del Godo, ubicado dentro del Parque:

Circuito “Punto Panorámico”

Saliendo del refugio en dirección norte, se abandona el camino principal hacia el este hasta llegar a un mirador situado a 3.700 m.s.n.m. sobre el Llano de Los Leones (uno de los más extensos del Parque). Desde este punto se puede observar el Cerro Imán al oeste, además de las grandes manadas de vicuñas y guanacos, y el ocasional cóndor que sobrevuele el lugar.

Circuito “Caserones”

Partiendo desde el refugio en dirección sur, se desvía hacia el oeste para transitar el pie del Cerro Potosí hasta llegar a la vega de Caserones. En este lugar se observa un afloramiento granítico de formas redondeadas entre las que corre el Arroyo La Cueva, proveniente del Cerro Imán. Aquí se permite la caminata entre los viejos corrales, estableciendo un recorrido más cálido para el visitante.

3.4 Gestión ambiental

San Guillermo está protegida legalmente desde varios frentes. Sobre ella rigen leyes provinciales, nacionales e internacionales, dada su división entre Reserva Provincial, Reserva Nacional y Reserva de Biósfera. Estas leyes apuntan a regular la actividad humana en la zona, buscando garantizar la preservación y conservación de la Reserva.

- Ley No 3666 (1971), Decreto No 2164 ('72)
- Legislación que emana del decreto N°2.164
- Ley No 4.164 (1975)
- Declaración RBSG, MAB UNESCO (1981)
- Ley No 5.949 (1989)
- Ley Nacional No 25.077 (1997)
- Ley No 6.788 (1997)

Por otro lado, la actividad minera en la Argentina es la única actividad industrial que posee su propia reglamentación ambiental. Los emprendimientos de este tipo que se ubican aquí no están exentos de cumplir dicha legislación.

- Ley minera N° 24.585 (1995)
- Ley minera N° 24.228 (1993)

3.5 Programas de monitoreo

Los Programas de Monitoreo de la RBSG son planes para la toma y análisis de muestras de distintos recursos naturales presentes en la Reserva. Mediante monitoreos regulares y rigurosos es posible determinar el progreso de esos recursos, brindado así a los especialistas una herramienta más para su trabajo de preservación. Los recursos analizados pueden ser de orden biológico (fauna y flora), geográfico (paisaje y relieve), hidrográfico (ríos y cuencas de agua), cultural (restos de civilizaciones humanas) y ambiental (aire y clima).

En la RBSG, los programas de monitoreo están coordinados por la Secretaría de Gestión Ambiental, dependiente del Gobierno Provincial. En el caso de los asentamientos mineros, estos controles son llevados a cabo por la Policía Minera, la cual depende del Ministerio de Minería de San Juan.

Para que los Programas de Monitoreo puedan ser efectivos, deben ser comparados con los Estudios de Línea de Base. Estos estudios cuantifican y califican el estado de los distintos recursos naturales a un determinado momento, y sirven como punto de comparación para los estudios venideros.

Mediante la comparación de los Estudios de Línea de Base con los estudios de los Programas de Monitoreo, es posible advertir las tendencias de dichos

recursos. Si se detecta una tendencia desfavorable para la preservación de algún recurso (por ejemplo una disminución en el número de vicuñas), esto se toma como indicador de la existencia de algún factor –tanto interno como externo– que está atentando contra el buen desarrollo de cada recurso específico.

Existen factores que son propios de la naturaleza, y poco puede hacer el hombre para revertir sus impactos (condiciones climáticas extremas, desastres naturales, etc.). Sin embargo, cuando esos factores son de orden artificial y están relacionados con los impactos de diversas actividades humanas, existe todo un sistema legal instaurado que busca la regulación de esa actividad y la preservación del medioambiente por sobre todo objetivo económico.

En la RBSG existen varios programas de monitoreo que están en constante revisión y adaptación. Estos programas son llevados a cabo por personal especializado, entre los que se encuentran geólogos, biólogos, guardaparques, etc. Además, toda industria que busque instalarse en algún sector de la Reserva, está obligada a realizar sus propios programas de monitoreo. Cada empresa puede elegir su propio mecanismo para la concreción de estos monitoreos, pero siempre están acompañados por personal independiente, a fin de garantizar la objetividad de los estudios.

3.6 Policía minera

La Policía Minera es una entidad dependiente del Ministerio de Minería de San Juan que tiene por objeto el control de la actividad minera en la provincia. A su vez, la Policía Minera también reporta a la Dirección Nacional de Minería, sobre todo para la elaboración de estadísticas a nivel nacional.

Entre las varias funciones de la Policía Minera se encuentran las de controlar el acatamiento de la legislación ambiental minera, participar en los Programas de Medioambiente e inspeccionar las actividades mineras en cualquier momento que sea requerido por la autoridad minera o incluso la ley.

3.7 Vías de acceso a la reserva

Existen dos accesos al PNSG. Uno por San Juan, en la localidad de Rodeo (con previa autorización del Gobierno de la Provincia de San Juan y la Administración de Parques Nacionales de Rodeo). Y un segundo acceso es por la Provincia de La Rioja, llegando a Las Majaditas, en la Provincia de San Juan.

Camino San Juan – Rodeo:

1. Desde la ciudad de San Juan se aborda la Ruta Nacional 40 en sentido norte por aproximadamente 55 km.

2. Se aborda la Ruta Provincial 436 en dirección noroeste por aproximadamente 23 km.

3. Se aborda la Ruta Nacional 149 en dirección noroeste por aproximadamente 102 km.
4. Pasando la localidad de Las Flores se aborda la Ruta Nacional 150 en sentido noreste por aproximadamente 17 km.
5. Arribo a Rodeo, localidad cabecera del departamento Iglesia.
6. Una vez allí, encontramos el acceso al PNSG.

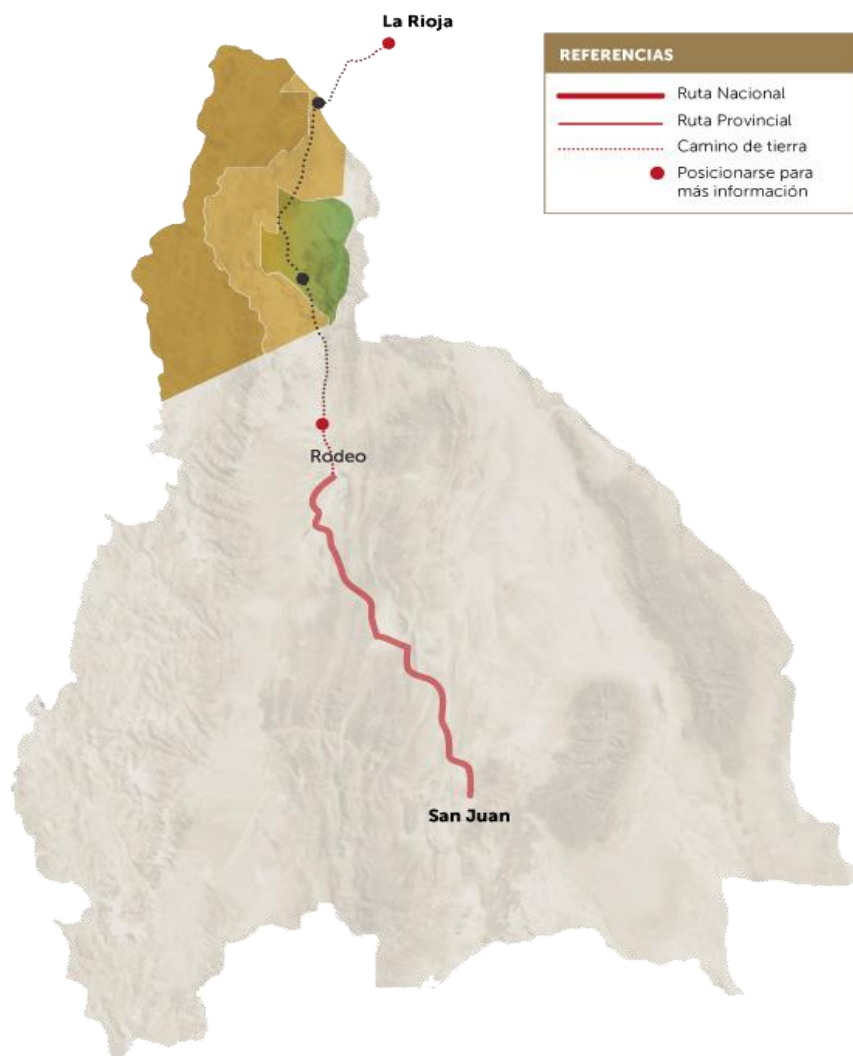


Figura 16 Ubicación geográfica Reserva San Guillermo. Fuente: Pagina Oficial San Guillermo

Una vez caracterizado el área de estudio desde la perspectiva territorial, normativa y ambiental, se presenta el trabajo de campo realizado en el Refugio La Brea. Este relevamiento permitió obtener información primaria que complementa la revisión documental y proporciona evidencia empírica para fundamentar el modelo desarrollado en el Capítulo V.

Trabajo de campo y diagnóstico técnico del refugio La Brea (Reserva de Biosfera San Guillermo)

Con el propósito de obtener información primaria sobre el área de estudio, se desarrolló un trabajo de campo en el Refugio La Brea, ubicado dentro de la Reserva de Biósfera San Guillermo, durante los días 23 y 24 de junio de 2026.

El relevamiento se llevó a cabo mediante la aplicación de técnicas de observación directa, entrevistas semiestructuradas al supervisor del campamento, registro fotográfico. Las variables analizadas comprendieron la accesibilidad, la infraestructura, el alojamiento, los servicios gastronómicos, la organización funcional, la gestión ambiental, la logística operativa, la actividad turística y las condiciones climáticas del área.

El trabajo permitió relevar de manera directa el funcionamiento del establecimiento, identificar las características de su infraestructura y comprender las estrategias de gestión implementadas para operar en un entorno de alta montaña. Asimismo, posibilitó contrastar la información obtenida mediante la revisión bibliográfica con la realidad observada en el territorio.

Los resultados obtenidos constituyen un insumo fundamental para el desarrollo de la propuesta presentada en esta investigación, ya que proporcionan evidencia empírica que sustenta los criterios adoptados para el diseño del modelo de unidad turístico-deportiva de alto rendimiento adaptado al contexto de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

3.7 Accesibilidad del área de estudio

Con el objetivo de documentar las condiciones de accesibilidad al área de estudio, se realizó el recorrido terrestre hasta el Refugio La Brea, registrando las principales características del trayecto, las vías de comunicación utilizadas y las condiciones generales de acceso al campamento.

El recorrido hacia el área de estudio se inició en la ciudad de San Juan, desde donde se emprendió viaje por la Ruta Nacional N.º 40 en dirección norte. Luego de recorrer aproximadamente 160 kilómetros, se tomó el desvío hacia el este por la Ruta Nacional N.º 150, vía que conduce hasta la localidad de Huaco, donde posteriormente se retoma la Ruta Nacional N.º 40. A partir de allí, el trayecto continúa hacia el norte hasta arribar a la localidad de Guandacol, ubicada en la provincia de La Rioja a aproximadamente 275km de la capital de San Juan, constituyendo este punto el último centro poblado antes de ingresar al camino de acceso al Refugio La Brea y a la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Desde Guandacol se inició el tramo final de acceso al Refugio La Brea mediante un camino de ripio de aproximadamente 167 kilómetros. Este trayecto atraviesa un ambiente cordillerano caracterizado por la presencia de numerosos cauces de agua, pendientes pronunciadas y sectores con distintas dificultades de circulación.

Durante el recorrido fue necesario atravesar varios ríos, situación que evidencia la necesidad de utilizar vehículos con tracción integral (4×4) para garantizar un desplazamiento seguro. Si bien el camino se encontraba en condiciones de transitabilidad durante la visita, las características del relieve y las condiciones climáticas hacen que el acceso dependa en gran medida de la época del año y del estado del terreno.

A medida que se avanza hacia el refugio, el camino asciende progresivamente hasta alcanzar aproximadamente los 3.900 metros sobre el nivel del mar. Esta altitud determina las condiciones climáticas predominantes, influye directamente sobre la fisiología de los visitantes y condiciona tanto la infraestructura como la logística necesaria para el funcionamiento del campamento.

3.8 Organización funcional del Refugio La Brea

Una vez arribado al refugio se realizó una entrevista con el supervisor del campamento, quien explicó detalladamente la organización de las instalaciones y el funcionamiento operativo del establecimiento.

El complejo se encuentra dividido en distintos sectores funcionales, cuya distribución responde a criterios de eficiencia operativa y diferenciación de usuarios.

El sector La Brea Este constituye el área destinada exclusivamente al alojamiento de turistas. Se encuentra emplazado en un sector protegido del terreno y dispone de habitaciones privadas, sanitarios individuales, cocina y comedor, ofreciendo mayores niveles de confort para los visitantes.

El sector La Brea Sur representa uno de los principales núcleos operativos del campamento. Está conformado por dos módulos habitacionales construidos mediante contenedores metálicos de aproximadamente doce metros de longitud, comunicados entre sí. Uno de ellos alberga las habitaciones y el otro concentra los servicios sanitarios.

Como complemento de esta infraestructura, el sector dispone de un gimnasio instalado dentro de un domo geodésico, un segundo domo destinado a actividades recreativas y distintos depósitos para el almacenamiento de agua potable, verduras y carnes. En las inmediaciones se ubican la cocina principal y dos comedores comunitarios que abastecen al conjunto del campamento.

El sector La Brea Centro constituye otra de las áreas destinadas al alojamiento dentro del complejo. Está conformado por cinco módulos habitacionales, cada

uno de ellos equipado con dos habitaciones, lo que permite ampliar la capacidad de hospedaje del campamento y distribuir de manera eficiente a los usuarios según las necesidades operativas.

Una de las principales características de este sector es que todos los módulos cuentan con sistemas de climatización mediante equipos de aire acondicionado, garantizando condiciones adecuadas de confort térmico frente a las variaciones de temperatura propias del ambiente de alta montaña. Esta infraestructura contribuye a mejorar la habitabilidad del establecimiento y evidencia la importancia otorgada al bienestar de las personas que permanecen en el refugio durante períodos prolongados.

La incorporación de módulos independientes climatizados también refleja una planificación funcional orientada a optimizar la capacidad de alojamiento, facilitar la gestión operativa y ofrecer espacios confortables adaptados a las exigencias del entorno cordillerano. Desde la perspectiva de la presente investigación, el refugio constituye un antecedente de interés para el diseño del modelo de unidad turístico-deportiva de alto rendimiento, al demostrar la viabilidad de implementar soluciones modulares que combinan eficiencia constructiva, confort y adaptación a las condiciones ambientales de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

El establecimiento también posee un sector denominado Hotel, destinado al alojamiento del personal permanente. Cuenta con seis habitaciones y una capacidad aproximada para trece personas.

Por su parte, La Brea Norte está integrada por diversos módulos habitacionales contruidos mediante contenedores adaptados para alojar al personal de las empresas que desarrollan actividades en la zona, incrementando la capacidad total del campamento.

Desde la perspectiva de la gestión hotelera y turística, la distribución funcional observada evidencia criterios de organización espacial orientados a optimizar la operación, segmentar los distintos perfiles de usuarios y garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad en un entorno de alta montaña. Estos principios constituyen una referencia relevante para el diseño funcional de la Unidad Turístico-Deportiva propuesta en la presente investigación, al demostrar la importancia de integrar alojamiento, servicios, logística y áreas de apoyo dentro de un modelo de gestión adaptado al territorio.

3.9 Infraestructura y condiciones de habitabilidad

Las construcciones presentes en el campamento han sido diseñadas para responder a las exigencias propias de un ambiente de alta montaña.

Durante el relevamiento se observó la utilización de contenedores adaptados, domos geodésicos y edificaciones permanentes, soluciones constructivas que permiten reducir los tiempos de montaje, facilitar el mantenimiento y mejorar la eficiencia operativa.

Uno de los aspectos más relevantes corresponde a los sistemas de climatización. Debido a las bajas temperaturas predominantes, el campamento emplea distintos mecanismos de calefacción, entre ellos salamandras, calefactores y equipos de aire acondicionado con función calor. La elección de cada sistema depende del uso específico de las instalaciones y de las necesidades particulares de cada sector.

Estas soluciones permiten garantizar condiciones adecuadas de habitabilidad para turistas y trabajadores durante todo el año.

3.10 Gestión ambiental

Uno de los aspectos más destacados del trabajo de campo fue la importancia otorgada a la conservación ambiental.

Al encontrarse emplazado dentro de una Reserva de Biósfera, el campamento implementa protocolos estrictos para la separación y clasificación de residuos, minimizando el impacto ambiental derivado de las actividades humanas.

En relación con el recurso hídrico, el agua utilizada para higiene y limpieza proviene de vegas alimentadas por deshielos y vertientes naturales. Sin embargo, debido a que esta agua no reúne las condiciones necesarias para el consumo humano, el abastecimiento para bebida y preparación de alimentos se realiza mediante agua potable embotellada.

Estas prácticas reflejan un modelo de gestión responsable de los recursos naturales y constituyen un antecedente relevante para el diseño de futuros emprendimientos turísticos dentro del área protegida.

3.11 Actividad turística

Además de su función logística, el Refugio La Brea constituye un punto de apoyo para el desarrollo del turismo de naturaleza en la Reserva de Biósfera San Guillermo.

El establecimiento recibe turistas que contratan programas organizados cuya permanencia promedio es de tres días. Durante su estadía realizan actividades como observación de fauna silvestre, trekking, ciclismo de montaña (MTB) y recorridos interpretativos por distintos sectores de la reserva.

La existencia de esta oferta demuestra que el área posee condiciones para recibir visitantes interesados en experiencias vinculadas al turismo activo y al contacto con ambientes naturales de alta montaña.

3.12 Patrimonio natural

Durante el recorrido fue posible observar diversas especies representativas de la fauna altoandina, entre ellas ñandúes, zorros, vicuñas y guanacos.

La presencia permanente de estas especies constituye uno de los principales recursos turísticos del área y evidencia el adecuado estado de conservación del ecosistema.

Asimismo, la circulación vehicular debe realizarse con extrema precaución, respetando velocidades reducidas y las normas establecidas para evitar impactos sobre la fauna silvestre.

3.13 Condiciones climáticas y operación

Las condiciones climáticas representan uno de los principales factores que condicionan el funcionamiento del campamento.

Durante el invierno, aproximadamente entre los meses de mayo y septiembre, son frecuentes las nevadas, los fuertes vientos y los temporales que dificultan o impiden la circulación por los caminos de acceso.

Fuera de este período las condiciones resultan generalmente favorables para el desarrollo de actividades turísticas y deportivas. Sin embargo, la presencia de vientos que pueden alcanzar velocidades cercanas a los 100 km/h obliga a mantener protocolos permanentes de seguridad y monitoreo meteorológico.

Otro aspecto relevante corresponde a la adaptación fisiológica de los visitantes. La altitud del refugio favorece la aparición del mal agudo de montaña, motivo por el cual el personal recomienda una adecuada hidratación y un período de aclimatación antes de realizar actividades físicas.

3.14 Análisis del trabajo de campo

El trabajo de campo realizado en el Refugio La Brea permitió validar en el territorio gran parte de la información obtenida durante la revisión bibliográfica y, al mismo tiempo, incorporar evidencia empírica indispensable para comprender las particularidades ambientales, operativas y turísticas de la Reserva de Biósfera San Guillermo. La observación directa del funcionamiento del campamento, complementada con las entrevistas efectuadas al supervisor del establecimiento, el registro fotográfico, posibilitó analizar las condiciones reales bajo las cuales se desarrollan actividades humanas en un ambiente de alta montaña.

Uno de los principales hallazgos del relevamiento corresponde a la organización funcional del campamento. La diferenciación espacial de los distintos sectores destinados al alojamiento de turistas, personal permanente y trabajadores de empresas evidencia una planificación orientada a optimizar la operación, facilitar la logística interna y responder a las necesidades específicas de cada perfil de usuario. Desde la perspectiva de la gestión hotelera y turística, esta organización constituye una referencia de especial interés para el diseño funcional de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR), al demostrar la importancia de estructurar adecuadamente los espacios destinados al

alojamiento, la gastronomía, el entrenamiento, el bienestar y los servicios de apoyo.

Las características constructivas observadas permitieron identificar soluciones especialmente adaptadas a las exigencias propias de un ambiente de montaña. La utilización de módulos habitacionales, contenedores adaptados y domos geodésicos demuestra la viabilidad de implementar infraestructuras de rápida instalación, bajo impacto ambiental y elevada capacidad de adaptación al territorio. Estos criterios fueron incorporados como uno de los principios rectores del modelo UTDAR, privilegiando soluciones constructivas compatibles con la conservación del paisaje y con las restricciones propias de una Reserva de Biósfera.

Otro aspecto de especial relevancia fue la gestión ambiental implementada en el campamento. Los protocolos de separación de residuos, el abastecimiento diferenciado de agua para consumo humano y para usos generales, así como el cumplimiento de las normativas ambientales vigentes, evidencian que es posible desarrollar actividades turísticas y operativas dentro de un área protegida sin comprometer sus objetivos de conservación. Esta experiencia reafirma la necesidad de incorporar la sostenibilidad ambiental como un eje transversal en la planificación y gestión de la propuesta desarrollada en esta investigación.

En relación con la actividad turística, el relevamiento permitió constatar que la Reserva de Biósfera San Guillermo ya recibe visitantes motivados por experiencias vinculadas al turismo de naturaleza, la observación de fauna silvestre, el trekking y el ciclismo de montaña (MTB). Aunque la oferta actual presenta un desarrollo limitado, su existencia demuestra que el territorio posee condiciones favorables para consolidar productos turísticos especializados. En este contexto, la propuesta de la UTDAR representa una oportunidad para complementar la oferta existente mediante una unidad especializada que integre entrenamiento en altura, hospitalidad, bienestar y servicios turísticos, contribuyendo a diversificar la oferta del destino.

Las condiciones climáticas y ambientales registradas durante el trabajo de campo permitieron comprender la incidencia que ejercen la altitud, las bajas temperaturas, los fuertes vientos y la estacionalidad sobre la operación de un establecimiento emplazado en alta montaña. Estas variables condicionan la infraestructura, la logística, la seguridad y la experiencia de los usuarios, aspectos que fueron considerados durante el diseño del modelo propuesto mediante la incorporación de criterios de adaptación ambiental, protocolos de aclimatación y planificación estacional de las actividades.

Un aspecto particularmente significativo del relevamiento fue la posibilidad de evaluar las implicancias que presenta la operación de un establecimiento localizado aproximadamente a 3.900 metros sobre el nivel del mar, altitud en la que se encuentra el Refugio La Brea. Si bien esta experiencia permitió

comprobar la factibilidad técnica de desarrollar infraestructura y servicios en condiciones extremas, también evidenció limitaciones asociadas a la fisiología de los usuarios, la complejidad logística y las condiciones climáticas propias de esa altura. En función de estas observaciones, la presente investigación propone que la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) se localice en un rango aproximado de 2.500 a 2.700 metros sobre el nivel del mar, altitud que mantiene los beneficios propios del entrenamiento en altura y, al mismo tiempo, ofrece mejores condiciones para la operación turística, la accesibilidad, la adaptación fisiológica de los deportistas y la prestación de servicios de hospitalidad.

En conjunto, el trabajo de campo permitió identificar un conjunto de criterios técnicos, operativos y turísticos que trascendieron la simple descripción del territorio para transformarse en insumos concretos para el desarrollo de la propuesta. La organización funcional de los espacios, la infraestructura modular, los criterios de sostenibilidad, la gestión de servicios, la logística operativa y las condiciones ambientales observadas constituyeron la base empírica sobre la cual se estructuró el modelo de Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura desarrollado en el Capítulo V.

En consecuencia, el relevamiento efectuado no solo permitió caracterizar el área de estudio, sino también fundamentar las principales decisiones de planificación incorporadas al modelo propuesto, fortaleciendo la coherencia metodológica de la investigación y garantizando que la propuesta responda a las condiciones reales del territorio donde se pretende desarrollar.

3.15 Conclusiones

El trabajo de campo permitió obtener un conocimiento integral de las condiciones reales del área de estudio y comprender las particularidades que implica desarrollar actividades turísticas y deportivas en un ambiente de alta montaña.

Las observaciones realizadas evidencian que la Reserva de Biósfera San Guillermo posee atributos naturales, paisajísticos y territoriales de gran valor, así como una infraestructura operativa que demuestra la viabilidad de desarrollar emprendimientos compatibles con los principios de conservación ambiental.

En consecuencia, el relevamiento efectuado constituye un insumo fundamental para el desarrollo del modelo de unidad turístico-deportiva de alto rendimiento propuesto en esta investigación, permitiendo fundamentar las decisiones de diseño a partir de evidencia obtenida directamente en el territorio y fortaleciendo el sustento técnico y académico de la propuesta final.

REGISTRO FOTOGRÁFICO

El siguiente registro fotográfico documenta el trabajo de campo realizado en el Refugio La Brea y su entorno, dentro de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Las imágenes se presentan organizadas temáticamente para respaldar las observaciones desarrolladas en el Capítulo III. Todas las fotografías corresponden a elaboración propia.

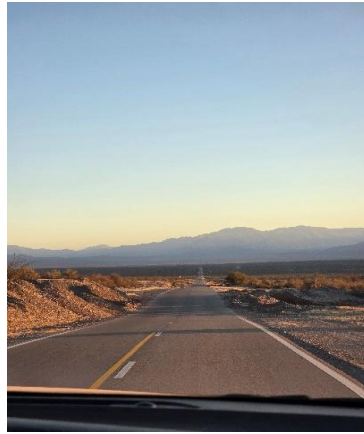


Figura 17 Ruta hacia Guandacol (La Rioja). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 18 ingreso al camino de tierra, garita Vicuña. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 19 Camino al refugio La Brea. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)

PATRIMONIO NATURAL



Figura 20 Avistamiento de Ñandúes. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 21 Avistamiento de Zorros. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)

RECORRIDO HACIA REFUGIO LA BREA



Figura 22 Vega de agua congelada. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 23 Unión camino Guandacol (La Rioja) y Rodeo (San Juan). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 24 Cruce del Río Blanco (sector La Majadita), Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)

INGRESO RESERVA SAN GUILLERMO



Figura 25 Cartel ingreso Reserva San Guillermo (La majadita). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)

INFRAESTRUCTURA GENERAL REFUGIO LA BREA



Figura 26 Vista Refugio La Brea desde el Ingreso. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 27 Sector de generadores. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 28 Sector La Brea Sur. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 29 Sector La Brea Este (Alojamiento Turístico). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 30 Sector Gym(vista externa). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 31 Gym (Vista interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 32 Sector recreacion (Vista externa). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 33 Sector recreación (Vista Interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 34 Sector recreación (Vista Interna). Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 35 Sector La Brea Centro. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 36 Sector Almacenes. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 37 Hotel La Brea. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)



Figura 38 Hotel + Sector La Brea norte. Fuente: Elaboración propia a partir del trabajo de campo (2026)

CAPÍTULO IV – Diagnóstico estratégico para el diseño de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura

4.1 Introducción

El presente capítulo responde al cuarto objetivo específico de la investigación, orientado a evaluar el potencial turístico y territorial de la Reserva de Biósfera San Guillermo mediante un diagnóstico estratégico que integre los resultados del trabajo de campo, el análisis de la demanda potencial y la evaluación de las condiciones internas y externas del área de estudio.

Con este propósito, se analizan los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a deportistas vinculados principalmente a las disciplinas de Mountain Bike (MTB), trail running y trekking, con el objetivo de conocer sus características sociodemográficas, hábitos deportivos, percepción sobre el entrenamiento en altura, interés por la propuesta, servicios demandados y disposición a viajar y permanecer en un centro especializado. La interpretación de esta información permite identificar las necesidades, expectativas y preferencias del público objetivo al que se orienta la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR).

Complementariamente, se desarrolla un análisis FODA que integra la información obtenida durante el trabajo de campo realizado en la Reserva de Biósfera San Guillermo, la revisión bibliográfica y los resultados de la encuesta, con el fin de identificar las principales fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que condicionan el desarrollo de una propuesta turístico-deportiva en el territorio. Este diagnóstico constituye una herramienta de planificación estratégica que permite evaluar la viabilidad conceptual de la iniciativa y fundamentar las decisiones adoptadas en el diseño del modelo propuesto.

En conjunto, el análisis desarrollado en este capítulo proporciona una base empírica y estratégica para justificar la creación de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura adaptada al contexto de la Reserva de Biósfera San Guillermo. Los resultados obtenidos permiten establecer un vínculo entre la demanda potencial identificada, las condiciones del territorio y las oportunidades de desarrollo turístico, constituyendo el fundamento para la propuesta presentada en el capítulo siguiente.

4.2 Análisis de la demanda potencial

Con el propósito de evaluar la aceptación y las características de la demanda potencial para una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR), se aplicó una encuesta estructurada dirigida a deportistas vinculados principalmente a disciplinas desarrolladas en ambientes naturales y de montaña. El instrumento permitió relevar información sobre las características sociodemográficas de los participantes, sus hábitos deportivos, la percepción acerca del entrenamiento en altura, el interés por la propuesta, los servicios

considerados prioritarios y la disposición a viajar, permanecer y realizar una inversión económica para acceder a una experiencia de estas características.

En total se obtuvieron 70 respuestas válidas, constituyendo una muestra integrada mayoritariamente por deportistas con un perfil compatible con el público objetivo definido para esta investigación. Los resultados obtenidos permiten identificar tendencias relevantes respecto de las preferencias y expectativas de potenciales usuarios, aportando información útil para orientar el diseño funcional y la planificación de la propuesta.

A efectos de facilitar su interpretación, el análisis se organiza en distintos bloques temáticos. En primer lugar, se caracteriza el perfil sociodemográfico y deportivo de los encuestados; posteriormente se examinan sus hábitos de entrenamiento y participación competitiva; luego se analiza la percepción sobre el entrenamiento en altura y el interés por la creación de un centro especializado en la Reserva de Biósfera San Guillermo. Finalmente, se evalúan los servicios considerados prioritarios, el comportamiento esperado durante la estadía, la valoración del destino y la disposición económica de los potenciales usuarios, integrando estos resultados como base para el diagnóstico estratégico desarrollado en los apartados siguientes.

4.2.1 Perfil sociodemográfico y deportivo de los encuestados

Con el fin de identificar las características generales de la demanda potencial, se analizaron las variables relacionadas con la edad, el lugar de residencia habitual y la disciplina deportiva practicada por los participantes. Estas variables permiten establecer el perfil del público objetivo y evaluar el grado de correspondencia entre la muestra relevada y los usuarios previstos para la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura.

Los resultados muestran que la mayor parte de los encuestados corresponde a una población joven y adulta. El grupo comprendido entre 18 y 25 años representa el 41,4 % de la muestra, seguido por el segmento de 26 a 35 años, con 35,7 %. En conjunto, ambos grupos concentran más de tres cuartas partes de las respuestas, evidenciando que el interés por este tipo de propuestas se encuentra principalmente asociado a personas en edades de mayor participación deportiva y con capacidad para realizar actividades de exigencia física.

Respecto del lugar de residencia, la encuesta presenta una marcada representación de participantes provenientes de la provincia de San Juan (81,2 %), seguida por Mendoza, San Luis y Córdoba. Este resultado resulta coherente con el alcance territorial de la investigación y permite identificar al mercado regional como el principal segmento potencial para una primera etapa de desarrollo de la propuesta. Al mismo tiempo, la presencia de deportistas de provincias vecinas evidencia un interés que trasciende el ámbito local y sugiere posibilidades de captar visitantes de otras regiones del país.

En relación con la disciplina deportiva practicada, el Mountain Bike (41,4 %) constituye la actividad predominante, seguido por el trail running (32,9 %) y el trekking o montañismo (11,4 %). La relevancia de estos resultados radica en que coinciden con las disciplinas definidas como eje de la propuesta de la UTDAR. En consecuencia, la encuesta fue aplicada sobre un público objetivo pertinente, conformado por deportistas cuyas necesidades, expectativas y modalidades de práctica guardan una relación directa con el modelo turístico-deportivo planteado en esta investigación.

Desde la perspectiva de la Hotelería y el Turismo, el perfil obtenido permite identificar un segmento de mercado caracterizado por una alta afinidad hacia actividades desarrolladas en ambientes naturales, con interés por experiencias que integren deporte, naturaleza y bienestar. Este tipo de usuario demanda infraestructuras especializadas, servicios de apoyo al entrenamiento y propuestas de alojamiento adaptadas a estancias de corta y mediana duración, características que se encuentran contempladas en el diseño conceptual de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura.

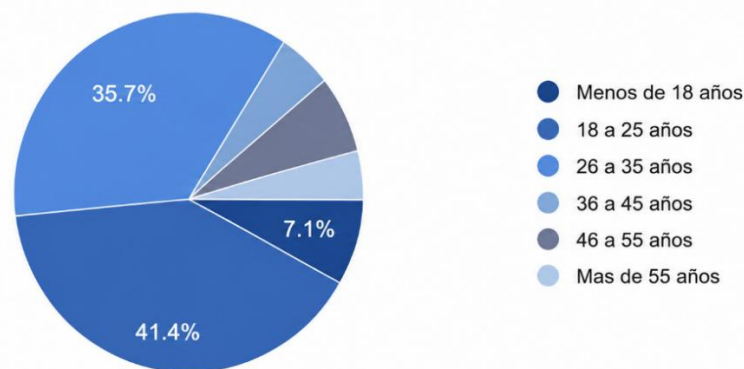


Gráfico 1. Edad de los encuestados. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

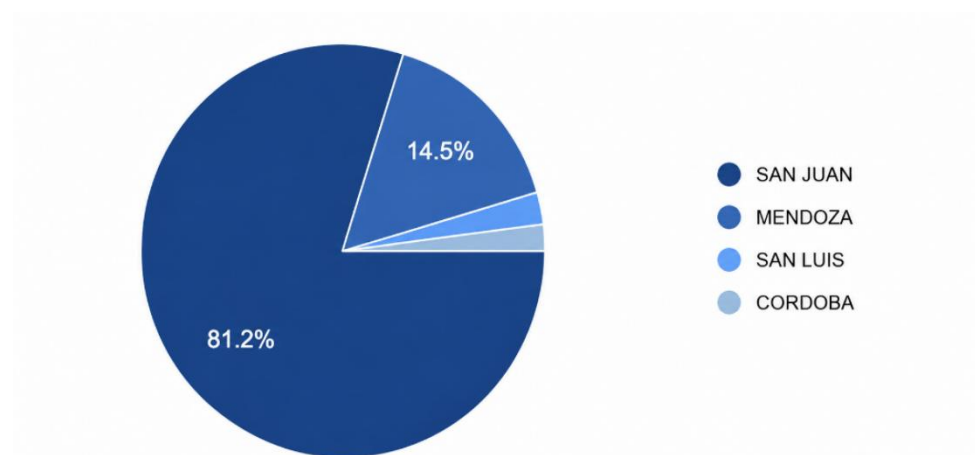


Grafico 2. Lugar de residencia habitual Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

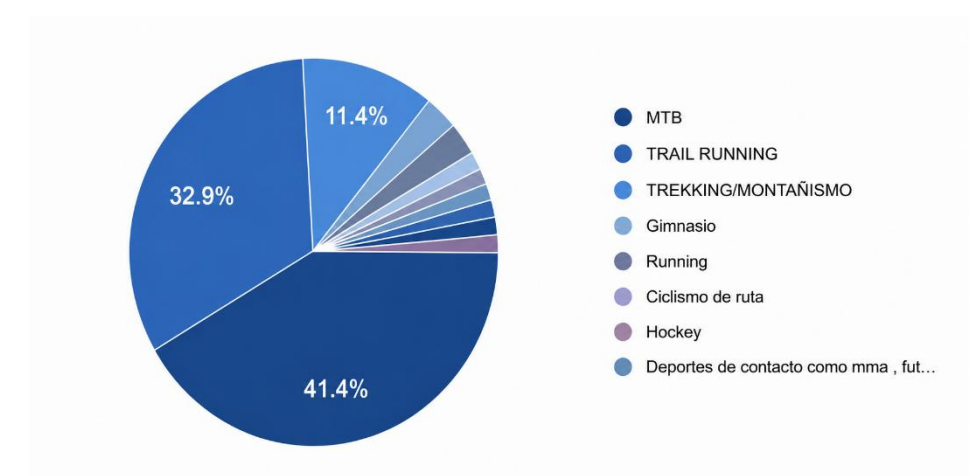


Grafico 3. Que deporte que practica principalmente. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

4.3 Hábitos deportivos y experiencia en entrenamiento en altura

Con el propósito de profundizar la caracterización de la demanda potencial, se analizaron los hábitos de entrenamiento, la participación en competencias y la experiencia previa en entrenamiento en altura de los encuestados. Estas variables permiten comprender el nivel de compromiso deportivo del público objetivo y su afinidad con una propuesta orientada al entrenamiento de alto rendimiento en la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Los resultados muestran que la mayoría de los participantes mantiene una práctica deportiva frecuente. El 60 % entrena entre tres y cuatro veces por semana y el 21,4 % lo hace cinco o más veces, evidenciando que más del 80 % posee hábitos de entrenamiento sistemáticos. Asimismo, el 47,1 % participa frecuentemente en competencias y un 32,9

% lo hace de manera ocasional, lo que refleja un marcado perfil competitivo y una predisposición a realizar desplazamientos vinculados con la actividad deportiva.

En cuanto al nivel de las competencias, predominan los eventos provinciales (87,7 %) y nacionales (52,6 %), aunque también se registra participación en competencias regionales e internacionales. Estos resultados indican que los encuestados poseen experiencia en circuitos competitivos y constituyen un segmento con potencial para demandar servicios especializados de entrenamiento y alojamiento.

Respecto al entrenamiento en altura, el 90 % de los participantes considera que esta modalidad tiene una importancia alta o muy alta para mejorar el rendimiento deportivo. Sin embargo, el 51,4 % manifestó no haber realizado nunca este tipo de entrenamiento, lo que evidencia la existencia de una demanda potencial que reconoce sus beneficios, pero que aún no dispone de oportunidades suficientes para acceder a este tipo de experiencias.

En conjunto, los resultados permiten identificar un segmento conformado por deportistas con hábitos de entrenamiento consolidados, participación competitiva y una valoración positiva del entrenamiento en altura. Desde la perspectiva de la Hotelería y el Turismo, este perfil representa una demanda potencial favorable para el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura, al combinar el interés por la mejora del rendimiento deportivo con la búsqueda de experiencias en entornos naturales de montaña.

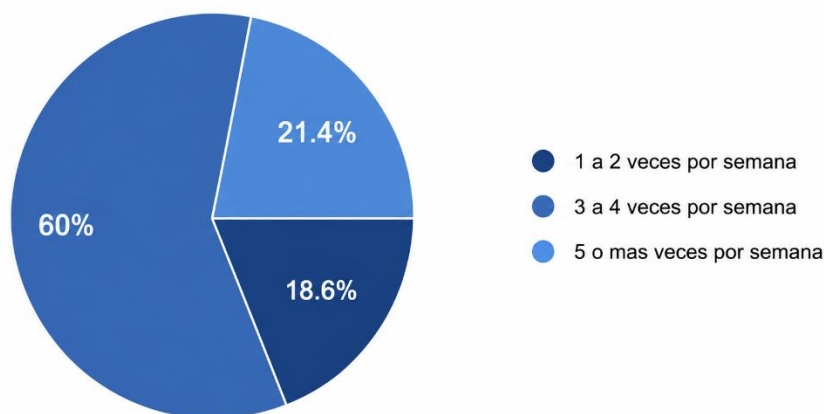


Gráfico 4: Frecuencia de entrenamiento. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

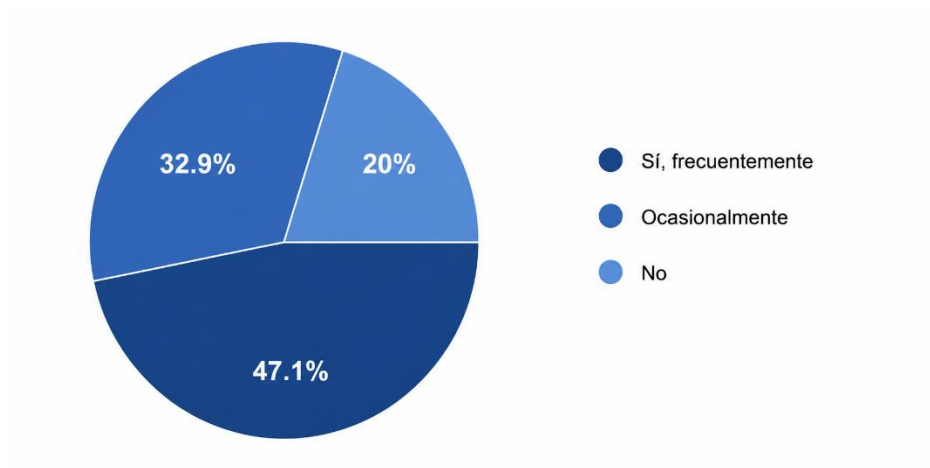


Grafico 5: Participación en competencias. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

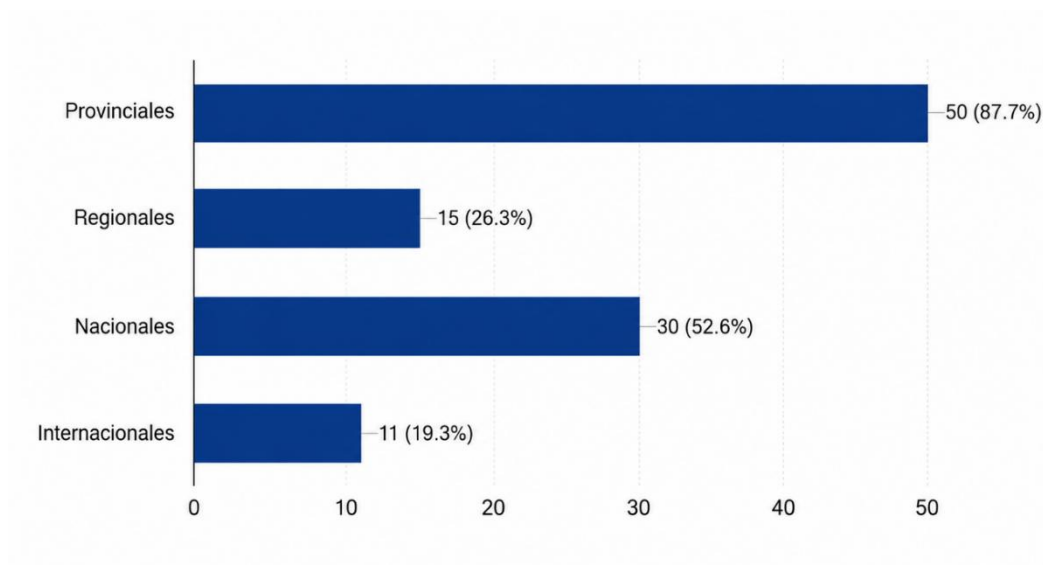


Grafico 6: Tipo de competencias. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=57)

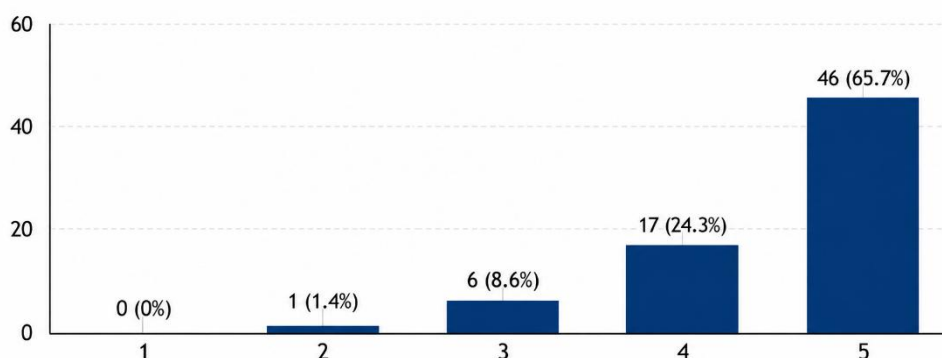


Grafico 7: Importancia del entrenamiento en altura. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

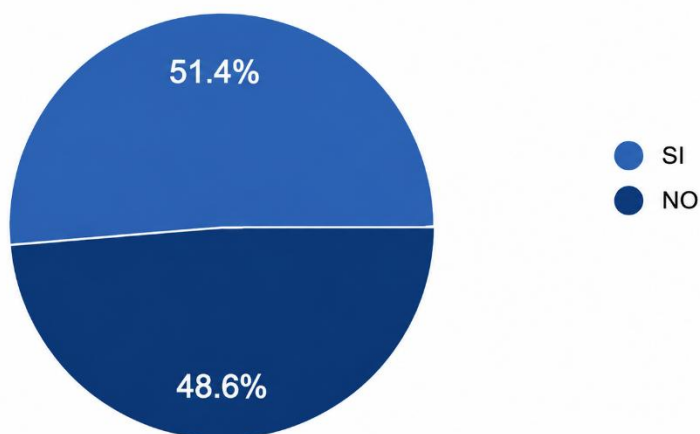


Grafico 8: Participacion en entrenamiento en altura. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

4.4 Evaluación de la demanda potencial para la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura

La aceptación de la propuesta constituye un indicador clave para evaluar la viabilidad de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR). En este sentido, los resultados de la encuesta evidencian una marcada predisposición de los participantes hacia el desarrollo de un centro especializado en la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Al consultar sobre la posibilidad de viajar a San Guillermo para entrenar en un centro de estas características, el 60 % de los encuestados respondió afirmativamente, mientras que el 35,7 % manifestó que posiblemente lo haría. En conjunto, el 95,7 % expresó una

actitud favorable hacia la propuesta, reflejando un elevado nivel de aceptación y una demanda potencial interesada en este tipo de producto turístico-deportivo.

En cuanto al tiempo de permanencia, predominan las estadías de una semana (37,1 %) y de fin de semana (32,9 %), seguidas por estancias de dos semanas (22,9 %). Estos resultados evidencian una preferencia por programas de entrenamiento de corta y mediana duración, aspecto que resulta compatible con la planificación de paquetes turísticos especializados.

Respecto a los servicios considerados prioritarios, los participantes otorgaron mayor importancia a la disponibilidad de senderos y circuitos (82,9 %), gimnasio (77,1 %) y laboratorio deportivo y evaluación física (74,3 %). Asimismo, los servicios de fisioterapia y recuperación también fueron ampliamente valorados, lo que demuestra que la demanda prioriza una oferta integral que combine entrenamiento, evaluación y recuperación física.

La incorporación de servicios de bienestar representa otro aspecto de interés para los potenciales usuarios. El 70 % manifestó que complementaría el entrenamiento con prestaciones orientadas al wellness, mientras que un 27,1 % respondió que posiblemente las utilizaría. Este resultado refleja una creciente valoración de experiencias que integren rendimiento deportivo, recuperación y bienestar, fortaleciendo la incorporación de este componente dentro de la propuesta de la UTDAR.

En relación con los atributos del destino, los encuestados destacaron principalmente la naturaleza y el paisaje (71,4 %), seguidos por la altitud para el entrenamiento (58,6 %) y las actividades de aventura y turismo outdoor (41,4 %). Estos resultados ponen de manifiesto que el atractivo del proyecto no depende exclusivamente de la infraestructura deportiva, sino también de las condiciones ambientales y paisajísticas que ofrece la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Por otra parte, la percepción sobre el potencial turístico-deportivo de la provincia resulta ampliamente positiva. El 57,1 % de los participantes manifestó estar muy de acuerdo y el 35,7 % de acuerdo con la afirmación de que San Juan posee las condiciones necesarias para consolidarse como un destino de turismo deportivo y entrenamiento en altura. Esta valoración refuerza las posibilidades de posicionamiento de la provincia dentro de este segmento especializado.

En cuanto a las principales dificultades para visitar un centro de estas características, los encuestados identificaron como principales condicionantes la distancia (54,3 %) y los costos (52,9 %), seguidos por la falta de información (37,1 %). Estos resultados indican que las principales barreras no se relacionan con el interés por la propuesta, sino con aspectos vinculados a la accesibilidad, la comunicación y la planificación comercial del destino.

Finalmente, respecto a la disposición de pago por un programa de siete días que incluya alojamiento, pensión completa, acceso al gimnasio, laboratorio deportivo y servicios de recuperación, la opción más seleccionada fue un valor entre USD 500 y USD 700 (48,6 %). Este dato constituye una referencia relevante para futuras evaluaciones económicas y para el diseño de productos turísticos acordes con las expectativas del mercado.

En síntesis, los resultados obtenidos permiten identificar una demanda potencial con una elevada predisposición a utilizar una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura, valorando especialmente la integración entre infraestructura deportiva, servicios especializados, bienestar y un entorno natural de calidad. Estas evidencias respaldan la viabilidad de la propuesta y ponen de manifiesto el potencial de la Reserva de Biósfera San Guillermo para consolidarse como un destino orientado al turismo deportivo y al entrenamiento en altura.

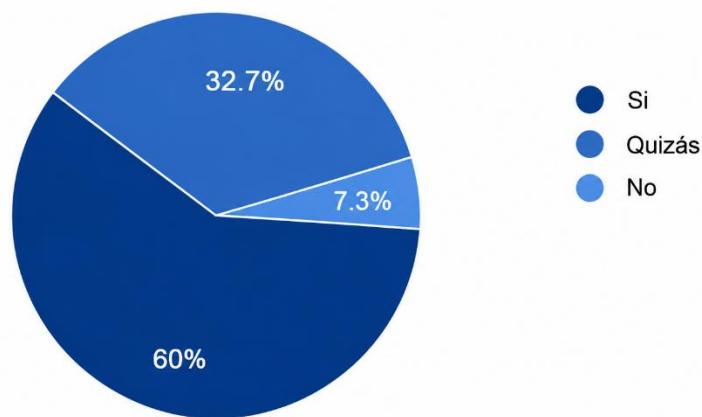


Gráfico 9: Deseo de viajar a San Guillermo. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

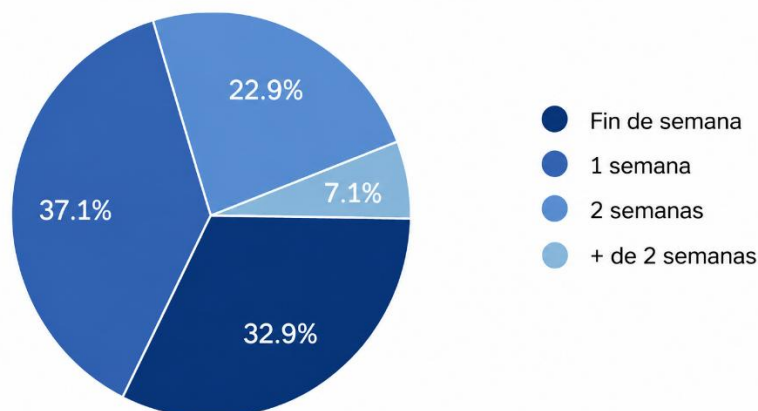


Gráfico 10: Tiempo de permanencia. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

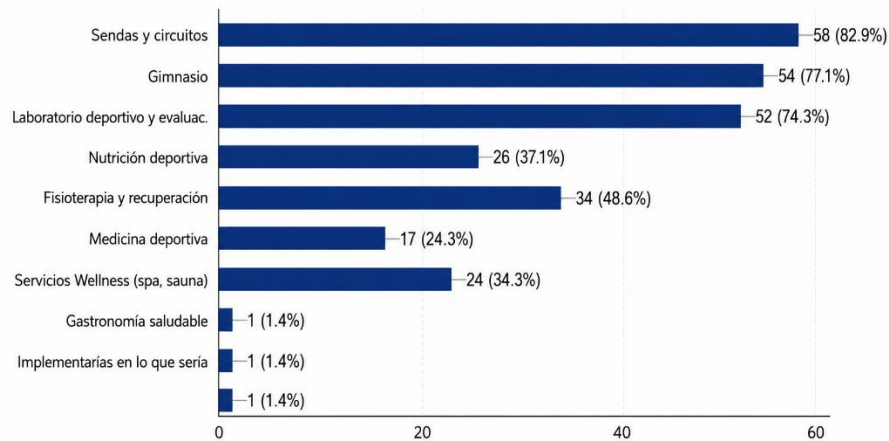


Grafico 11: Servicios importantes. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

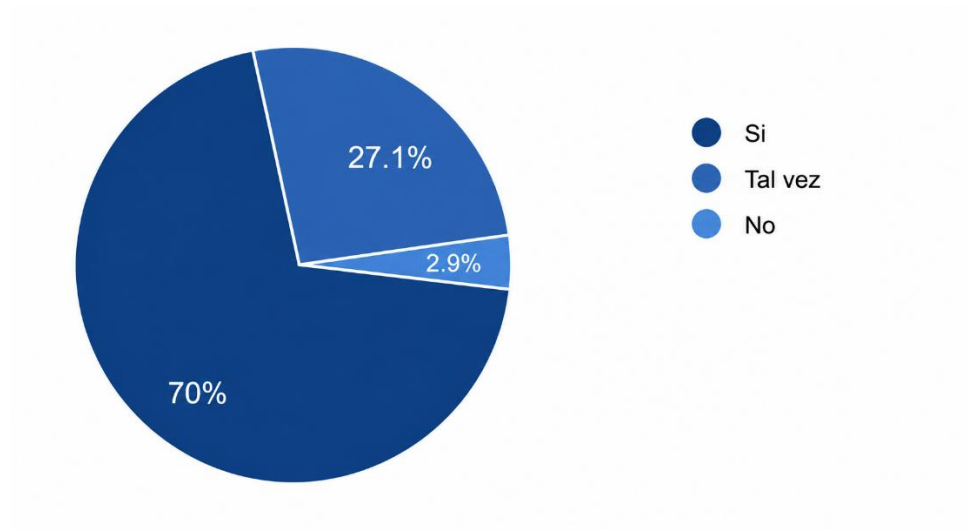


**Grafico 12: Complemento del entrenamiento con servicios wellness
Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)**

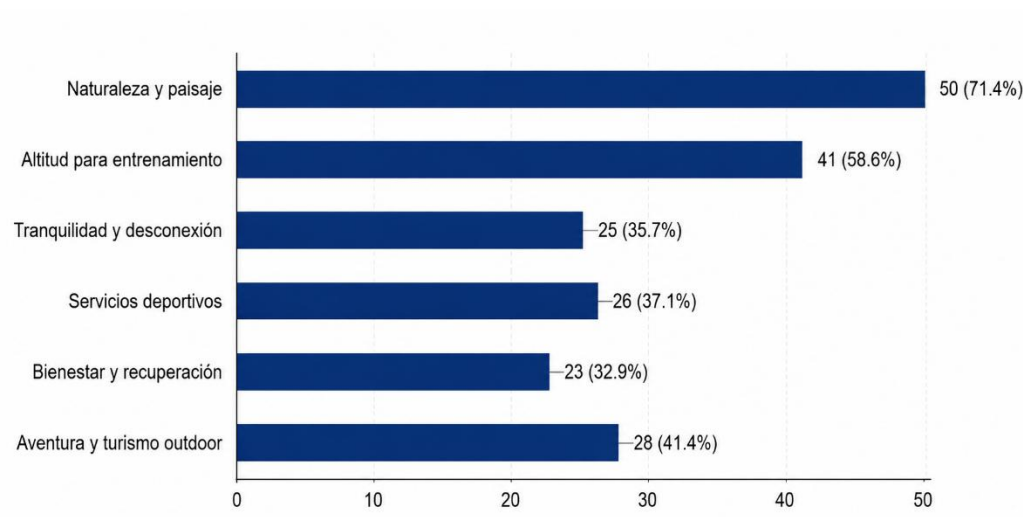


Grafico 13: Aspectos mas valorados del destino. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

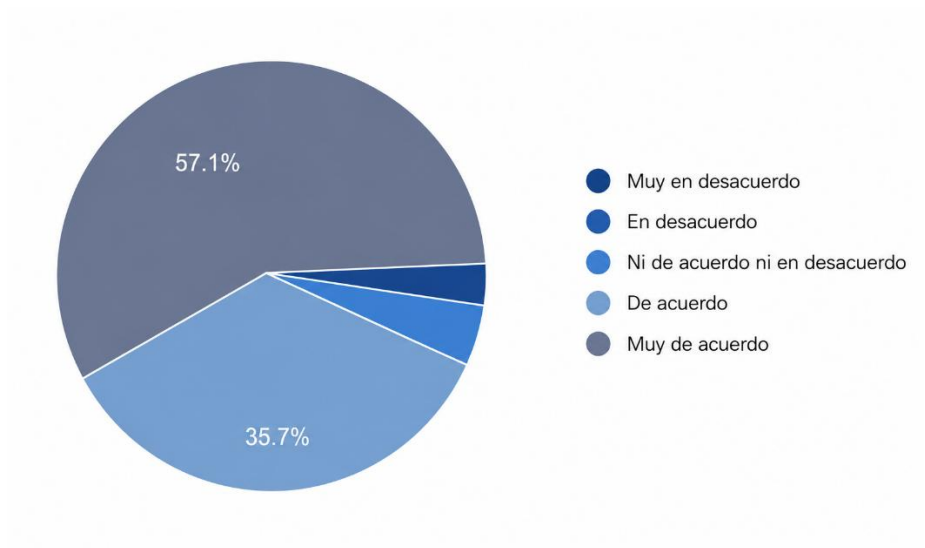


Grafico 14: Potencial de San Juan. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

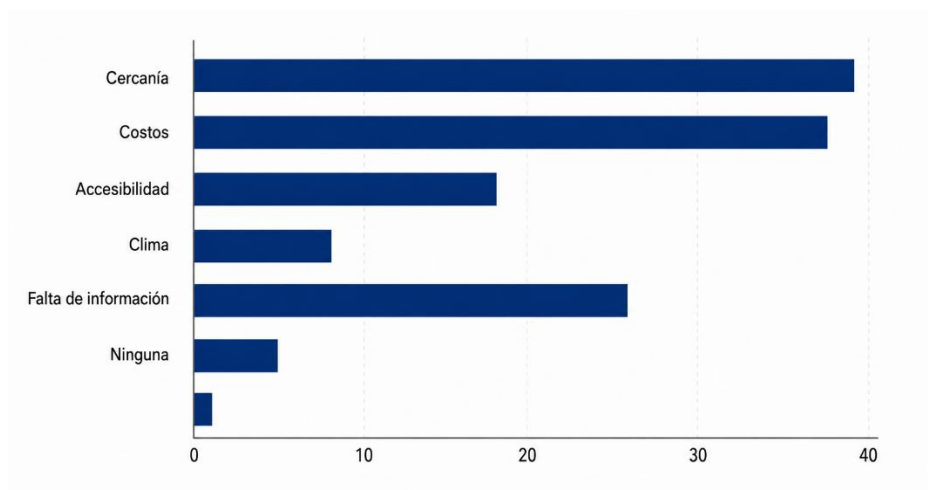


Grafico 15: Principal dificultad de visita. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

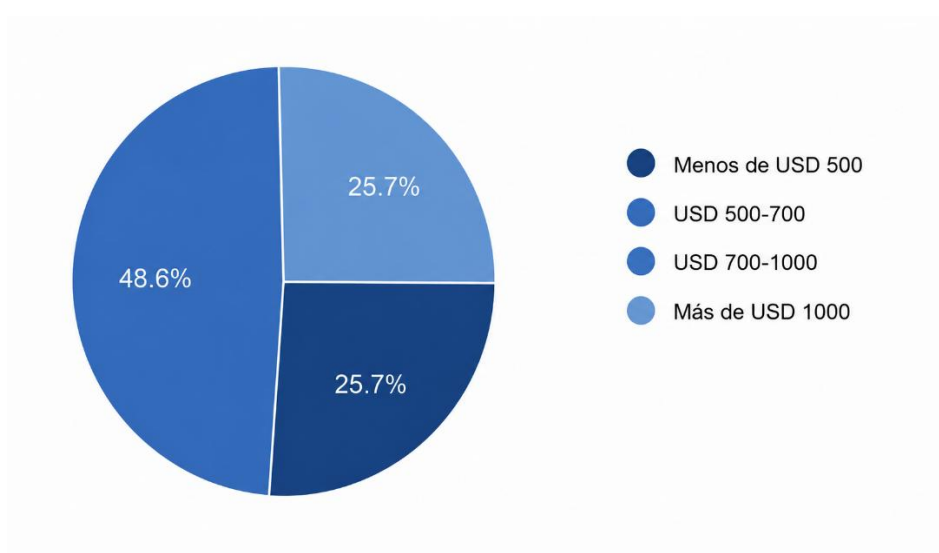


Grafico 16: Disposición de pago por la experiencia. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas (n=70)

4.5 Síntesis de la demanda potencial

El análisis de los resultados obtenidos mediante la encuesta permite identificar una demanda potencial con características compatibles con el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) en la Reserva de Biósfera San Guillermo.

En primer lugar, se observa que el público objetivo está conformado mayoritariamente por deportistas jóvenes y adultos que practican de manera habitual disciplinas como mountain bike, trail running y trekking, manteniendo una frecuencia de entrenamiento elevada y una participación activa en competencias. Este perfil evidencia un segmento comprometido con la mejora de su rendimiento deportivo y con interés en acceder a espacios especializados para su preparación.

Asimismo, los resultados demuestran una valoración ampliamente positiva del entrenamiento en altura y una elevada predisposición a viajar a San Guillermo para utilizar un centro de estas características. La preferencia por estadías de corta y mediana duración, junto con la importancia otorgada a servicios como senderos, gimnasio, laboratorio deportivo, recuperación física y bienestar, permite definir los principales componentes que debería integrar la propuesta para responder a las expectativas del mercado.

Por otra parte, los participantes destacaron los recursos naturales, el paisaje y la altitud como atributos diferenciales del destino, reconociendo además el potencial de la provincia de San Juan para consolidarse como un referente en turismo deportivo y entrenamiento en altura. Si bien se identificaron barreras relacionadas principalmente con la distancia, los costos y la falta de información, estas representan aspectos de gestión y comercialización que pueden abordarse mediante estrategias de planificación y promoción turística.

En consecuencia, los resultados obtenidos permiten concluir que existe una demanda potencial favorable para el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura, respaldando la pertinencia de la propuesta planteada en esta investigación. Esta información constituye un insumo fundamental para el diagnóstico estratégico que se desarrolla a continuación y para la formulación del modelo presentado en el capítulo siguiente.

4.6 Diagnóstico estratégico del área de estudio mediante el análisis FODA

Con el propósito de evaluar las condiciones del área de estudio para el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR), se realizó un diagnóstico estratégico mediante la herramienta FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas). Este instrumento permite analizar, de manera integral, los factores internos y externos que pueden influir en la viabilidad de la propuesta, constituyendo una herramienta ampliamente utilizada en los procesos de planificación y gestión turística.

El análisis se elaboró a partir de la información obtenida durante el trabajo de campo realizado en la Reserva de Biósfera San Guillermo, los resultados de la encuesta aplicada a potenciales usuarios, la revisión bibliográfica y el estudio de las características territoriales, ambientales y turísticas del área. La integración de estas fuentes permitió construir un diagnóstico que no solo identifica las

condiciones actuales del territorio, sino que también orienta la formulación de una propuesta adaptada a sus particularidades.

En este contexto, las fortalezas y debilidades representan factores internos vinculados a las características propias del territorio y de la propuesta, mientras que las oportunidades y amenazas corresponden a factores externos que pueden favorecer o dificultar su desarrollo. La interpretación conjunta de estos elementos permite reconocer las ventajas competitivas de San Guillermo, identificar las principales limitaciones y establecer lineamientos estratégicos para el diseño de la UTDAR.

Tabla 4.1 Matriz FODA

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
F1. Condiciones naturales y altitudinales óptimas para el entrenamiento de MTB, Trail Running y Trekking.	O1. Crecimiento del turismo deportivo, de naturaleza y bienestar.
F2. Alto valor paisajístico y ambiental de la Reserva de Biosfera San Guillermo.	O2. Incremento del interés por el entrenamiento en altura como herramienta de preparación deportiva.
F3. Existencia de una demanda potencial favorable, evidenciada por los resultados de la encuesta.	O3. Posibilidad de posicionar a San Juan como destino de turismo deportivo de montaña.
F4. Posibilidad de integrar alojamiento, gastronomía, entrenamiento y recuperación en un único producto turístico.	O4. Generación de alianzas entre organismos públicos, instituciones deportivas y sector turístico.
F5. Modelo modular adaptado al entorno y orientado a minimizar el impacto ambiental.	O5. Diversificación de la oferta turística provincial mediante un producto innovador y especializado.
DEBILIDADES	AMENAZAS
D1. Accesibilidad compleja y grandes distancias hasta el área.	A1. Condiciones climáticas externas y estacionalidad.
D2. Escasa infraestructura turística y de servicios especializados en el entorno inmediato.	A2. Restricciones ambientales propias de un área natural protegida.
D3. Elevados requerimientos logísticos y operativos.	A3. Competencia con centros de entrenamiento en altura ya consolidados.
D4. Necesidad de personal altamente especializado para la operación de la UTDAR	A4. Incremento de los costos operativos y de transporte.
D5. Bajo posicionamiento actual de San Guillermo como destino turístico deportivo	A5. Riesgos asociados a la altura y a la coordinación entre múltiples actores institucionales.

Fuente: Elaboración propia

4.6.1 Interpretación del diagnóstico estratégico

El análisis FODA evidencia que la Reserva de Biósfera San Guillermo reúne condiciones favorables para el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura. Las principales fortalezas del territorio se relacionan con sus condiciones naturales y altitudinales, el alto valor paisajístico y ambiental, y la posibilidad de integrar alojamiento, entrenamiento, gastronomía y bienestar en una propuesta turística especializada.

Asimismo, el diagnóstico identifica oportunidades derivadas del crecimiento del turismo deportivo y de naturaleza, del creciente interés por el entrenamiento en altura y de la predisposición manifestada por los potenciales usuarios para visitar un centro de estas características. Estos factores permiten considerar a San

Guillermo como un destino con posibilidades de diversificar la oferta turística de la provincia mediante un producto innovador.

No obstante, también se reconocen desafíos vinculados con la accesibilidad, la limitada infraestructura existente y los requerimientos logísticos propios de un entorno de montaña. A ello se suman amenazas relacionadas con las condiciones climáticas, las restricciones ambientales y la competencia de otros destinos especializados, aspectos que deberán ser considerados durante la planificación y gestión de la propuesta.

En conjunto, el diagnóstico estratégico permite concluir que las fortalezas y oportunidades identificadas superan las limitaciones existentes, respaldando la viabilidad de una UTDAR adaptada al contexto de San Guillermo. En consecuencia, los resultados obtenidos constituyen el fundamento para el diseño del modelo que se desarrolla en el capítulo siguiente.

4.7 Conclusiones del capítulo

El análisis desarrollado en este capítulo permitió evaluar la demanda potencial y las condiciones territoriales para el desarrollo de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) en la Reserva de Biósfera San Guillermo. Los resultados de la encuesta evidencian una predisposición favorable de los potenciales usuarios hacia este tipo de propuesta, mientras que el diagnóstico estratégico permitió identificar fortalezas y oportunidades que respaldan su desarrollo.

Asimismo, el análisis realizado demuestra que San Guillermo posee atributos diferenciales, como sus condiciones naturales y altitudinales, el valor paisajístico y el potencial para integrar deporte, naturaleza y hospitalidad en un producto turístico especializado. No obstante, aspectos como la accesibilidad, la infraestructura disponible y las condiciones ambientales del área protegida deberán ser considerados durante la planificación y gestión de la propuesta.

En consecuencia, los resultados obtenidos en este capítulo constituyen el fundamento para el diseño del modelo de Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura que se presenta en el capítulo siguiente, el cual busca responder a las necesidades identificadas y contribuir a la diversificación de la oferta turística de la provincia de San Juan mediante un enfoque sostenible y adaptado a las características del territorio.

CAPITULO V - PROPUESTA DE UNA UNIDAD TURÍSTICO-DEPORTIVA DE ALTO RENDIMIENTO EN ALTURA ADAPTADA AL CONTEXTO DE SAN GUILLERMO

5.1 Presentación de la propuesta

El presente capítulo desarrolla la propuesta de una Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR), formulada como resultado del proceso de investigación y en respuesta al objetivo general del estudio. Su diseño se sustenta en el diagnóstico territorial, la revisión bibliográfica y de antecedentes, el trabajo de campo realizado en San Guillermo y el análisis de la demanda potencial.

La propuesta parte del reconocimiento de las condiciones naturales, paisajísticas y altitudinales del área de estudio como recursos capaces de sustentar un producto turístico especializado. En este sentido, la UTDAR no se concibe únicamente como una infraestructura para el entrenamiento deportivo, sino como una unidad integral que articula alojamiento, gastronomía, preparación física, bienestar, recuperación y conservación ambiental.

El modelo se orienta específicamente a la práctica de Mountain Bike (MTB), trail running y trekking, disciplinas compatibles con las características territoriales del área y con una modalidad de desarrollo de escala controlada. Esta especialización permite definir una oferta diferenciada, dirigida a deportistas y visitantes interesados en experiencias vinculadas con el entrenamiento en altura, la naturaleza y el bienestar.

Desde la perspectiva de la planificación turística, la UTDAR representa una alternativa para diversificar la oferta de la provincia de San Juan, fortalecer el posicionamiento del departamento Iglesia y promover el aprovechamiento responsable de los recursos del territorio.

A continuación, se desarrollan los fundamentos, componentes, organización funcional, lineamientos de gestión, productos turísticos, mecanismos de gobernanza, impactos esperados e indicadores de evaluación que estructuran la propuesta.

5.2 Fundamentación de la propuesta

La propuesta de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) se fundamenta en los resultados obtenidos a lo largo de la presente investigación, los cuales evidencian la existencia de condiciones territoriales favorables y de una demanda potencial interesada en un producto turístico orientado al entrenamiento en altura. En este sentido, el modelo constituye una respuesta al objetivo general de la tesis y una alternativa para el aprovechamiento turístico sostenible de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

A diferencia de los centros tradicionales de alto rendimiento, cuya finalidad principal es optimizar el desempeño deportivo, la UTDAR adopta un enfoque integral que incorpora componentes propios de la actividad turística y hotelera. De esta manera, el entrenamiento se complementa con servicios de alojamiento, gastronomía, bienestar, recuperación física e interpretación del entorno natural, favoreciendo una experiencia turística de mayor valor para el visitante.

La especialización en Mountain Bike (MTB), trail running y trekking responde a la compatibilidad de estas disciplinas con las características geomorfológicas, paisajísticas y ambientales del área de estudio. Asimismo, este enfoque permite desarrollar una propuesta de bajo impacto ambiental, coherente con los objetivos de conservación de la Reserva de Biósfera San Guillermo y con los principios del turismo sostenible.

En consecuencia, la UTDAR se plantea como un modelo de planificación turística que integra deporte, hospitalidad y sostenibilidad, contribuyendo a la diversificación de la oferta turística de la provincia de San Juan y al fortalecimiento del departamento Iglesia como destino especializado en turismo deportivo de montaña.

5.3 Componentes de la propuesta

Una vez definidos los fundamentos de la UTDAR, resulta necesario establecer los componentes estratégicos que estructuran el modelo propuesto. Estos representan las áreas funcionales que permiten integrar la actividad deportiva con los servicios turísticos, la hospitalidad, la investigación y la gestión ambiental, conformando un sistema orientado a brindar una experiencia integral y sostenible.

A diferencia de un centro de entrenamiento convencional, la UTDAR incorpora una visión interdisciplinaria en la que cada componente cumple una función específica, pero actúa de manera articulada con los demás. Esta integración permite consolidar un producto turístico especializado, adaptado a las características territoriales de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

En función de estos principios, la propuesta se organiza en cinco componentes estratégicos:

- **Componente deportivo**

Comprende la planificación y desarrollo de programas de entrenamiento en altura para Mountain Bike (MTB), trail running y trekking, incluyendo el uso de senderos, circuitos, gimnasio y espacios de preparación física adaptados a las características del entorno.

- **Componente turístico-hotelero**

Integra los servicios de alojamiento, gastronomía, recepción, información y atención al visitante, garantizando estándares de hospitalidad y contribuyendo a una experiencia turística de calidad durante toda la estadía.

- **Componente de bienestar y recuperación**

Incluye servicios destinados a favorecer la adaptación fisiológica y la recuperación posterior al entrenamiento, mediante espacios de fisioterapia, recuperación muscular, relajación y bienestar integral.

- **Componente científico y de apoyo técnico**

Contempla la realización de evaluaciones fisiológicas, el seguimiento del rendimiento deportivo y el desarrollo de actividades de investigación y vinculación con universidades e instituciones especializadas.

- **Componente ambiental y territorial**

Actúa como eje transversal del modelo, promoviendo la conservación del entorno, la educación ambiental y el uso responsable de los recursos naturales, en concordancia con los objetivos de protección de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

La interacción de estos cinco componentes permite consolidar una propuesta en la que deporte, turismo, hospitalidad, investigación y sostenibilidad funcionan de manera integrada, otorgando identidad a la UTDAR y diferenciándola de los modelos tradicionales de entrenamiento en altura.



Figura 39 Estructura general de la propuesta de UTDAR. Fuente:
Elaboración propia

5.4 Organización funcional de la propuesta

Definidos los componentes estratégicos de la UTDAR, resulta necesario establecer su organización funcional, entendida como la distribución de los espacios y servicios que permiten el funcionamiento integrado de la propuesta. Esta organización responde a criterios de eficiencia operativa, comodidad para los usuarios y compatibilidad con las características ambientales de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

La organización funcional se estructura en seis sectores principales que interactúan de manera permanente para garantizar una experiencia turístico-deportiva integral.

Recepción y administración

Constituye el punto de ingreso y coordinación general de la unidad. En este espacio se desarrollan las tareas de recepción, registro, información turística, gestión de reservas y coordinación de las actividades programadas, representando el primer contacto del visitante con la propuesta.

Área de alojamiento

Diseñada para una capacidad máxima de **80 plazas**, ofrece módulos adaptados a las condiciones de montaña, priorizando el confort, el descanso y la recuperación de los deportistas mediante criterios de funcionalidad, eficiencia energética y bajo impacto ambiental.

Área gastronómica

Integra la cocina y el comedor comunitario, brindando servicios de alimentación adaptados a los requerimientos nutricionales de los distintos programas deportivos. Además de su función operativa, constituye un espacio de encuentro que fortalece la experiencia de hospitalidad.

Área deportiva

Comprende el gimnasio, los espacios de preparación física y el acceso a los circuitos de Mountain Bike (MTB), trail running y trekking. Su organización permite desarrollar programas de entrenamiento en altura adaptados a diferentes perfiles de usuarios.

Área de bienestar y recuperación

Reúne los servicios destinados a la recuperación posterior al entrenamiento, incluyendo fisioterapia, recuperación muscular, relajación y espacios orientados al bienestar integral, favoreciendo la adaptación fisiológica durante la estadía.

Áreas exteriores y entorno natural

Comprenden senderos, circuitos de entrenamiento y espacios destinados a la interpretación ambiental, integrándose al paisaje de manera armónica y promoviendo un uso responsable de los recursos naturales de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

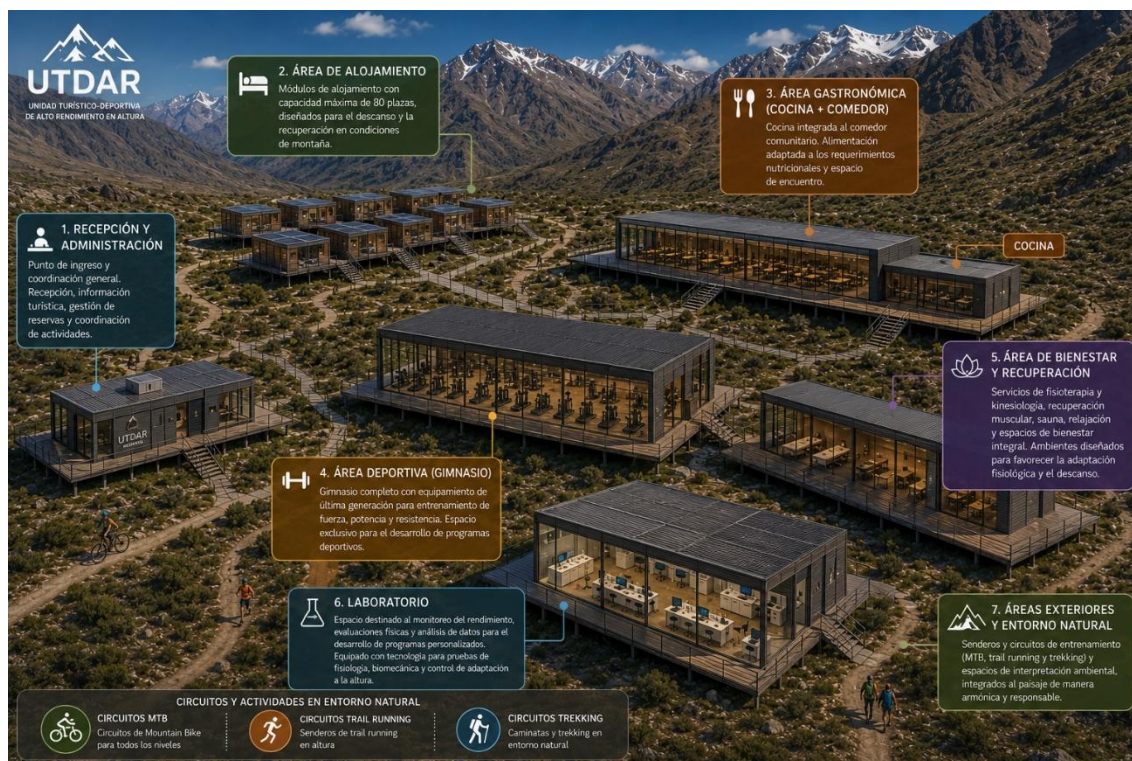


Figura 40 Organización funcional de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia

La articulación de estos seis sectores permite que la UTDAR funcione como una unidad integrada, donde deporte, alojamiento, gastronomía, bienestar y conservación ambiental se complementan para ofrecer una experiencia turística especializada, coherente con los principios de sostenibilidad y con las características del territorio.

5.5 Gestión turística de la propuesta

La gestión turística constituye uno de los pilares de la UTDAR, ya que permite coordinar de manera integrada los recursos, servicios y actores involucrados en su funcionamiento. Más allá de la infraestructura disponible, el éxito de la propuesta dependerá de una planificación eficiente que garantice una experiencia de calidad para los visitantes y un aprovechamiento sostenible del territorio.

Desde esta perspectiva, la gestión incorpora herramientas propias de la planificación turística, la administración hotelera y la gestión de destinos, integrando procesos vinculados con la operación diaria, la comercialización, la articulación institucional y la mejora continua. Este enfoque favorece una administración eficiente de los recursos y contribuye al posicionamiento de la UTDAR como un producto turístico especializado.

En el plano operativo, la gestión comprende la coordinación de reservas, alojamiento, gastronomía, programas deportivos y atención al visitante, procurando una prestación integrada durante toda la estadía. Paralelamente, la gestión comercial se orienta a la promoción de programas especializados y al establecimiento de alianzas con clubes, federaciones, universidades y organismos públicos, ampliando el alcance de la propuesta hacia mercados nacionales e internacionales.

La sostenibilidad constituye un criterio transversal del modelo de gestión. En consecuencia, las decisiones operativas deberán contemplar el uso responsable de los recursos naturales, la conservación ambiental, la eficiencia en la utilización de los servicios y la mejora continua de la calidad, asegurando la compatibilidad entre la actividad turística y los objetivos de conservación de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Tabla 5.1. Ejes estratégicos

EJE ESTRATEGICO	OBJETIVO	PRINCIPALES ACCIONES	RESULTADO ESPERADO
Gestión operativa	Coordinar el funcionamiento de la UTDAR	Reservas, alojamiento, gastronómica y actividades	Operación eficiente
Gestión comercial	Posicionar la UTDAR	Promoción, convenios y comercialización	Mayor demanda
Gestión Institucional	Fortalecer alianzas	Cooperación interinstitucional	Gobernanza fortalecida
Gestión Ambiental	Garantizar la sostenibilidad	Protocolos ambientales y educación	Conservación del entorno
Gestión de calidad	Mejorar continuamente los servicios	Indicadores de satisfacción del visitante	Mayor competitividad

Los ejes estratégicos presentados integran las principales dimensiones de la gestión turística de la UTDAR y orientan su funcionamiento hacia la prestación de servicios de calidad, la sostenibilidad ambiental y la mejora continua. Su aplicación contribuye a fortalecer el posicionamiento de la propuesta como un producto turístico especializado y a garantizar una experiencia satisfactoria para los visitantes.

5.6 Productos turísticos de la UTDAR

La Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) se concibe como un producto turístico especializado que integra entrenamiento deportivo, alojamiento, servicios gastronómicos, bienestar y contacto con la

naturaleza dentro de un entorno ambiental de alto valor patrimonial. Su propuesta responde a las tendencias actuales del turismo deportivo y del turismo de bienestar, ofreciendo experiencias diseñadas específicamente para deportistas de montaña que buscan mejorar su rendimiento mediante procesos de entrenamiento en altura.

A diferencia de un centro de entrenamiento convencional, la UTDAR incorpora servicios turísticos que complementan la preparación física y favorecen una experiencia integral durante la estadía. De esta manera, el visitante no solo accede a instalaciones deportivas, sino también a servicios de hospitalidad, recuperación física, interpretación del patrimonio natural y actividades recreativas compatibles con los objetivos de conservación de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

La propuesta contempla el desarrollo de diferentes productos turísticos especializados, orientados principalmente a deportistas de mountain bike (MTB), trail running y trekking, disciplinas que presentan una estrecha relación con las características geográficas y ambientales del área de estudio.

5.6.1 Programa de entrenamiento en altura

Este producto constituye la oferta principal de la UTDAR y está dirigido a deportistas que buscan realizar procesos de adaptación fisiológica mediante entrenamientos desarrollados en un ambiente de montaña. El programa combina alojamiento, alimentación, planificación deportiva, utilización del gimnasio, seguimiento técnico y acceso a los servicios de bienestar y recuperación.

La duración de la estadía podrá adaptarse a los objetivos de entrenamiento de cada grupo, permitiendo desarrollar concentraciones deportivas de distinta duración bajo una organización integral de los servicios.

5.6.2 Programa turístico-deportivo

Este programa está orientado a deportistas recreativos y aficionados que desean combinar la práctica deportiva con el conocimiento del patrimonio natural de San Guillermo.

Incluye recorridos guiados de trekking, circuitos de mountain bike, senderismo interpretativo, observación de fauna, actividades de educación ambiental y espacios de recuperación física, integrando deporte, recreación y turismo de naturaleza en una única experiencia.

5.6.3 Programa de bienestar y recuperación

Como complemento de la preparación deportiva, la UTDAR incorpora servicios destinados a favorecer la recuperación física y el bienestar integral de los visitantes.

Este programa contempla espacios de relajación, masoterapia deportiva, recuperación muscular, evaluación funcional y asesoramiento profesional,

fortaleciendo la calidad de la experiencia turística y diferenciando la propuesta respecto de otros centros de entrenamiento tradicionales.

5.6.4 Programas para instituciones deportivas

La UTDAR podrá ofrecer programas especialmente diseñados para clubes deportivos, selecciones provinciales, federaciones, universidades y equipos de competición, adaptando la duración de las concentraciones, la utilización de las instalaciones y los servicios complementarios según las necesidades de cada organización.

Esta modalidad favorecerá la desestacionalización de la demanda y permitirá optimizar la ocupación de la infraestructura durante diferentes períodos del año.

En conjunto, los productos turísticos propuestos configuran una oferta especializada que integra entrenamiento deportivo, hospitalidad, bienestar y naturaleza bajo un modelo de gestión orientado a la sostenibilidad. Esta articulación permite diversificar la oferta turística de San Guillermo y posicionar a la UTDAR como un producto innovador dentro del turismo deportivo de montaña, capaz de generar experiencias diferenciadas y de alto valor agregado para sus visitantes.

Los programas propuestos podrán comercializarse mediante diferentes modalidades de contratación, adaptándose a las necesidades de los distintos segmentos de demanda identificados durante la investigación. Entre ellas se contemplan programas de corta, mediana y larga duración, paquetes destinados a instituciones deportivas y experiencias turístico-deportivas para visitantes individuales, permitiendo una oferta flexible acorde con los objetivos de entrenamiento y recreación de cada usuario. La definición de tarifas, estrategias de comercialización específicas y estudios de factibilidad económica deberán desarrollarse en etapas posteriores de implementación, por exceder los alcances de la presente investigación.



Figura 41 Esquema de productos turísticos de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia

5.7 Modelo de gobernanza y articulación institucional

La implementación y funcionamiento de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) requiere un modelo de gobernanza basado en la cooperación entre organismos públicos, instituciones académicas, organizaciones deportivas y actores vinculados al desarrollo turístico del territorio. Este enfoque favorece la coordinación de acciones, optimiza el aprovechamiento de los recursos disponibles y fortalece la sostenibilidad del proyecto a largo plazo.

En este sentido, la propuesta adopta un modelo de gestión colaborativa en el que cada institución participante aporta capacidades específicas dentro de un esquema de responsabilidades compartidas. La articulación interinstitucional constituye un elemento fundamental para garantizar la planificación, operación y mejora continua de la UTDAR, promoviendo una visión integral del turismo deportivo en el contexto de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Desde el sector público, organismos provinciales vinculados al turismo, al deporte y a la conservación ambiental desempeñan un rol estratégico en la definición de políticas, el acompañamiento institucional y la planificación territorial. Su participación resulta esencial para asegurar que el desarrollo de la

propuesta sea compatible con los objetivos de conservación del área protegida y con las estrategias de desarrollo turístico de la provincia de San Juan.

Las instituciones académicas aportan conocimientos científicos, investigación aplicada y programas de formación vinculados al turismo, la gestión hotelera, las ciencias del deporte y las ciencias de la salud. Asimismo, contribuyen al monitoreo permanente del funcionamiento de la UTDAR mediante proyectos de investigación, prácticas profesionales y actividades de extensión.

Por su parte, las federaciones deportivas, clubes y asociaciones especializadas participan en la planificación de concentraciones deportivas, la promoción de eventos y la captación de deportistas, fortaleciendo el posicionamiento de la UTDAR como un espacio de referencia para el entrenamiento en altura.

Finalmente, la incorporación de prestadores turísticos locales, emprendimientos gastronómicos, servicios de transporte, guías especializados y demás actores del destino favorece la generación de encadenamientos productivos, incrementando el impacto económico del turismo y promoviendo el desarrollo local.

En consecuencia, el modelo de gobernanza propuesto trasciende la administración de una infraestructura deportiva para consolidarse como un sistema de gestión territorial que integra turismo, deporte, conservación ambiental y desarrollo regional mediante la cooperación entre los diferentes actores involucrados.



Figura 42 Esquema de gobernanza de la UTDAR. Fuente: Elaboración propia

5.8 Lineamientos para la implementación de la propuesta

La implementación de la Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) requiere un proceso gradual que permita adecuar el desarrollo de la propuesta a las características ambientales, territoriales e institucionales de la Reserva de Biósfera San Guillermo. En este sentido, el modelo planteado constituye una guía de planificación que podrá orientar futuras iniciativas vinculadas al turismo deportivo en altura dentro del área de estudio.

La puesta en marcha de la propuesta deberá sustentarse en principios de sostenibilidad ambiental, articulación institucional y planificación turística, procurando que cada etapa de desarrollo resulte compatible con los objetivos de conservación del territorio y con las necesidades de los diferentes actores involucrados.

En una primera instancia, resulta prioritario consolidar acuerdos de cooperación entre organismos públicos, instituciones académicas, entidades deportivas y prestadores turísticos locales, estableciendo mecanismos de coordinación que permitan definir responsabilidades y objetivos comunes para el desarrollo del proyecto.

Posteriormente, podrán impulsarse acciones orientadas al diseño de programas turísticos especializados, la capacitación de recursos humanos, la planificación de servicios de alojamiento, gastronomía, bienestar y entrenamiento, así como la elaboración de estrategias de promoción dirigidas a los mercados objetivo identificados en el diagnóstico de la demanda.

Paralelamente, será necesario implementar procedimientos de monitoreo y evaluación que permitan verificar el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad, la calidad de los servicios prestados y el grado de satisfacción de los visitantes. Esta información facilitará la mejora continua de la propuesta y permitirá realizar ajustes en función de las condiciones cambiantes del entorno y de la evolución de la demanda turística.

En consecuencia, la implementación de la UTDAR deberá entenderse como un proceso dinámico y progresivo, basado en la planificación estratégica, la cooperación interinstitucional y la gestión sostenible del destino, favoreciendo la consolidación de San Guillermo como un referente del turismo deportivo en altura.



Figura 42 Lineamientos para la implementación de la UTDAR. Fuente:
Elaboración propia

5.9 Aportes y contribuciones del modelo propuesto

La propuesta de Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) representa una alternativa innovadora para el desarrollo del turismo deportivo en la provincia de San Juan, al integrar de manera articulada la actividad física, la hospitalidad, el bienestar y la gestión sostenible del territorio. Su diseño responde a las condiciones particulares de la Reserva de Biósfera San Guillermo y a la demanda identificada durante el proceso de investigación, configurando un modelo adaptable a las características ambientales y turísticas del área de estudio.

Uno de los principales aportes de la propuesta consiste en incorporar la planificación turística como eje estructurador del desarrollo de un espacio destinado al entrenamiento deportivo en altura. En este sentido, el modelo trasciende la concepción tradicional de un centro de entrenamiento, incorporando componentes propios de la gestión de destinos, la administración hotelera, la construcción de productos turísticos y la experiencia del visitante.

Asimismo, la investigación demuestra que la combinación entre turismo deportivo, turismo de bienestar y conservación ambiental constituye una oportunidad para diversificar la oferta turística provincial mediante productos especializados orientados a segmentos con intereses específicos. Esta integración favorece la generación de nuevas alternativas de desarrollo turístico sin comprometer los valores ambientales que caracterizan a la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Desde una perspectiva territorial, la UTDAR también promueve la articulación entre organismos públicos, instituciones académicas, organizaciones deportivas y prestadores turísticos locales, fortaleciendo la gobernanza del destino y estimulando procesos de cooperación que contribuyan al desarrollo regional.

En términos académicos, la propuesta aporta un modelo conceptual aplicable al análisis y planificación de iniciativas de turismo deportivo en áreas naturales protegidas, constituyendo un antecedente para futuras investigaciones relacionadas con el desarrollo de destinos especializados, la gestión sostenible y la innovación en productos turísticos.

Finalmente, la investigación evidencia que San Guillermo reúne condiciones naturales, paisajísticas y ambientales con potencial para consolidarse como un destino de referencia en turismo deportivo de montaña. En este contexto, la UTDAR se presenta como una herramienta de planificación que orienta futuras acciones de desarrollo, priorizando la sostenibilidad, la calidad de los servicios y la valorización turística del territorio.

5.10 Síntesis integradora del modelo UTDAR

La Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura (UTDAR) constituye un modelo de planificación turística diseñado para responder a las potencialidades territoriales de la Reserva de Biósfera San Guillermo y a la demanda identificada durante el desarrollo de la investigación. La propuesta integra componentes vinculados al turismo deportivo, la hospitalidad, el bienestar, la sostenibilidad y la gestión del destino, conformando una alternativa innovadora para el desarrollo turístico de la provincia de San Juan.

El modelo se estructura a partir de una organización funcional que articula servicios de alojamiento, gastronomía, entrenamiento, bienestar y apoyo técnico, complementados por un sistema de gestión orientado a la calidad, la cooperación institucional y la mejora continua. Esta integración permite ofrecer experiencias turísticas especializadas destinadas principalmente a practicantes de mountain bike (MTB), trail running y trekking, disciplinas seleccionadas en función de las características ambientales y paisajísticas del área de estudio.

Asimismo, la propuesta incorpora un modelo de gobernanza basado en la articulación entre organismos públicos, instituciones académicas, organizaciones deportivas y prestadores turísticos locales, promoviendo una gestión colaborativa que fortalece la sostenibilidad del destino y favorece el desarrollo regional.

En conjunto, los diferentes componentes analizados evidencian que la UTDAR trasciende la concepción de un centro de entrenamiento deportivo para consolidarse como una unidad turístico-deportiva especializada, donde la planificación turística constituye el eje integrador del modelo. Desde esta perspectiva, el deporte actúa como elemento diferenciador de la oferta, mientras que la hospitalidad, la gestión de servicios y la sostenibilidad conforman los pilares que garantizan la calidad de la experiencia turística.

Finalmente, el modelo propuesto representa una herramienta de planificación adaptable al contexto de San Guillermo, capaz de orientar futuras iniciativas destinadas al fortalecimiento del turismo deportivo en altura, promoviendo un desarrollo equilibrado entre la conservación del patrimonio natural, la innovación turística y la valorización del territorio.

5.11 Conclusiones del Capítulo V

El capítulo permitió desarrollar un modelo de Unidad Turístico-Deportiva de Alto Rendimiento en Altura adaptado al contexto de la Reserva de Biósfera San Guillermo, integrando los resultados obtenidos durante el diagnóstico territorial y el análisis de la demanda potencial. La propuesta fue concebida desde una perspectiva de planificación turística, incorporando componentes funcionales,

criterios de sostenibilidad, gestión de servicios, gobernanza y articulación institucional.

El modelo diseñado demuestra que es posible estructurar una oferta turística especializada basada en el entrenamiento deportivo en altura sin desvincularla de los principios propios de la hotelería, la hospitalidad y la gestión de destinos. En este sentido, la UTDAR se configura como una propuesta innovadora que combina deporte, bienestar y naturaleza mediante una planificación orientada a la calidad de la experiencia turística y al uso responsable del patrimonio natural.

Finalmente, la investigación aporta un modelo conceptual que contribuye al fortalecimiento del turismo deportivo en San Guillermo y ofrece una herramienta de planificación susceptible de orientar futuras iniciativas públicas y privadas vinculadas al desarrollo turístico sostenible del territorio.



Figura 43 Síntesis integradora del modelo UTDAR. Fuente: Elaboración propia

Bibliografía

Álvarez Meneses, T., Valderrama Orozco, E. L., & Gamba Niño, J. E. (2024). La relación del turismo y la geografía para el desarrollo de actividades deportivas: Un análisis bibliométrico. *Perspectiva Geográfica*, 29(1).

Barbieri, P. (2012). *Turismo y deporte: Estrategias de desarrollo y gestión en Argentina*. Buenos Aires: Universidad del Salvador.

Boullón, R. (2006). *Planificación del espacio turístico* (4ª ed.).

Bull, C., & Weed, M. (2003). *Sports tourism: Participants, policy and providers*. Oxford: Butterworth-Heinemann.

Centro de Alto Rendimiento de Sierra Nevada. (s.f.). CAR Sierra Nevada.

Cid, A. B. (2021). *Gestión de infraestructuras y eventos en el turismo deportivo*. Editorial Síntesis.

Confederación Argentina de Atletismo. (s.f.). Pista de atletismo en Cachi.

De la Cruz Piña, J., Ferrero-Ronda, R., Rivas- Nuila, J. y Cruz-Aguilera, N. (2023). Turismo de bienestar como segmento en crecimiento: una mirada desde los estudios bibliométricos. *ReHuSo*, 8(1), 98-112.

Gibson, H. J. (1998). Active sport tourism: Who participates? *Leisure Studies*, 17(2), 155–170

Global Wellness Institute. (2021). *Global wellness economy report*.

Gobierno de la Provincia de Salta. (2024, 25 de septiembre). En el centro de entrenamiento en altura de Cachi se hacen obras en la pista de atletismo.

Gobierno de la Provincia de Salta. (2025, 14 de agosto). Cachi reinaugurará su pista de atletismo y consolida el centro de entrenamiento en altura.

González-García, R. J.; Escamilla-Fajardo, P.; López-Carril, S.; Nuñez-Pomar, J. (2020). Residents' perceptions of sports tourism: impacts, quality of life and support for the industry. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(2), 174-188

High Altitude Training Centre. (s.f.). HATC Iten

Kenya-Camp. (2023). *Altitude training in Kenya: How running in the hills makes you faster*

Latiesa, M., & Paniza, J. L. (2006). Turistas deportivos: Una perspectiva de análisis. *Revista Internacional de Sociología*, 64(44), 133–149.

Latiesa, M., & Paniza, J. L. (2006). Turistas deportivos: Una perspectiva de análisis. *Revista Internacional de Sociología*, 64(44), 133–149.

Latiesa, M., & Paniza, J. L. (Eds.). (2022). *Turismo deportivo en busca de ODS*.

Levine, B. D., & Stray-Gundersen, J. (1997). "Living high-training low": Effect of moderate-altitude acclimatization with low-altitude training on performance. *Journal of Applied Physiology*, 83(1), 102-112.

Ministerio de Turismo y Deportes. (s.f.). CeNARD. Argentina.gob.ar.

OMT (Organización Mundial del Turismo). (2019). *Turismo de montaña: Un enfoque sostenible*. Publicaciones de la OMT.

Organización Mundial del Turismo. (2018). *Tourism for health and wellness*. OMT.

Reserva San Guillermo. (s. f.). ¿Cómo llegar a la Reserva Provincial San Guillermo?

Reserva San Guillermo. (s. f.). ¿Cómo llegar al Parque Nacional San Guillermo?

Reserva San Guillermo. (s. f.). ¿Qué es un Parque Nacional?

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Actividades de la Reserva Provincial San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Actividades del Parque Nacional San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Características generales de la Reserva de Biósfera San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Historia del Parque Nacional San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Legislación*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Objetivo de la Reserva Provincial San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Objetivos del Parque Nacional San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Reserva de Biósfera San Guillermo: ¿Qué es una Reserva de Biósfera?*

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Reserva Provincial San Guillermo: historia*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Zona de Amortiguamiento de la Reserva de Biósfera San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). *Zona de Usos Múltiples de la Reserva de Biósfera San Guillermo*.

Reserva San Guillermo. (s. f.). Zona Núcleo de la Reserva de Biósfera San Guillermo.

Smith, M., & Puczkó, L. (2013). Health, tourism and hospitality: Spas, wellness and medical travel (2.^a ed.)

Urdampilleta, A., Álvarez-Herms, J., & Roche, E. (2012). Fisiología de la hipoxia y entrenamiento en altitud. EFDeportes, 17(171).