

# ANÁLISIS DE LOS EVENTOS DEPORTIVOS REALIZADOS EN ENTORNOS NATURALES: EL CASO DE LOS PARQUES Y RESERVAS NACIONALES DE CHILE

## *Analysis of sporting events in natural environments: the case of Chile's national parks and reserves*

Maira Ulloa-Hernández<sup>1\*</sup>, Frano Giakoni-Ramírez<sup>2</sup>, Juan A. Sánchez-Sáez<sup>3</sup>, Daniel Duclos-Bastías<sup>4, 5</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Educación Física de Cataluña (INEFC), Lleida, España.

<sup>2</sup> Facultad de Educación y Ciencias Sociales, Instituto del Deporte y Bienestar, Universidad Andrés Bello, Santiago, Chile.

<sup>3</sup> Grupo de Investigación Gestión Deportiva Ocio y Tecnología – GDOT, Facultad de Deporte, Universidad Católica de Murcia, España.

<sup>4</sup> Grupo de Investigación iGEO, Escuela de Educación Física, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile.

<sup>5</sup> IGOID Grupo de Investigación, Facultad de Deporte, Universidad de Castilla-La Mancha, España.

Identificador ORCID de los autores y e-mail

Maira Ulloa-Hernández: <https://orcid.org/0000-0002-4865-1676>. Email: [mulloa@gencat.cat](mailto:mulloa@gencat.cat)

Frano Giakoni-Ramírez: <https://orcid.org/0000-0002-2685-8991>. Email: [frano.giakoni@unab.cl](mailto:frano.giakoni@unab.cl)

Juan Antonio Sánchez-Sáez: <https://orcid.org/0000-0001-9079-1827>. Email: [jasanchez419@ucam.edu](mailto:jasanchez419@ucam.edu)

Daniel Duclos-Bastías: <https://orcid.org/0000-0002-9020-5776>. Email: [Daniel.duclos@pucv.cl](mailto:Daniel.duclos@pucv.cl)

\*Autor corresponsal: [mulloa@gencat.cat](mailto:mulloa@gencat.cat)

**Recibido:** 15-03-2024. **Aceptado:** 15-11-2024. **Fecha de publicación on-line:** 30-01-2025

**Citation/Cómo citar este artículo:** Ulloa-Hernández, M., Giakoni-Ramírez, F., Sánchez-Sáez, J.A., Duclos-Bastías, D. (2024). Analysis of sporting events in natural environments: the case of Chile's national parks and reserves. *Pirineos*, 179 e087. <https://doi.org/10.3989/pirineos.2024.179.363>

**RESUMEN:** El presente trabajo analiza los eventos deportivos organizados en Parques y Reservas Naturales de Chile entre los años 2017 y 2022. Los objetivos de esta investigación son identificar la cantidad y evolución de eventos deportivos, así como describir sus características. A partir de la información obtenida de la Corporación Nacional Forestal, complementada con la búsqueda de datos secundarios adicionales. Los resultados muestran un incremento en la organización de eventos, con una mayor concentración en la zona sur del país. Las carreras de montaña y bicicletas de montaña fueron las modalidades predominantes, concentrándose principalmente en los meses de primavera y verano, incluyendo recorridos múltiples y de larga distancia. Los resultados subrayan la necesidad de implementar medidas de gestión para asegurar un equilibrio entre el uso recreativo y la conservación en áreas protegidas.

**PALABRAS CLASE:** eventos deportivos, parques naturales, áreas protegidas, uso recreativo, Chile.

**ABSTRACT:** This paper analyzes the sporting events organized in Parks and Nature Reserves in Chile between 2017 and 2022. The objectives of this research are to identify the number and evolution of sporting events, as well as to describe their characteristics. Based on information obtained from the National Forestry Corporation and supplemented with secondary data, the results show an increase in the organization of events, with a greater concentration in the southern region of the country. Mountain running and mountain biking were the predominant modalities, mainly concentrated in the spring and summer months, often featuring multiple and long-distance courses. The findings highlight the need to implement management measures to ensure a balance between recreational use and conservation in protected areas.

**KEYWORDS:** sports events, natural parks, protected areas, recreational use, Chile.

## 1. Introducción

En la última década, se ha observado un crecimiento en la práctica de actividades deportivas al aire libre (Nogueira Mendes *et al.*, 2021; Juliao *et al.*, 2018; Brown, 2016; Fuster *et al.*, 2014), lo que ha dado lugar a emergentes patrones de consumo y negocio, relacionadas con el aumento en la organización de eventos deportivos (Lagardera, 2002; Fernández-Arroyo, 2015; Farías, 2015; Farías *et al.*, 2016, 2018). El medio natural ha pasado de ser un espacio deportivo únicamente para personas preparadas físicamente con una sensibilidad hacia el medio, a convertirse en un escenario de práctica menos selectiva y abiertas a la participación de interesados que deseen iniciarse en múltiples modalidades de práctica deportiva (Farías *et al.*, 2018; Granero & Baena, 2010; Puchan, 2005; Martos, 2002). Entre algunos de los beneficios que explican este aumento de la práctica deportiva en el medio natural, según Eigenschenk *et al.*, (2019), son las mejoras significativas en el bienestar físico y mental, lo cual ayuda a explicar este fenómeno actual.

En el caso del territorio que abarca América del Sur, existe un vasto predominio de entorno natural como son las zonas selváticas, oceánicas y desérticas. En especial, destaca la imponente cordillera de Los Andes y su extensión en el territorio chileno, donde en la última década se ha producido un importante aumento del número de actividades de distinto tipo (Rebolledo, 2020; Mutana & Mukwada, 2018), entre las que destacan las deportivas (Rebolledo, 2020; Rebolledo & Fica, 2010). Sin embargo, la información actual disponible, no ha permitido establecer un diagnóstico del desarrollo, aporte ni tendencias del deporte o turismo-activo de montaña (Rebolledo 2020; Rebolledo & Fica, 2010). En el caso de Chile, esta cuestión se hace necesaria, considerando que viene desarrollando hace más de 10 años una estrategia de promoción del ecoturismo nacional e internacional que incluye la puesta en valor de los atractivos naturales de

sus áreas protegidas (Farrel & Marion, 2001). Un ejemplo de esto, es el Parque Nacional Torres del Paine, que es promocionado por su belleza natural y por las posibilidades de realizar diversas actividades físicas y eventos deportivos (senderismo, kayak, rafting, escalada, etc). Además, el parque brinda la posibilidad de acampar y contemplar la vida silvestre existente. En concreto, en las áreas silvestres protegidas, las visitas se incrementaron un siete por ciento en los últimos años, pasando de dos millones de usuarios en 2012 a más de tres millones en 2017 (Rebolledo, 2020).

En la revisión de la literatura, se evidencia el interés por indagar sobre las actividades y eventos deportivos que se realizan en los entornos naturales, principalmente por su incremento y popularización a nivel mundial (Bianchini & Rossi, 2021; Mutana & Mukwada, 2018; Farías, 2015). En el caso de los eventos deportivos, estos poseen un potencial de generar beneficios positivos en varios niveles: individual, social, medioambiental y económico. Sin embargo, también pueden producir efectos adversos, generando problemáticas en los entornos donde se llevan a cabo (Burgin & Hardiman 2012; Farías *et al.*, 2018; Ewert *et al.*, 2006; Newsome, 2014; Newsome & Lacroix 2012). Estos impactos no dependen de un único factor, como las características propias de la actividad, sino que también están influenciados por otros elementos, como el entorno natural en el cual se desarrollan, las características de los participantes y la manera que se llevan a cabo, entre otros (Farías *et al.*, 2018).

Un impacto ambiental, según la normativa chilena, es la alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada (Ley N°19.300, 1994). Otra definición, es la determinada por la normativa nacional de turismo aventura: “Consecuencias, alteración, modificación o cambio en el ambiente o en algunos de sus componentes de cierta magnitud y complejidad, originado o producido por los efectos

de la acción o actividad humana” (Instituto Nacional de Normalización, 2005, p. 3).

En este contexto, dado el impacto que las actividades deportivas pueden ejercer sobre el entorno natural en general, y particularmente en las Áreas Naturales Protegidas (ANP), así como la necesidad de una gestión más eficaz y eficiente por parte de las autoridades responsables, resulta fundamental contar con datos básicos sobre la organización de este tipo de actividades y eventos. La identificación de los eventos realizados entre 2017 y 2022 en Parques y Reservas Nacionales de Chile, declarados como ANP, y la descripción de sus principales características, permitirá realizar una descripción detallada del volumen, la evolución y las características de estos eventos en los diferentes espacios naturales (Fariás *et al.*, 2018). Esto facilitará la identificación de tendencias actuales que contribuyan a mejorar su gestión y planificación.

## 1.2 Antecedentes teóricos

### 1.2.1 Evolución mundial de los propósitos de las áreas naturales protegidas

El establecimiento de las primeras ANP estableció como objetivos principales preservar sus funciones estéticas y protegerlas de las amenazas derivadas del desarrollo industrial y urbano (Tolón & Lastra, 2008). Sin embargo, durante la década de 1980, estos objetivos se redujeron a tres grupos fundamentales: la preservación de la naturaleza, el disfrute público y propósitos socioeconómicos. Actualmente, la evolución de estas áreas ha dado lugar a una clasificación en cinco categorías distintas: 1) la preservación y conservación del entorno biológico y cultural, 2) propósitos científicos e investigativos, 3) educativos, 4) recreativos y v) socioeconómicos (Tolón & Ramírez, 2001; Tolón & Lastra, 2008).

Aunque la conservación se mantiene como el objetivo primordial en el sistema actual de áreas protegidas, comparte protagonismo con otros propósitos, lo que genera tensiones inherentes a la dinámica entre proteger y utilizar los recursos. En particular, la dimensión recreativa se fundamenta en el derecho de cada individuo a disfrutar de un entorno de alta calidad, siempre bajo los principios de preservación y en armonía con el entorno (Ortega, 2018; Tolón & Lastra, 2008). Los aficionados a la recreación tienen preferencia por entornos con una biodiversidad abundante. Este interés se debe principalmente a las condiciones “ideales” que estos lu-

gares ofrecen para actividades físicas. Los paisajes diversos como montañas, ríos, lagos y bosques, no solo facilitan la práctica de deportes al aire libre y la apreciación de la naturaleza (Çalık & Sertbaş, 2014), sino que también promueven la salud física y mental, al reducir las tasas de inactividad física mediante la interacción directa con entornos naturales prístinos (Jiang *et al.*, 2016).

Además, la práctica de actividades deportivas en ANP tienen un impacto económico y cultural significativo. Estas actividades atraen turistas, fomentan el desarrollo local, y subrayan la importancia de un manejo sostenible para preservar la integridad ecológica de estos valiosos espacios (Blanco-Cerradelo *et al.*, 2022). Esta tendencia ha provocado un aumento en el número de áreas destinadas a la recreación, lo que, combinado con la disminución general de espacios verdes, ha reavivando las tensiones entre los objetivos de conservación y el bienestar humano (Ulloa-Hernández *et al.*, 2024; Balmford *et al.*, 2009; Macbride-Stear, 2019; Voigt & Pforr, 2013).

Actualmente, el crecimiento poblacional y la demanda de recursos ejercen presión sobre las áreas protegidas, pero los beneficios económicos del turismo en la naturaleza son clave para su conservación (Groves, 2019). El turismo que se fundamenta en la naturaleza constituye un pilar esencial dentro de la industria turística a nivel global, generando más de 1,33 billones de dólares en ingresos en 2017 y representando alrededor del 10 % del PIB mundial (European Commission, 2017). Se proyecta que este sector siga creciendo a una tasa anual estimada del 3,3 % hasta el año 2030 (Ulloa-Hernández *et al.*, 2024).

### 1.2.2 El contexto geográfico y el sistema áreas protegidas en Chile

El territorio chileno se distingue por sus dos cadenas montañosas: la Cordillera de Los Andes al este (con una altura media de oscila entre 3.000 y 4.000 m.s.n.m) y la Cordillera de la Costa al oeste (con una altura media de 2.000 m.s.n.m). Estas se entrelazan con sistemas transversales que atraviesan el país de este a oeste, especialmente en la región norte. Estos sistemas montañosos abarcan un 63,8 % del territorio, según el informe publicado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (2012), incluyendo áreas de montaña, alta montaña, altiplanos y campos de hielo.

Chile se encuentra rodeado de montañas, lo que ofrece una cantidad innumerable de oportunidades para la práctica de deportes vinculados a estos espacios. Con una extensión de 3.000 kilómetros de norte a sur, la cordillera de la costa se complementa con los 10.000 kilómetros de la cordillera de los Andes (Börgel *et al.*, 1983).

La zona norte de Chile está conformada por las regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, cada una con sus características geográficas y culturales distintivas. Arica y Parinacota, en el extremo norte, es una región bifronteriza que combina paisajes áridos con fértiles valles costeros. Tarapacá, situada en pleno desierto de Atacama, se caracteriza por su historia salitrera, minería y turismo. Antofagasta es el epicentro minero del país, con grandes yacimientos de cobre y otros minerales, además de su creciente importancia turística. Atacama, también región minera, ofrece paisajes desérticos y una gran diversidad. Coquimbo, más al sur, es conocida por sus observatorios astronómicos y su biodiversidad xerofítica, destacándose como un centro científico y turístico clave. Juntas, estas regiones forman la zona norte de Chile, marcada por su riqueza natural, histórica y cultural. Un fenómeno característico de la zona norte es el desierto florido, que se puede apreciar en la Figura 1 (CONAF, 2023b).

La zona centro-sur de Chile, integrada por las regiones de Valparaíso, Metropolitana, O'Higgins, Maule, Ñuble y Biobío, presenta una notable diversidad geográfica y económica. Valparaíso combina

ecosistemas costeros e insulares, comprendido por Isla de Pascua y el Archipiélago Juan Fernández, patrimonio de la humanidad y reserva de la biosfera. La Región Metropolitana, la más pequeña y poblada, se centra en servicios, industria y agricultura. O'Higgins y Maule destacan por su producción agrícola, especialmente vitivinícola, mientras que Ñuble se distingue por sus reservas naturales y patrimonio histórico. Por último, Biobío, es un importante polo industrial y forestal del país. La vegetación típica de la zona centro-sur, como se observa en la Figura 2, incluye especies nativas adaptadas a las condiciones mediterráneas del clima (CONAF, 2023b).

La zona sur de Chile, conformada por las regiones de La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, se caracteriza por su diversidad geográfica y económica. La Araucanía, destaca por su actividad silvoagropecuaria, especialmente en la producción de cereales, lupino y papa. Los Ríos, con Valdivia como capital, se distingue por sus bosques siempre verdes y su industria silvícola. En Los Lagos, las actividades agropecuarias, acuícolas y pesqueras predominan. Aysén, una de las regiones más prístinas, se basa en la ganadería, salmonicultura y turismo. Finalmente, Magallanes, en el extremo sur, es una región de gran extensión donde la industria manufacturera, la ganadería y el turismo juegan un papel clave, destacando por sus impresionantes paisajes, como se observa en la Figura 3, y su conexión con la Antártica (CONAF, 2023b)



Figura 1: Desierto florido en la zona norte de Chile. Fuente: Corporación Nacional Forestal.  
 Figure 1: Flowering desert in the northern region of Chile. Source: National Forest Corporation.

En términos de conservación, Chile sigue las directrices de la Convención de Washington de 1973, con definiciones claras para Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales. Estas designaciones están orientadas a proteger la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales, garantizando su conservación y, cuando sea apropiado, permitiendo el disfrute público y la investigación científica debidamente autorizada.

El patrimonio ambiental de Chile se encuentra bajo la protección del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), administrado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Esta entidad, dependiente del Ministerio de Agricultura, tiene la responsabilidad de administrar la política forestal del país y fomentar el desarrollo del sector.



Figura 2: Paisaje típico de la zona centro-sur de Chile. Fuente: Corporación Nacional Forestal.  
*Figure 2: Typical landscape of the central-southern region of Chile: National Forest Corporation.*



Figura 3: Paisaje de la zona austral de Chile. Fuente: Corporación Nacional Forestal.  
*Figure 3: Landscape of the southernmost region of Chile: National Forest Corporation.*

Las líneas estratégicas abarcan la conservación, el manejo de ecosistemas, la arborización, la formulación de políticas públicas y el fomento de alianzas.

Hasta el año 2024, este sistema comprende 109 unidades, que incluyen 46 Parques Nacionales, 45 Reservas Nacionales y 18 Monumentos Naturales, cubriendo más de 14 millones de hectáreas en todo el territorio chileno. En la zona norte, se encuentran 10 Parques Nacionales, 8 Reservas Nacionales y 6 Monumentos Naturales, mientras que en la zona centro-sur existen 6 Parques Nacionales, 7 Reservas Nacionales y 3 Monumentos Naturales. En la zona sur destacan 30 Parques Nacionales, 30 Reservas Nacionales y 9 Monumentos Naturales, lo que refleja la amplia protección de ecosistemas a lo largo del país (CONAF, 2023a). Además, las Áreas Protegidas Privadas (APP) han surgido como complemento al sistema público desde la década de 1990. Estas iniciativas de conservación privada, que abarcan un total de 1.669.151 hectáreas en 310 proyectos, buscan fortalecer y mejorar las ANP en Chile (Núñez -Avila *et al.*, 2013).

### 1.2.3 Eventos deportivos en entornos naturales y áreas protegidas

La organización de eventos deportivos en entornos naturales plantea desafíos significativos en términos de sostenibilidad y gestión de recursos, tal como señala Newsome (2014). Estos desafíos incluyen la necesidad de evaluar la idoneidad de estas actividades dentro de las ANP, así como la capacidad de las autoridades para mitigar los impactos ambientales y sociales. Estudios adicionales de Pickering (2010) y Oñorbe (2015) mencionan los principales impactos ambientales directos de estas actividades deportivas, que van desde el deterioro de la vegetación, el suelo, el agua, hasta la afectación de la fauna y otros impactos como el ruido y los residuos.

Este contexto pone de relieve la creciente popularidad de las actividades físico-deportivas en entornos naturales, que ha transformado tanto el consumo recreativo como el sector empresarial relacionado (Fernández-Arroyo, 2015; Fariás, 2015; Fariás *et al.*, 2016, 2018). Ante esta realidad, se hace necesario la necesidad de una gestión integral y proactiva que garantice un equilibrio entre la práctica deportiva y la conservación del medio ambiente. Promover un uso sostenible de los entornos naturales, especialmente en áreas protegidas, es esencial para minimizar los impactos negativos y asegurar la viabilidad a largo

plazo de estos eventos (Newsome *et al.*, 2011; Oñorbe, 2014a; Fariás *et al.*, 2018).

Considerando esta urgente necesidad de contribuir con mayor conocimiento para una gestión y toma de decisión, la recopilación de datos básicos sobre la organización de tales eventos puede contribuir a una mejor planificación y, por ende, a una mejora potencial en la gestión de áreas destinadas a actividades deportivas al aire libre. Por lo tanto, los objetivos del presente estudio fueron: 1) identificar el número y la evolución de eventos en Parques y Reservas Naturales de Chile, y 2) describir las características principales de dichos eventos deportivos.

## 2. Metodología

Este estudio adoptó un enfoque exploratorio descriptivo, centrado en la recolección, sistematización y análisis de información sobre eventos deportivos realizados entre 2017 y 2022 en áreas protegidas bajo la protección del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), administrado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF).

### 2.1 Localización de estudio

El estudio se centró en la solicitud de información de eventos deportivos en las áreas protegidas del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), abarcando un total de 44 Parques Nacionales y 45 Reservas Nacionales, unidades registradas hasta el año 2022. Los Monumentos Naturales no fueron considerados, ya que están destinados exclusivamente a la conservación de elementos naturales específicos y no se permiten eventos deportivos en ellos. Estas unidades se distribuyen a lo largo de las 16 regiones de Chile, incluyendo Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Coquimbo, Valparaíso, O'Higgins, Maule, Nuble, Bío Bío, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén, Magallanes y la Región Metropolitana.

Según los datos proporcionados por CONAF en 2022 y en análisis secundarios posteriores, se identificó la presencia de eventos deportivos en 9 regiones del país de un total de 16 regiones. Estos eventos se distribuyeron en 14 Parques Nacionales y 6 Reservas Nacionales (Figura 4), de un total de 44 Parques Nacionales y 45 Reservas Nacionales registradas hasta el año 2022, los cuales fueron analizados en función de sus diversas caracterís-

ticas. Además, el análisis de las áreas protegidas mostró una amplia distribución geográfica de los eventos deportivos a lo largo de Chile (Figura 4). En la zona norte, destacaron eventos deportivos en el Parque Nacional Lauca y en los Parques Nacionales de Pan de Azúcar y Llanos de Challe (Tabla 1). En la zona centro, se registraron actividades en la Reserva Nacional Lago Peñuelas, el Parque Nacional La Campana, y las Reservas Nacionales de Laguna Torca y Altos de Lircay (Tabla 1). En la zona sur, los eventos se concentraron en Parques

Nacionales como Villarrica, Conguillío, Puyehue, y Torres del Paine, entre otros, además de Reservas Nacionales como Malalcahuello y Llanquihue. En total, las áreas protegidas donde se realizaron estos eventos abarcan superficies que van desde pequeñas reservas de 604 hectáreas hasta grandes parques de más de 250.000 hectáreas, destacando la diversidad en el tamaño de los espacios utilizados (Tabla 1).

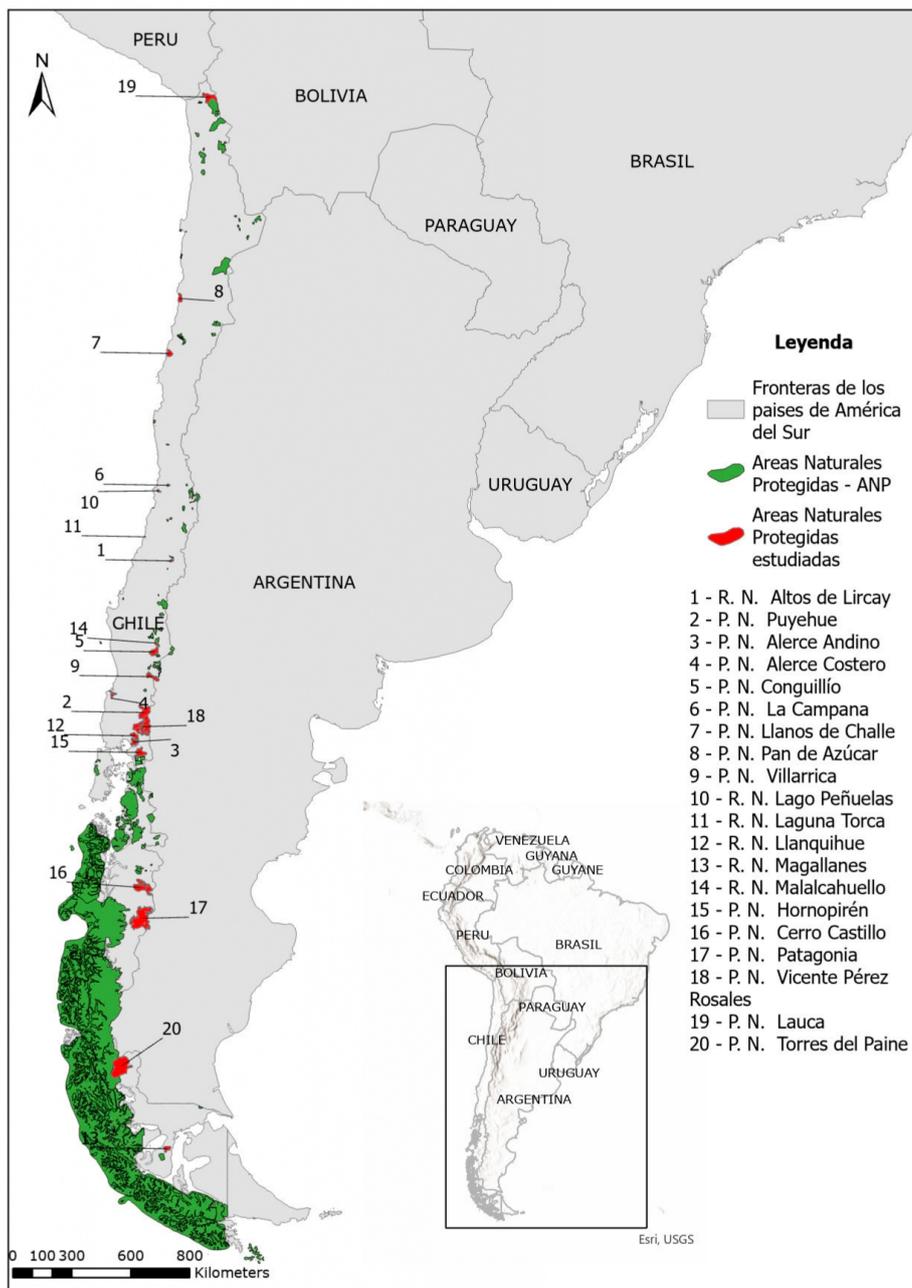


Figura 4: Mapa de Chile con detalle de los Parques Nacionales y Reservas Nacionales analizados.  
 Figure 4: Map of Chile with detailed overview of analyzed National Parks and National Reserves..

Tabla 1: Áreas Protegidas del Sistema Nacional con Presencia de Eventos Deportivos  
 Table 1: Protected Areas of the National System with Sporting Events

| Zona Natural | Región             | Categoría        | Nombre de la Unidad                   | Superficie (ha)               |         |
|--------------|--------------------|------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---------|
| Norte        | Arica y Parinacota | Parque Nacional  | Parque Nacional Lauca                 | 137.883                       |         |
|              | Atacama            | Parque Nacional  | Parque Nacional Pan de Azúcar         | 43.754                        |         |
|              | Atacama            | Parque Nacional  | Parque Nacional Llanos de Challe      | 45.708                        |         |
| Centro-Sur   | Valparaíso         | Reserva Nacional | Reserva Nacional Lago Peñuelas        | 9.094                         |         |
|              | Valparaíso         | Parque Nacional  | Parque Nacional La Campana            | 8.000                         |         |
|              | Maule              | Reserva Nacional | Reserva Nacional Laguna Torca         | 604                           |         |
|              | Maule              | Reserva Nacional | Reserva Nacional Altos de Lircay      | 12.163                        |         |
|              | Araucanía          | Parque Nacional  | Parque Nacional Villarrica            | 53.460                        |         |
|              | Araucanía          | Parque Nacional  | Parque Nacional Conguillío            | 60.832                        |         |
|              | Araucanía          | Reserva Nacional | Reserva Nacional Malalcahuello        | 13.882                        |         |
|              | Los Ríos           | Parque Nacional  | Parque Nacional Alerce Costero        | 13.975                        |         |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional  | Parque Nacional Puyehue               | 106.757                       |         |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional  | Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | 253.568                       |         |
|              | Sur                | Los Lagos        | Parque Nacional                       | Parque Nacional Alerce Andino | 39.255  |
|              |                    | Los Lagos        | Parque Nacional                       | Parque Nacional Hornopirén    | 66.195  |
|              |                    | Los Lagos        | Reserva Nacional                      | Reserva Nacional Llanquihue   | 33.972  |
|              |                    | Aysén            | Parque Nacional                       | Parque Nacional Patagonia     | 304.527 |
|              | Aysén              | Parque Nacional  | Parque Nacional Cerro Castillo        | 143.502                       |         |
|              | Magallanes         | Parque Nacional  | Parque Nacional Torres del Paine      | 181.414                       |         |
|              | Magallanes         | Reserva Nacional | Reserva Nacional Magallanes           | 13.500                        |         |

## 2.2 Procedimiento

La metodología de estudio se estructuró en tres fases principales:

- Fase 1, Solicitud y recopilación de la información: Se solicitó a CONAF el envío de sus registros de eventos deportivos en Parques y Reservas Nacionales de las 16 regiones del país, correspondientes al período comprendido entre 2017 y 2022. Se pidió la mayor cantidad de información posible sobre estos eventos (nombre, mes de realización, modalidad deportiva, recorridos, etc). Como mínimo, se pidió que proporcionaran el nombre del evento para poder localizarlo.
- Fase 2, Dimensiones y Variables: Una vez recibido los datos proporcionados por CONAF, se creó una base de datos para organizar los datos de acuerdo con las variables seleccionadas, que incluyeron: 1) Región del Evento Deportivo, 2) Área del evento (Parque o Reserva Nacional), 3) Nombre del Evento 4) Año de celebración, 5) Mes de celebración, 6)

Modalidad deportiva, 7) Número de recorridos y 8) Sumatoria de kilómetros del evento deportivo.

- Fase 3: Sistematización de la información: Dado que la información proporcionada por CONAF no incluía todos los datos necesarios para el análisis de las variables planteadas, se procedió a completar la base de datos mediante la búsqueda de información secundaria en páginas web oficiales de los eventos y otras fuentes confiables. Además, se generaron contactos directos con las organizaciones responsables de algunos eventos para obtener la información faltante.

## 2.3 Análisis de datos

El análisis estadístico se realizó utilizando el software SPSS versión 24.0, empleando un enfoque exploratorio-descriptivo. Se calcularon frecuencias observadas y porcentuales en cada variable, permitiendo así una descripción detallada de los resultados.

### 3. Resultados

#### 3.1 Número de eventos y su evolución

La información recopilada para el periodo de 2017 a 2022 se presenta de manera detallada en la Tabla 2. Durante este período, se observó que la Región de los Lagos lideró en la organización de eventos deportivos, concentrando un 22,3 % del total. Le siguen la Región de la Araucanía con un 20,1 %, y la Región de Magallanes con un 15,7 %. En contraste, las regiones de Arica y Parinacota, con un 1,5 %, y Antofagasta y Atacama, con un 0,7 %, registraron la menor cantidad de eventos deportivos.

Al analizar la distribución de eventos deportivos en áreas naturales, como parques o reservas, durante el mismo período, se registraron 134 eventos en total. La mayor concentración se dio en la Reserva Nacional Lago Peñuelas y el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, ambos con un 13,4 %. En una proporción ligeramente menor, se encontró el Parque Nacional Villarica con un 10,4 %, mientras que el Parque Nacional Patagonia y el Parque Nacional Torres del Paine registraron un 9,7 %. Desde una perspectiva zonal, se destacó que el 74,6 % de los eventos se llevaron a cabo en la Zona Natural Sur del país (Tabla 2).

En relación con la tendencia en la organización de eventos deportivos durante el período 2017-

Tabla 2: Número de eventos en cada Parque Nacional y Reserva Nacional analizada. Los subtotales indican el número de eventos registrados por cada zona geográfica (Norte, Centro-Sur y Sur). El total corresponde a la suma de todos los eventos identificados en Parques Nacionales y Reservas Nacionales del estudio.

*Table 2: Number of events in each analyzed National Park and National Reserve. Subtotals indicate the number of events recorded by each geographic area (North, Central-South and South). The total corresponds to the sum of all the events identified in the National Parks and National Reserves of the study.*

| Zona Natural | Región             | Parque o Reserva                      | n   | %    |
|--------------|--------------------|---------------------------------------|-----|------|
| Norte        | Arica y Parinacota | Parque Nacional Lauca                 | 2   | 1,5  |
|              | Atacama            | Parque Nacional Pan de Azúcar         | 1   | 0,7  |
|              | Atacama            | Parque Nacional Llanos de Challe      | 1   | 0,7  |
|              |                    | Sub-Total                             | 4   | 3    |
| Centro-Sur   | Valparaiso         | Reserva Nacional Lago Peñuelas        | 18  | 13,4 |
|              | Valparaiso         | Parque Nacional La Campana            | 3   | 2,2  |
|              | Maule              | Reserva Nacional Laguna Torca         | 5   | 3,7  |
|              | Maule              | Reserva Nacional Altos del Lircay     | 4   | 3    |
|              |                    | Sub-Total                             | 30  | 22,4 |
| Sur          | Araucanía          | Parque Nacional Villarica             | 14  | 10,4 |
|              | Araucanía          | Parque Nacional Conguillío            | 10  | 7,5  |
|              | Araucanía          | Reserva Nacional Malalcahuello        | 3   | 2,2  |
|              | Los Ríos           | Parque Nacional Alerce Costero        | 6   | 4,5  |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional Puyehue               | 8   | 6    |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | 18  | 13,4 |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional Alerce Andino         | 2   | 1,5  |
|              | Los Lagos          | Parque Nacional Hornopirén            | 1   | 0,7  |
|              | Los Lagos          | Reserva Nacional Llanquihue           | 1   | 0,7  |
|              | Aysén              | Parque Nacional Patagonia             | 13  | 9,7  |
|              | Aysén              | Parque Nacional Cerro Castillo        | 3   | 2,2  |
|              | Magallanes         | Parque Nacional Torres del Paine      | 13  | 9,7  |
|              | Magallanes         | Reserva Nacional Magallanes           | 8   | 6    |
|              |                    | Sub-total                             | 100 | 74,6 |
|              |                    | Total                                 | 134 | 100  |

2022, se observó un marcado aumento a partir de 2018, alcanzando su punto máximo en 2019 al registrarse 38 eventos deportivos, lo que representó más de una cuarta parte del total de eventos durante el periodo analizado. Sin embargo, en 2020 se observó una notable disminución, con solo 9 eventos. A pesar de esta caída, en 2021 se identificó una recuperación parcial con 11 eventos, seguida de un nuevo incremento en 2022, alcanzando un total de 18 eventos deportivos (Figura 5).

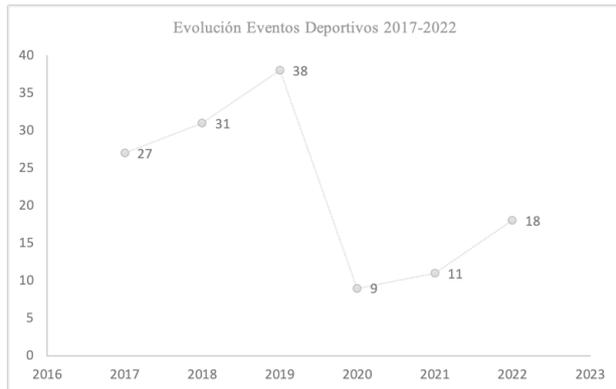


Figura 5: Evolución del número de eventos deportivos organizados en Parques y Reservas Nacionales (2017-2022). Fuente: Elaboración propia.

Figure 5: Evolution of the number of sporting events organized in National Parks and National Reserves (2017-2022). Source: Authors' own elaboration.

Al evaluar los eventos deportivos llevados a cabo en cada parque o reserva natural entre 2017 y 2022, se observó que 2019 fue el año con la mayor cantidad de eventos, destacándose el Parque Nacional Lago Peñuelas y el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, cada uno con 6 eventos, lo que representó el 15,8 % del total de ese año. En 2018, el siguiente año con más eventos, el Parque Nacional Villarrica registró la mayor cantidad, con 5 eventos, representando el 16,1 %. Ese mismo año, la Reserva Nacional Lago Peñuelas, el Parque Nacional Conguillío, el Parque Nacional Patagonia y el Parque Nacional Torres del Paine compartieron 3 eventos cada uno, equivalentes al 9,7 % del total de eventos deportivos (Tabla 3).

### 3.2 Descripción principal de los eventos desarrollados

Los eventos deportivos analizados revelaron una predominancia de competiciones de carreras de montaña, que representaron el 37,7 % del total. En segundo lugar, se destacaron las competencias de Mountain Bike con un 35,8 %. Sin embargo,

se observó un marcado descenso en el tercer lugar, donde los eventos relacionados con el senderismo alcanzaron un 8,6 %, seguido por los eventos de maratón, que constituyeron un 5,3 % del total (Figura 6). Los porcentajes más bajos se encuentran en modalidades como la pesca recreativa, triatlón, freeride, y kayak, con un 0,7 % (Figura 6).

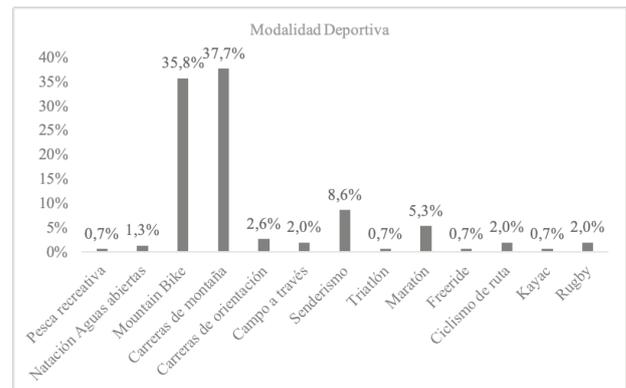


Figura 6: Frecuencia de la modalidad deportiva incluida en los diferentes eventos. Fuente: Elaboración propia.

Figure 6: Frequency of sports modality included in the different events. Source: Authors' own elaboration.

En cuanto a la distribución de las distintas modalidades deportivas según el parque o reserva natural, se encontraron actividades específicas en diferentes ubicaciones. Por ejemplo, la pesca recreativa se identificó exclusivamente en el Parque Nacional Lauca, al igual que el 50 % de la natación de aguas abiertas, mientras que el otro 50 % tuvo lugar en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (Tabla 4).

Respecto al Mountain Bike, la mayoría de los eventos se llevaron a cabo en la Reserva Nacional Lago Peñuelas, representando un 20 %. Las carreras de montaña se concentraron principalmente en el Parque Nacional Villarrica, con un 17 %, seguidas por el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, con un 16 % (Tabla 4).

Las carreras de orientación y el campo a través fueron lideradas en el Parque Nacional Lago Peñuelas, con un 75 % y un 100 %, respectivamente. El senderismo predominó en el Parque Nacional Patagonia, con un 69 %, mientras que el triatlón se concentró en la Reserva Nacional Laguna Torca, con un 100 % (Tabla 4).

La maratón destacó principalmente en el Parque Nacional Torres del Paine, representando un 86 %. Además, el freeride se identificó exclusivamente en el Parque Nacional Puyehue (100 %), el ciclismo de ruta en el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales (100 %), el kayak en el Parque Nacional Pan de

Tabla 3: Número de eventos y porcentaje deportivos por año en cada Parque Nacional y Reserva Nacional analizada  
 Table 3: Number and percentage of sporting events per year in each analyzed National Park and National Reserve

| Parque o Reserva                      | Año  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                       | 2017 |      | 2018 |      | 2019 |      | 2020 |      | 2021 |      | 2022 |      |
|                                       | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    | N    | %    |
| Parque Nacional Lauca                 | -    | -    | -    | -    | 1    | 2,6  | 1    | 11,1 | -    | -    | -    | -    |
| Parque Nacional Pan de Azúcar         | -    | -    | 1    | 3,2  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Parque Nacional Llanos de Challe      | -    | -    | -    | -    | 1    | 2,6  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Reserva Nacional Lago Peñuelas        | 7    | 25,9 | 3    | 9,7  | 6    | 15,8 | -    | -    | 1    | 9,1  | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional La Campana            | -    | -    | 2    | 6,5  | 1    | 2,6  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Reserva Nacional Laguna Torca         | 1    | 3,7  | 1    | 3,2  | 1    | 2,6  | -    | -    | 1    | 9,1  | 1    | 5,6  |
| Reserva Nacional Altos del Lircay     | -    | -    | 1    | 3,2  | 2    | 5,3  | -    | -    | -    | -    | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional Villarrica            | 3    | 11,1 | 5    | 16,1 | 3    | 7,9  | -    | -    | 1    | 9,1  | 2    | 11,1 |
| Parque Nacional Conguillío            | 2    | 7,4  | 3    | 9,7  | 3    | 7,9  | -    | -    | 1    | 9,1  | 1    | 5,6  |
| Reserva Nacional Malalcahuello        | -    | -    | 1    | 3,2  | -    | -    | 1    | 11,1 | -    | -    | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional Alerce Costero        | 1    | 3,7  | 1    | 3,2  | 1    | 2,6  | 1    | 11,1 | 1    | 9,1  | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional Puyehue               | 1    | 3,7  | 2    | 6,5  | 3    | 7,9  | 2    | 22,2 | -    | -    | -    | -    |
| Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | 4    | 14,8 | 2    | 6,5  | 6    | 15,8 | 2    | 22,2 | 2    | 18,2 | 2    | 11,1 |
| Parque Nacional Alerce Andino         | -    | -    | 1    | 3,2  | 1    | 2,6  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Parque Nacional Hornopirén            | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 11,1 | -    | -    | -    | -    |
| Reserva Nacional Llanquihue           | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional Patagonia             | 3    | 11,1 | 1    | 9,7  | 3    | 7,9  | -    | -    | 2    | 18,2 | 2    | 11,1 |
| Parque Nacional Cerro Castillo        | 1    | 3,7  | 1    | 3,2  | -    | -    | -    | -    | -    | -    | 1    | 5,6  |
| Parque Nacional Torres del Paine      | 3    | 11,1 | 3    | 9,7  | 3    | 7,9  | -    | -    | 2    | 18,2 | 2    | 11,1 |
| Reserva Nacional Magallanes           | 1    | 3,7  | 1    | 3,2  | 3    | 7,9  | 1    | 11,1 | -    | -    | 2    | 11,1 |
| Total                                 | 27   | 100  | 31   | 100  | 38   | 100  | 9    | 100  | 11   | 100  | 18   | 100  |

Azúcar (100 %), y el Rugby (Seven de la nieve) en el Parque Nacional Cerro Castillo (100 %) (Tabla 4).

En cuanto a la distribución de eventos a lo largo del año, se observó que enero fue el mes con la mayor concentración de actividades, representando un 29,1 % del total. Le siguen octubre, con un 11,2 %, y noviembre, con un 10,4 %. En contraste, los meses con menor actividad son junio, sin ningún evento registrado; seguido de febrero, con un 2,2 %, y agosto, con un 3,7 % (Figura 7).

Respecto a la distribución de eventos deportivos en parques y reservas naturales, enero, que es el mes con más eventos, destacó con un 33 % de las actividades llevadas a cabo en el Parque Nacional Villarrica, seguido por el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, que concentró un 23 % (Tabla 5).

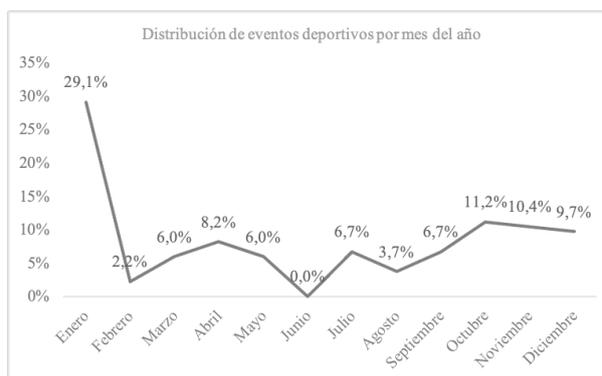


Figura 7: Distribución porcentual a lo largo del año de los eventos deportivos analizados. Fuente: Elaboración propia.  
 Figure 7: Percentage distribution of the analyzed sporting events throughout the year. Source: Authors' own elaboration.

En octubre, el segundo mes con mayor número de eventos, la distribución se diversificó, destacan-

Tabla 4: Modalidades deportivas registradas en cada Parque Nacional y Reserva Nacional. Los valores expresados en la tabla corresponden a frecuencias porcentuales; PE = Pesca recreativa ; NA = Natación aguas abiertas; MT = Mountain Bike; CM = Carreras de Montaña; CO = Carreras de orientación; CT = Campo a través; S = Senderismo; T = Triatlón; M = Maratón ; F = Freeride; CR = Ciclismo de Ruta; K = Kayak; R = Rugby  
 Table 4: Sports modalities recorded in each National Park and National Reserve. The values expressed in the table correspond to percentage frequencies; PE = Recreational fishing; NA = Open water swimming; MT = Mountain Bike; CM = Mountain Running; CO = Orienteering races; CT = Cross Country; S = Hiking; T = Triathlon; M = Marathon; F = Freeride; CR = Road Cycling; K = Kayak; R = Rugby

| Parque o Reserva                      | PE  | NA  | MT  | CM  | CO  | CT  | S   | T   | M   | F   | CR  | K   | R   |
|---------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Parque Nacional Lauca                 | 100 | 50  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Pan de Azúcar         | -   | -   | 2   | 2   | 25  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 100 | -   |
| Parque Nacional Llanos de Challe      | -   | -   | 2   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Lago Peñuelas        | -   | -   | 20  | 2   | 75  | 100 | 15  | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional La Campana            | -   | -   | -   | 2   | -   | -   | 15  | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Laguna Torca         | -   | -   | 8   | 7   | -   | -   | -   | 100 | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Altos del Lircay     | -   | -   | -   | 7   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Villarrica            | -   | -   | 3   | 17  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Conguillío            | -   | -   | 14  | 5   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Malalcahuello        | -   | -   | 3   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Alerce Costero        | -   | -   | 9   | 10  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Puyehue               | -   | -   | 6   | 9   | -   | -   | -   | -   | -   | 100 | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | -   | 50  | 14  | 16  | -   | -   | -   | -   | 14  | -   | 100 | -   | -   |
| Parque Nacional Alerce Andino         | -   | -   | -   | 3   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Hornopirén            | -   | -   | -   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Llanquihue           | -   | -   | -   | 2   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Patagonia             | -   | -   | -   | 7   | -   | -   | 69  | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Cerro Castillo        | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 100 |
| Parque Nacional Torres del Paine      | -   | -   | 6   | 7   | -   | -   | -   | -   | 86  | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Magallanes           | -   | -   | 13  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Total                                 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

do el Parque Nacional Lago Peñuelas, el Parque Nacional Patagonia y el Parque Nacional Torres del Paine, cada uno con un 27 % de los eventos realizados durante ese mes (Tabla 5).

En relación al número de recorridos en los eventos deportivos, se observó que la mayoría, un 31,5 %, utilizó solo un recorrido durante la competición. Los eventos con 3 recorridos representaron un 27,4 %, mientras que aquellos con 2 recorridos constituyeron un 21,9 % (Figura 8).

Por otro lado, los eventos deportivos que incluyeron cuatro recorridos fueron menos comunes, con un 6,8 %, y aquellos con más de cuatro recorridos fueron aún menos frecuentes, representando solo el 0,7 %. Finalmente, un 3,4 % de los eventos no se ajustaron a esta categorización y se clasificaron como “No Aplica” (Figura 8).

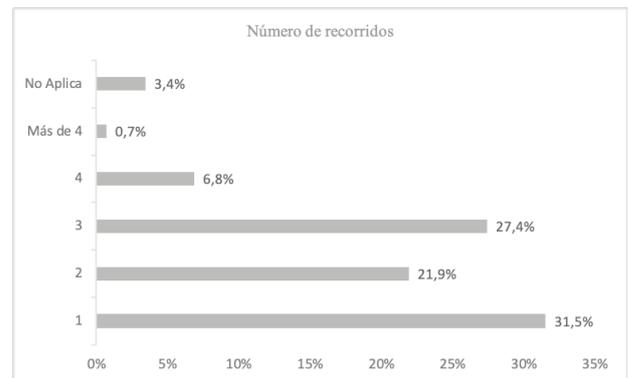


Figura 8: Distribución de la frecuencia según el número de recorridos en eventos deportivos. Fuente: Elaboración propia.  
 Figure 8: Distribution of frequency by number of routes in sporting events. Source: Authors' own elaboration.

Table 5: Distribución mensual de eventos en cada Parque Nacional y Reserva Nacional. Los valores expresados en la tabla corresponden a frecuencias porcentuales; E = Enero; F = Febrero; M = Marzo; A = Abril; M = Mayo; J = Julio; Ag = Agosto; S = Septiembre; O = Octubre; N = Noviembre; D = Diciembre.

Table 5: Monthly distribution of events in each National Park and National Reserve. The values expressed in the table correspond to percentage frequencies; E = January; F = February; M = March; A = April; M = May; J = Joule; Ag = August; S = September; O = October; N = November; D = December

| Parque o Reserva                      | Meses |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                                       | E     | F   | M   | A   | M   | J   | Ag  | S   | O   | N   | D   |
| Parque Nacional Lauca                 | -     | -   | -   | -   | 13  | -   | -   | -   | -   | 7   | -   |
| Parque Nacional Pan de Azúcar         | -     | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 7   | -   | -   |
| Parque Nacional Llanos de Challe      | -     | -   | -   | -   | -   | 11  | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Lago Peñuelas        | -     | -   | 25  | 9   | 38  | 11  | 40  | 11  | 27  | 29  | -   |
| Parque Nacional La Campana            | -     | -   | -   | -   | 13  | -   | -   | 22  | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Laguna Torca         | 8     | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 7   | -   | 8   |
| Reserva Nacional Altos del Lircay     | -     | -   | -   | -   | 13  | -   | -   | -   | -   | 21  | -   |
| Parque Nacional Villarrica            | 33    | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 8   |
| Parque Nacional Conguillío            | 8     | -   | 13  | 9   | -   | -   | -   | -   | -   | 7   | 31  |
| Reserva Nacional Malalcahuello        | 5     | -   | -   | 9   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Alerce Costero        | -     | -   | 25  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 14  | 15  |
| Parque Nacional Puyehue               | -     | 67  | -   | -   | 25  | -   | 40  | 11  | -   | -   | 8   |
| Parque Nacional Vicente Pérez Rosales | 23    | -   | 13  | 9   | -   | -   | -   | -   | 7   | 21  | 23  |
| Parque Nacional Alerce Andino         | -     | -   | -   | 18  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Hornopirén            | -     | -   | -   | 9   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Reserva Nacional Llanquihue           | -     | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | 8   |
| Parque Nacional Patagonia             | 10    | -   | -   | -   | -   | 56  | -   | -   | 27  | -   | -   |
| Parque Nacional Cerro Castillo        | -     | -   | -   | -   | -   | 22  | 20  | -   | -   | -   | -   |
| Parque Nacional Torres del Paine      | -     | -   | -   | 36  | -   | -   | -   | 56  | 27  | -   | -   |
| Reserva Nacional Magallanes           | 13    | 33  | 25  | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   | -   |
| Total                                 | 100   | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

La Figura 9 muestra la distribución porcentual de la sumatoria de kilómetros por evento deportivo, clasificada en diferentes rangos de distancia. Se observó que el mayor porcentaje de eventos deportivos, con un 28 %, acumula entre 61 y 100 kilómetros, seguido por eventos que suman más de 100 kilómetros, representando el 24 % del total. Los eventos con recorridos que oscilan entre 11 y 30 kilómetros constituyeron el 20 %, mientras que aquellos que cubrieron entre 31 y 60 kilómetros alcanzaron el 16 %. Un 8 % de los eventos deportivos reportaron menos de 10 kilómetros. Finalmente, un 4 % de los eventos fueron clasificados como “No aplica”. Esta distribución reflejó una predominancia de eventos con recorridos largos, de más de 61 kilómetros, en las actividades deportivas analizadas (Figura 9).

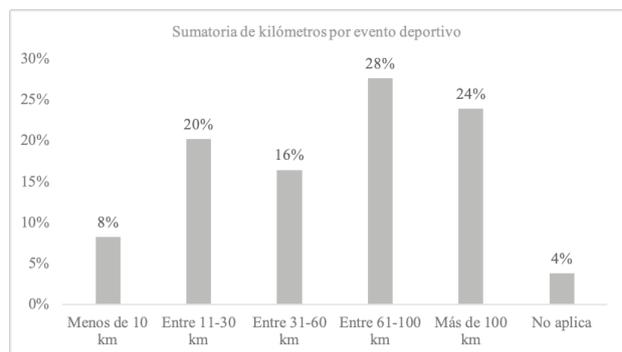


Figura 9. Distribución de la sumatoria de kilómetros recorridos por evento deportivo. Fuente: Elaboración propia.  
 Figure 9: Distribution of total kilometers covered per sporting event. Source: Authors' own elaboration.

#### 4. Discusión

El análisis de los eventos deportivos realizados en Parques y Reservas Naturales de Chile entre los años 2017 y 2022 revela varias tendencias y aspectos relevantes que merecen ser discutidos. En primer lugar, la concentración de eventos en la Reserva Nacional Lago Peñuelas y el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, ambos con un 12,3 % del total, sugiere una preferencia por estos espacios naturales, probablemente debido a sus características geográficas y ambientales que facilitan la realización de actividades deportivas. La Reserva Nacional Lago Peñuelas, situada en la Región de Valparaíso, zona centro del país, ofrece un entorno mediterráneo con un clima favorable, una notable biodiversidad y con la presencia del lago que lleva su nombre, lo que la convierte en un lugar ideal para actividades recreativas. Su proximidad a solo 20 kilómetros de Valparaíso y a 90 kilómetros de Santiago, facilita la llegada tanto de organizadores como participantes, aumentando su atractivo para la realización de eventos. Esta proximidad ha demostrado ser un factor determinante en la popularidad de eventos deportivos en áreas protegidas, como lo demuestra un estudio en Polonia y Eslovaquia sobre la organización de eventos deportivos en parques nacionales (Malchrowicz-Moško *et al.*, 2019).

Por otro lado, el Parque Nacional Vicente Pérez Rosales, ubicado en la Región de los Lagos, zona sur del país, se caracteriza por sus paisajes de montaña, como el Volcán Osorno y el Lago Todos los Santos, además de sus bosques valdivianos, que lo hacen propicio para deportes en el medio natural. A pesar de su ubicación más remota, su accesibilidad desde las ciudades turísticas de la zona sur del país contribuye a su popularidad como destino para eventos deportivos.

En cuanto a la distribución geográfica de los eventos, se observó que un alto porcentaje (74,6 %) se concentra en Parques y Reservas Naturales situados en las regiones de la Zona Sur del país. Esto se debe en gran parte a que el sur de Chile cuenta con más áreas protegidas en comparación con las zonas central-sur y norte, tanto en cantidad como en extensión, debido a su mayor diversidad ecológica y geográfica.

Los resultados del periodo analizado evidencian un aumento en la organización de eventos deportivos, alcanzando su punto máximo en 2019. Sin embargo, en 2020 se observa una ruptura en esta tendencia debido a las medidas de confinamiento implementadas para combatir la pandemia de COVID-19 (World Health Organization, 2020), lo que

impactó negativamente la práctica de actividad física. Esta misma tendencia ha sido reportada en otros estudios, como el de Scheer *et al.* (2021), que documenta una drástica reducción tanto en el número de eventos como en el de participantes en carreras de resistencia durante la pandemia, y el de Grix *et al.* (2020), que destaca la cancelación o aplazamiento de numerosos eventos deportivos durante esta fase. Esto sugiere un fenómeno de alcance global. No obstante, la falta de información en algunos países (Palrão & Filipe, 2019) impide una generalización completa de esta tendencia.

Para preservar los valores naturales y paisajísticos, es fundamental implementar un procedimiento que contemple una evaluación exhaustiva antes de otorgar permisos para la realización de eventos deportivos en entornos naturales. Esta evaluación debe ser un requisito obligatorio por parte de la administración, con el fin de garantizar la protección efectiva de estos espacios y promover un turismo deportivo sostenible (García-Caro & Enríquez de Salamanca, 2016). La recopilación de información detallada sobre la organización de estos eventos resulta, por tanto, indispensable para facilitar una gestión proactiva y una planificación más eficiente. Este enfoque no solo optimiza la administración de las áreas naturales destinadas a actividades deportivas, sino que también contribuye a su conservación a largo plazo (Fariás *et al.*, 2018).

En este contexto, el segundo objetivo del presente artículo fue analizar las características de los eventos deportivos en áreas naturales. Durante el periodo 2017-2022, las Carreras de Montaña (37,7 %) y el Mountain Bike (35,8 %) fueron las actividades deportivas más frecuentes. Estos resultados coinciden con las tendencias globales, donde se ha observado un crecimiento significativo en la organización de eventos de carreras de montaña. En Europa, por ejemplo, se ha registrado un aumento considerable en eventos de Trail Running, especialmente en países como Alemania, Francia y España (Ulloa-Hernández *et al.*, 2023; Houdeck, 2015). De manera similar, en Sudáfrica se ha reportado un incremento tanto en el número de eventos como en la cantidad de participantes de Trail Running (McKay *et al.*, 2019).

Por otro lado, el Mountain Bike, que también emerge como una de las actividades recreativas más intensas en entornos naturales, ha ganado popularidad tanto en zonas remotas como urbanas (Pickering & Leung, 2016). Este crecimiento es especialmente notable en regiones como el noreste de Estados Unidos, donde el número de practicantes se ha duplicado en los últimos años (Nogueira Mendes *et al.*, 2021). Estos hallazgos refuerzan los resultados

de nuestro estudio, subrayando el creciente interés y participación en estas actividades deportivas en áreas naturales, lo que incrementa la necesidad de considerarlas en la planificación y realizar un seguimiento de su evolución a futuro.

Los meses del año en los que se registró la mayor cantidad de eventos en el estudio fueron, en primer lugar, enero, seguido por octubre, noviembre y diciembre, aunque en menor frecuencia. Estos meses corresponden a las estaciones de primavera y verano en el hemisferio sur, donde, en el caso de Chile, se observan menos precipitaciones en comparación con el resto del año. Esta disminución en la lluvia influye en la seguridad de los terrenos y senderos utilizados para los eventos. No obstante, es crucial considerar posibles complicaciones, ya que algunos de estos meses coinciden con períodos de máxima floración y crecimiento de la flora, así como con la nidificación de la fauna (Oñorbe, 2014b).

Por último, existen preocupaciones de diversas entidades de administración de estos espacios naturales sobre el impacto potencial que pueden tener los eventos deportivos en el entorno, especialmente cuando se incluyen múltiples recorridos en un solo evento (Fariás *et al.*, 2018). Aunque en este estudio la mayoría de los eventos deportivos ofrecieron un solo recorrido, un porcentaje significativo incluyó dos o tres recorridos, lo que sugiere un potencial aumento en la presión sobre el entorno natural. La predominancia de eventos con recorridos que suman distancias largas, observadas en este estudio, podría exacerbar este impacto, dado que mayores distancias recorridas podrían traducirse en un uso más intensivo de los recursos y en un mayor desgaste de los senderos y áreas naturales. Este hallazgo subraya la importancia de continuar monitoreando la relación entre la cantidad de recorridos y su longitud en eventos futuros, así como de implementar estrategias de gestión que minimicen los posibles efectos adversos en los ecosistemas vulnerables.

Además del impacto ambiental, es necesario considerar el impacto social que puede generar el aumento de eventos deportivos en áreas protegidas. A nivel global, se ha destacado la carencia de políticas de gestión que aborden de manera integral tanto la conservación ambiental como las necesidades de las comunidades locales (Newsome, 2014). Un ejemplo notable es el caso del *Italo-Swiss CollonTrek* en Italia y Suiza, donde las comunidades locales enfrentaron problemas de acceso y sobrecarga de recursos durante la realización de eventos deportivos, lo que pone en evidencia la necesidad de una regulación que asegure un uso sostenible de los espacios naturales (Duglio & Beltramo, 2017).

La falta de regulación adecuada no solo puede impactar negativamente a las comunidades locales, sino que también compromete la sostenibilidad a largo plazo de estos espacios. En países como Polonia y Eslovaquia, la falta de un enfoque estratégico en la gestión de eventos deportivos en áreas protegidas ha puesto en riesgo la conservación de estos entornos, subrayando la urgencia de desarrollar políticas efectivas que equilibren los intereses deportivos y de conservación (Malchrowicz-Moško *et al.*, 2019).

Como respuesta, diversos países han implementado guías de buenas prácticas para organizar eventos deportivos en áreas naturales, con el objetivo de minimizar los conflictos sociales y asegurar que los eventos beneficien tanto a los organizadores como a las comunidades y al medio ambiente. Por ejemplo, en Suiza se han implementado estrategias que garantizan la sostenibilidad de las áreas protegidas (Tomino *et al.*, 2020), y en España, Europarc España desarrolló la *Guía de buenas prácticas para el desarrollo de carreras por montaña en espacios naturales protegidos* (Europarc-España, 2016). En Chile sería recomendable avanzar en la creación de marcos regulatorios y guías adaptados a las características particulares de sus áreas protegidas. Esto permitiría evitar que el aumento de eventos deportivos, una tendencia constatada en este estudio, tenga efectos adversos sobre las comunidades locales y, al mismo tiempo, promover un turismo socialmente responsable.

## 5. Conclusión

El análisis de los eventos deportivos realizados en Parques y Reservas Naturales de Chile entre 2017 y 2022 ofrece importantes puntos de reflexión para guiar la gestión y conservación de estas áreas. La concentración de eventos en la zona sur del país evidencia una clara preferencia por áreas con diversidad geográfica y ecológica, lo que subraya la necesidad de equilibrar el uso recreativo con la protección de sus valores naturales y paisajísticos.

Se observa un auge significativo en actividades como Carreras de Montaña y Mountain Bike, que representan una proporción relevante de los eventos analizados. El aumento en la popularidad de estas disciplinas plantea desafíos en términos de impacto ambiental, especialmente respecto al desgaste de senderos y la presión sobre los recursos naturales.

La temporalidad de los eventos se concentra en los meses de enero, octubre, noviembre y diciembre, que corresponden a la primavera y el verano en Chile. Aunque estas estaciones ofrecen condiciones

climáticas favorables, también coinciden con períodos críticos para la flora y fauna, lo que requiere una planificación cuidadosa para minimizar los impactos negativos.

El alto porcentaje de eventos con recorridos múltiples y de larga distancia genera una presión considerable sobre los ecosistemas naturales. Este hallazgo destaca la importancia de implementar evaluaciones ambientales y estrategias de gestión que mitiguen los impactos ecológicos, garantizando una organización de eventos deportivos sostenible y responsable en áreas protegidas. Asimismo, es fundamental involucrar a las comunidades locales en el proceso de toma de decisiones para equilibrar los beneficios económicos con la conservación ambiental y el bienestar social.

Finalmente, la recopilación continua de datos sobre la organización y características de estos eventos resulta esencial para una gestión informada y proactiva, que contribuya a la conservación a largo plazo de los recursos naturales de Chile.

## 6. Aplicaciones para la gestión

El conocimiento de estos datos podría servir, a las diferentes administraciones públicas y a los organizadores de eventos deportivos que desarrollan su actividad en áreas protegidas, para ejecutar políticas de gestión eficaz y eficiente. Algunas de las aplicaciones prácticas serían:

- Determinar qué zonas son las más necesitadas de recursos para su mantenimiento debido al gran volumen de visitantes y de practicantes.
- Dotar a las áreas protegidas de infraestructura y equipamiento adecuado en función de la modalidad deportiva desempeñada de manera mayoritaria en cada espacio.
- Respecto a la distribución temporal de la celebración de los eventos, nos aporta información clave para poder asignar recursos concretos en fechas determinadas (p. ej.: prevención de incendios, limpieza, reforestación, etc.).

## Referencias

- Balmford, A., Beresford, J., Green, J. M., Naidoo, R., Walpole, M., & Manica, A., 2009. A Global Perspective on Trends in Nature-Based Tourism. *PLOS Biology*, 7(6): e1000144. <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1000144>
- Bianchini, A., & Rossi, J., 2021. Design, implementation and assessment of a more sustainable model to manage plastic waste at sport events. *Journal of Cleaner Production*, 281: 12345. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.125345>
- Blanco-Cerradelo, L., Diéguez-Castrillón, M., Fraiz-Brea, J., & Gueimonde-Canto, A., 2022. Protected Areas and Tourism Resources: Toward Sustainable Management. *Land*, 11: 2059. <https://doi.org/10.3390/land11112059>.
- Brown, K. M., 2016. The role of belonging and affective economies in managing outdoor recreation: Mountain biking and the disengagement tipping point. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15: 35–46. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2016.07.002>
- Börgel, R., Romero, H., & Vio, D., 1983. *Fundamentos Geográficos del Territorio Nacional. Santiago de Chile*. Santiago de Chile, Chile: Instituto Geográfico Militar.
- Burgin, S. & Hardiman, N., 2012. Extreme sports in natural areas: Looming disaster or a catalyst for a paradigm shift in land use planning?. *Journal of Environmental Planning and Management*, 55(7): 921-940. <https://doi.org/10.1080/09640568.2011.634228>
- Corporación Nacional Forestal, 2023a. *Parques de Chile*. <https://www.conaf.cl/parques-nacionales/nuestros-parques/> (última visita diciembre de 2024)
- Corporación Nacional Forestal., 2023b. *CONAF en regiones*. <https://www.conaf.cl> (última visita diciembre de 2024)
- Çalik, F., & Sertbaş, K., 2014. Sport and recreation potential analysis of natural parks. *Journal of Physical Education and Sport*, 14(2): 263–270. <https://doi.org/10.7752/jpes.2014.02040>
- Duglío, S., & Beltramo, R., 2017. Estimating the economic impacts of a small-scale sport tourism event: The case of the Italo-Swiss Mountain Trail CollonTrek. *Sustainability*, 9(3): 343. <https://doi.org/10.3390/su9030343>
- EUROPARC-España, 2016. *Guía de buenas prácticas para el desarrollo de carreras por montaña en espacios protegidos*. Madrid, España: Fundación Fernando González Bernáldez. <http://www.fedme.es/index.php?mmod=salaprensa&file=list&cID=1>
- European Commission., 2017. *Special Eurobarometer 472 Sport and physical activity*. <https://doi.org/10.2766/483047>
- Eigenschenk, B., Thomann, A., McClure, M., Davies, L., Gregory, M., Dettweiler, U., & Inglés, E., 2019. Benefits of outdoor sports for society: A systematic literature review and reflections on evidence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(6): 937.
- Ewert, A., Attarian, A., Hollenhorst, S., Russell, K. & Voight, A., 2006. Evolving adventure pursuits on public lands: emerging challenges form management and public policy. *Journal of park and Recreation Administration*, 24(2): 125-140. <https://js.sagamorepub.com/jpra/issue/view/180>
- Farías, E., 2015. Minimización de los impactos medioambientales negativos en la organización de eventos deportivos en el medio natural. El caso de las Marchas de Bicicleta todo terreno (BTT) o Mountain Bike (MTB). *Apunts. Educación Física y Deportes*, 122(4T): 68-80. [http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.\(2015/4\).122.08](http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.cat.(2015/4).122.08)
- Farías, E., Seguí, J., Mena, X. & Sabaté, A., 2016. Eventos deportivos en espacios naturales protegidos. El caso de la red de Espacios de Protección Espacial de Catalunya. *Revista técnica de los espacios naturales protegidos*, 4: 28-31
- Farías, E., Seguí, J., Ferrer, R., & Dorado, V., 2018. Carreras de Trail Running y marchas por montaña en España. Número, evolución e incidencia sobre red natura 2000. *Pirineos. Revista de Ecología de Montaña*, 173: e034. <https://doi.org/10.3989/pirineos.2018.173001>
- Farrell, T., & Marion, J. L., 2001. Trail impacts and trail impact management related to visitation at Torres del Paine National Park, Chile. *Leisure/Loisir*, 2(1-2): 31-59. <https://doi.org/10.1080/14927713.2001.9649928>
- Fernández-Arroyo, R., 2015. Cuando correr en montaña deja de ser un deporte amable. *Quercus*, 347: 78-81.

- Fuster Matute, J., Farias Torbidoni, E. I., Gil, G., & Seguí Urbaneja, J., 2014. Análisis de Trekorientación ® Bosque de Poblet: un evento deportivo sostenible en el medio natural. *Apunts. Educación Física y Deportes*, 115(1): 61–71. [https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2014/1\).115.06](https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2014/1).115.06)
- García-Caro, M. & Salamanca, Á., 2016. Impacto ambiental de las actividades recreativas en los montes de la Comunidad de Madrid. *Foresta*, 66: 40-43.
- Granero, A. & Baena, A., 2010. The search for nature as a way of compensation of the new urban lifestyle. *Journal of Sport and Health Research*, 2(1): 17-25.
- Grix, J., Brannagan, P., Grimes, H., & Neville, R., 2020. The impact of Covid-19 on sport. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 13(1): 1–12. <https://doi.org/10.1080/19406940.2020.1851285>
- Houdek, M., 2015. Heritage: Critical approaches. Book review. *Memory Studies*, 8(1): 115-117.
- Instituto Nacional de Normalización., 2005. *Turismo Aventura: Alta Montaña*. Santiago de Chile, Chile: Instituto Nacional de Normalización.
- Jiang, Y., Yuan, Y., Neale, A., Jackson, L. & Mehaffey, M., 2016. Association between natural resources for outdoor activities and physical inactivity: Results from the contiguous United States. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 13(8): 830. <https://doi.org/10.3390/ijerph13080830>
- Julião, R. P., Farias-Torbidoni, E., Valente, M. & Mendes, R., 2018. Análise comparada dos praticantes de Trail Running em contexto ibérico. *Livro de atas do XVI Colóquio Ibérico de Geografia*, 776-783, Lisboa, Portugal.
- Lagardera Otero, F., 2002. Desenvolupament sostenible en l'esport, el turisme i l'educació física. *Apunts. Educación Física y Deporte*, 67: 70-79.
- Ley N°19.300., 1994. *Ley Sobre Bases Generales Del Medio Ambiente*. Publicada en Diario Oficial de la República de Chile, Santiago, Chile.
- MacBride-Stewart, S., 2019. Discourses of wellbeing and environmental impact of trail runners in protected areas in New Zealand and the United Kingdom. *Geoforum*, 107: 134-142. <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2019.09.015>
- Malchrowicz-Moško, E., Botíková, Z. & Pocza, J., 2019. Because we don't want to run in smog: Problems with the sustainable management of sport event tourism in protected areas (A case study of national parks in Poland and Slovakia). *Sustainability*, 11(2): 325. <https://doi.org/10.3390/su11020325>
- Martos, P., 2002. El Medio Natural como Punto de Encuentro de Turismo y Deporte. Crecimiento y Diversificación. En Rebollo Rico S., Simões Brasileiro, M.D. *Nuevas Tendencias de Práctica Físico-Deportiva en el Medio Natural*. Granada, España: Universidad de Granada. 3-14 pp.
- McKay T., McEwan L. & Baker M., 2019. The rise of trail running in South Africa: possibilities for small-scale sports. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 3, 26(3): 930–942. <https://doi.org/10.30892/gtg.26320-408>
- Mutana, S. & Mukwada, G., 2018. Mountain-route tourism and sustainability. A discourse analysis of literature and possible future research. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 24: 59-65. <https://doi.org/10.1016/j.jort.2018.08.003>
- Nogueira Mendes, R. M., Farias Torbidoni, E. I., & da Silva, C. P., 2021. Eventos de bicicleta de montaña en Portugal. *Retos*, 39: 216-223. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.78368>
- Newsome, D., Lacroix, C. & Pickering, C., 2011. Adventure racing events in Australia. Context, assessment and implications for protected area management. *Australian Geographer*, 42(4): 403-418. <https://doi.org/10.1080/00049182.2012.619955>
- Newsome, D. & Lacroix, C., 2012. A research agenda for adventure racing events that take place in natural settings and protected areas. In: *Outdoor recreation in change – current knowledge and future challenges. 6th International Conference on Monitoring and Management of Visitors in Recreational and Protected Areas*. Stockholm, Sweden, August: 21-24. <http://miun.diva-portal.org/smash/get/diva2:580065/FULLTEXT01.pdf>
- Newsome, D., 2014. Appropriate policy development and research needs in response to adventure racing in protected areas. *Biological Conservation* 171: 259-269. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2014.01.008>
- Núñez-Ávila, M., Corcuera, E., Farias, A., Palma, J., Barrientos, M. & Sepúlveda, C., 2013. *Diagnóstico y Caracterización de Las Iniciativas de Conservación Privada en Chile*. Santiago, Chile: Ministerio del Medio Ambiente.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación., 2012. *Diagnóstico Nacional de Montaña: Fortalecimiento de la gestión participativa para el desarrollo sostenible de los Andes*. Santiago de Chile, Chile: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.
- Oñorbe, M., 2014a. The challenges in the management of sports activities in Protected Natural Areas. COMANA, Congreso Nacional del Medio Ambiente. Madrid, España. <http://www.conama.org/conama/download/files/conama2014/CT%202014/1896711249.pdf>
- Oñorbe, M., 2014b., *Evaluación impacto ambiental carreras por la montaña. Carrera de montaña Demandafolk (Sierra de la Demanda, Burgos). Estudio piloto*. Madrid, España: Territorios Vivos. <http://manuelmedioambiente.wordpress.com/2014/02/24/evaluacion-ambiental/>.
- Oñorbe, M., 2015. *Guía orientativa para la evaluación ambiental de carreras por montaña que pueden afectar a espacios de Red Natura 2000*. Canarias, España: Viceconsejería de Medio Ambiente. [http://issuu.com/festucaelegans/docs/guia\\_ambiental\\_cxm\\_canarias\\_borrado](http://issuu.com/festucaelegans/docs/guia_ambiental_cxm_canarias_borrado)
- Ortega, I., 2018. Towards the territorial cohesion of Europe: Perspective of spatial planning and urban planning. *Journal of European Studies*, 71: 381-395.
- Palrão, T., Filipe, J.A., 2019. The Importance of Experience in Participant's Motivations in Recreational Sport Tourism Events in Portugal. En: Artal-Tur, A., Kozak, M., Kozak, N. (eds) *Trends in Tourist Behavior. Tourism, Hospitality & Event Management*. Springer, Cham. 127-145 pp. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-11160-1\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-030-11160-1_8)
- Pickering, C., 2010. Ten factors that affect the severity of environmental impacts of visitors in protected areas. *Ambio*, 39:70-77. <https://doi.org/10.1007/s13280-009-0007-6>
- Pickering, C. & Leung, Y., 2016. Editorial for the special issue of the Journal of Outdoor Recreation and Tourism on mountain biking. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 15: 100196. [https://doi.org/10.1016/S2213-0780\(16\)30064-0](https://doi.org/10.1016/S2213-0780(16)30064-0)
- Puchan, H., 2005. Living extreme: adventure sports, media and commercialization. *Journal of Communication Management*, 9 (2): 171-178. <https://doi.org/10.1108/13632540510621588>
- Rebolledo Dujisin, P., 2020. Impactos ambientales generados por la actividad deportiva, recreativa y turística en alta montaña. Análisis de la cordillera de la Región Metropolitana de Santiago, Chile. *Retos*, 37: 62-69. <https://doi.org/10.47197/retos.v37i37.69036>
- Rebolledo, P. & Fica, R., 2010. La formación de guías de turismo de montaña y alta montaña: el caso chileno. *Gestión Turística*, 14: 83-95.
- Scheer, V., Valero, D., Villiger, E., Rosemann, T., & Knechtle, B., 2021. The impact of the COVID-19 pandemic on endurance

- and ultra-endurance running. *Medicina*, 57(1): 52. <https://doi.org/10.3390/medicina57010052>
- Tolón, A., & Lastra, X., 2008. Protected natural areas. Concept, evolution and current situation in Spain. *Revista Electrónica de Medio Ambiente*, 5: 1-25.
- Tolón, A., & Ramírez, M., 2001. *El parque natural de Sierra María-Los Vélez (Almería): bases para un desarrollo sostenible*. Almería, España: Instituto de Estudios Almerienses.
- Tomino, A., Perić, M. & Wise, N. 2020. Assessing and considering the wider impacts of sport-tourism events: A research agenda review of sustainability and strategic planning elements. *Sustainability*, 12(11): 4473. <https://doi.org/10.3390/su12114473>
- Groves, C. 2019. *Tourism and visitor management in protected areas: Guidelines for sustainability (2nd ed.)*. Gland, Switzerland: IUCN. <https://portals.iucn.org/library/node/48354>
- Ulloa-Hernández, M., Fariás-Torbido, E. I. & Seguí-Urbaneja, J. 2024. Sustainable practices in the organization of sporting events in protected and unprotected natural areas: A scoping review. *Managing Sport and Leisure*, 1–24. <https://doi.org/10.1080/23750472.2024.2381588>
- Ulloa-Hernández, M., Fariás-Torbido, E. & Seguí-Urbaneja, J., 2023. Sporting events and sustainability. A systematic Review (1964-2020). *Apunts. Educación Física y Deportes*, 153: 101-113. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2023/3\).153.09](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2023/3).153.09)
- Voigt, C. & Pforr, C., 2013. *Wellness Tourism: A destination Perspective*. London, UK: Routledge.
- World Health Organization, 2020. *Updated WHO Recommendations for International Traffic in Relation to COVID-19 Outbreak*. <https://www.who.int/news-room/articles-detail/updated-who-recommendations-for-international-traffic-in-relation-to-covid-19-outbreak>.
- World Tourism Organization, 2018. *Overtourism? – Understanding and Managing Tourism Growth Beyond Perceptions, Executive Summary*. <https://doi.org/10.18111/9789284420070>

### Disponibilidad de datos

Los datos utilizados en este estudio se obtuvieron a partir de registros de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y se complementaron con información recopilada de fuentes secundarias, como páginas web de eventos deportivos y redes sociales oficiales de los organizadores. Debido a restricciones de confidencialidad y derechos de acceso, los datos no se encuentran públicamente disponibles, pero pueden ser solicitados al autor correspondiente para fines de investigación, sujeto a aprobación por parte de las instituciones pertinentes.

### Agradecimientos

Se agradece a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) por facilitar los datos utilizados en este estudio y a las instituciones y organizadores de eventos deportivos que proporcionaron información adicional. Asimismo, se reconoce el apoyo recibido por

parte de colegas y revisores que contribuyeron con valiosos comentarios al desarrollo de este trabajo.

### Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés financiero, personal o institucional que pueda haber influido en los resultados o las interpretaciones presentadas en este estudio.

### Fuentes de financiación

Este estudio no recibió financiamiento externo específico para su desarrollo. Los recursos utilizados provinieron del tiempo y el esfuerzo de los autores, en el marco de sus funciones investigativas en sus respectivas instituciones.

### Declaración de contribución de autoría

Maira Ulloa-Hernández: Concepción de la idea, diseño de la investigación, análisis de datos, redacción del manuscrito, recolección de datos, revisión de literatura, contribución a la interpretación de los resultados, edición final y revisión crítica del manuscrito.

Daniel Duclos-Bastías: Recolección de datos, revisión de literatura, contribución a la interpretación de los resultados, edición final y revisión crítica del manuscrito

Franco Giakoni-Ramírez, Juan A. Sánchez-Sáez: Edición final y revisión crítica del manuscrito.

Todos los autores han leído y aprobado la versión final del artículo.