

Aportes para la carta del patrimonio cultural del Área Natural Protegida El Tromen (Neuquén, Patagonia Argentina)*

D' Abramo, Sergio L. 

Museo Gregorio Álvarez, Ciudad del Neuquén, Neuquén, Argentina

Correo electrónico: sergiodabr@gmail.com

Perez, S. Ivan 

Museo Histórico y Arqueológico "Ricardo P. Rosa". Senillosa, Neuquén, Argentina,
CONICET, Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: bivanperezmorea@gmail.com

Gómez, Jorge 

Área Natural Protegida El Tromen.

Dirección de Fauna, Áreas Naturales Protegidas y CEAN, Neuquén, Argentina

Correo electrónico: domuyo@hotmail.com

Freire, Rodolfo 

Área Natural Protegida El Tromen.

Dirección de Fauna, Áreas Naturales Protegidas y CEAN, Neuquén, Argentina

Correo electrónico: rodolfofreire21@yahoo.com

Bernal, Valeria 

Museo Histórico y Arqueológico "Ricardo P. Rosa". Senillosa, Neuquén, Argentina,
CONICET, Buenos Aires, Argentina.

Correo electrónico: bernal.valeria@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es generar una carta del patrimonio cultural material del Área Natural Protegida El Tromen (ANP-ET) – Neuquén, Patagonia Argentina–. Para ello se integraron datos obtenidos de relevamientos bibliográficos, imágenes satelitales y de trabajo de campo que incluyó prospecciones y entrevistas a actores clave en la ANP-ET. Con la información se conformó una base de datos en un SIG y se generó una cartografía digital. Los resultados sirven para investigaciones arqueológicas e históricas y toma de decisiones sobre la conservación del patrimonio cultural del Área.

PALABRAS Clave: patrimonio cultural material, gestión patrimonial, Neuquén, Patagonia Argentina

CONTRIBUTIONS TO THE CULTURAL HERITAGE CHARTER OF THE NATURAL PROTECTED AREA EL TROMEN (NEUQUÉN, PATAGONIA ARGENTINA)

ABSTRACT

The objective of this work is to generate a map of the material cultural heritage of the El Tromen Protected Natural Area (ANP-ET) – Neuquén, Patagonia Argentina–. To do this, data obtained from bibliographic surveys, satellite images and field work that included surveys and interviews with key actors in the ANP-ET were integrated. With the information, a database was created in a GIS and a digital cartography was generated. The results are used for archaeological and historical investigations and decision-making on the conservation of the cultural heritage of the Area.

KEY WORDS: tangible cultural heritage, heritage management, Neuquén, Patagonia Argentina

*Fecha de recepción: 02-05-2024. Fecha de aceptación: 09-07-2024.

1. INTRODUCCIÓN

El norte neuquino (Patagonia Argentina) fue habitado por poblaciones humanas desde hace al menos 12.000 años AP (Barberena, 2015). Desde ese momento y hasta el presente, las poblaciones establecieron interacciones complejas y singulares con el paisaje (Bernal, D' Abramo, Gordón, Gonzalez y Perez. 2020; D' Abramo, Gonzalez, Perez y Bernal 2021). Producto de estas interacciones la región presenta numerosos lugares que por su valor estético, histórico, educativo, científico, espiritual y/o social son considerados lugares de significación cultural (patrimonio cultural; Australia ICOMOS, 2013). Los profundos cambios demográficos, sociales y climáticos ocurridos durante los últimos años, en el contexto del Antropoceno, constituyen importantes desafíos para la conservación y gestión de lugares del patrimonio cultural (Bertolin, 2019; Cassar, 2016; Ellis, 2018). En este contexto, las áreas protegidas representan estrategias fundamentales tanto para la conservación de la biodiversidad—e.g., debido a los esfuerzos orientados a generar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático—, como para la protección del patrimonio cultural y el desarrollo de las comunidades locales—e.g., a través de la provisión de servicios ecosistémicos como el turismo y la recreación— (IPBES, 2019; Mandic y Petric, 2021; UNEP-WCMC, 2018; Vergara y Vallejo, 2015).

Un paso fundamental hacia la conservación y protección del patrimonio material lo constituye la identificación y caracterización de los bienes culturales, en particular los arqueológicos de momentos prehistóricos e históricos, mediante la construcción de cartas comprensivas que incluyan valores patrimoniales y societales (Avrami y Mason, 2019; Wijesuriya, Thompson y Young, 2013). Estas permiten obtener una representación visual de la localización geográfica de los lugares patrimoniales y expresan las relaciones entre estos y sus contextos ambientales. De ese modo la información de las cartas patrimoniales podrá ser de utilidad para la generación de políticas

públicas sólidas que integren múltiples perspectivas –científicas, de pobladores locales, entre otras– acerca del patrimonio (Endere, 2007) y promuevan la toma de decisiones informadas sobre su gestión y conservación.

Para la provincia del Neuquén existe gran cantidad de información arqueológica, aunque la misma se encuentra dispersa, fragmentada y frecuentemente disponible sólo en documentos inéditos, o en publicaciones de accesibilidad pública variable. En este sentido se destacan los aportes tempranos de Jorge Fernandez (1974-1976, 1978) vinculados a la sistematización de los sitios de arte rupestre de la provincia. Estos han sido realizados desde una perspectiva científica y presentan carácter de inventarios. Más recientemente, la publicación de la Carta Arqueológica de la cuenca media del río Limay –sector este de la provincia– fue realizada con objetivos de investigación y gestión del patrimonio cultural integrando información generada desde inicios del siglo XX, procedente tanto de trabajos de excavaciones sistemáticas como de rescates arqueológicos (Homar y Guillermo, 2017; Vitores, 2015). Adicionalmente, los Planes de Manejo de los Parques Nacionales Nahuel Huapi y Lanin localizados en el sur de la Provincia constituyen valiosos aportes (APN, 2012; 2019). Sin embargo, la disponibilidad de cartas patrimoniales para la provincia es aún sumamente escasa.

En este contexto, el objetivo de este trabajo es generar una carta del patrimonio cultural material del Área Natural Protegida El Tromen –ANP-ET, Departamentos de Chos Malal y Pehuenches, Neuquén– y áreas adyacentes, que contenga un inventario detallado de sitios arqueológicos, históricos y actuales, con la localización espacial y cronológica, así como las características generales de cada sitio. Para ello se toma como base la información generada en el marco del Plan General de Manejo del ANP-ET, y se incorporan de forma sistemática datos publicados procedentes de trabajos científicos, documentos y mapas históricos e imágenes satelitales de alta resolución, así como datos derivados de trabajos de campo que incluyen entrevistas

a informantes clave y pobladores, mapeos participativos y prospecciones arqueológicas. Con esta información se conformó una base de datos en un Sistema de Información Geográfica (SIG) que permitió generar una cartografía digital. La disponibilidad de una carta actualizada resultará de utilidad como instrumento para la gestión territorial y la planificación de estrategias para la salvaguarda del patrimonio.

2. CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL Y OCUPACIÓN HUMANA DEL ANP-ET

El Área Natural Protegida El Tromen se extiende por 300 km² entre los departamentos de Chos Malal y Pehuenches, en el sector norte de la provincia del Neuquén. Fue creada en 1971, constituyendo la primera área protegida del norte de Neuquén y la segunda de la provincia (Decreto 1954/71). Su creación se orientó principalmente a la conservación del paisaje natural (la Laguna y el Volcán Tromen) y la biodiversidad, especialmente de aves tales como flamencos. El área se encuentra modelada por el vulcanismo, con alturas máximas de 4.114 m.s.n.m. en el volcán Tromen (Figura 1) y de 3.182 m.s.n.m. en el cerro Wayle, y mínimas de 1.700 en el sector SE del área, donde se encuentra el Arroyo Blanco. Otros elementos que se destacan son los escoriales y coladas de lava basálticas que forman parte del entorno. Asimismo, se identifican diversos cursos y cuerpos de agua entre los que se destacan la laguna del Tromen y el Bañado Los Barros y los arroyos de carácter permanente Chapua y Blanco (Villarosa, 1999). Otros arroyos cuyos caudales varían con la estacionalidad como el arroyo Wayle, vertientes y mallines, conforman la red hidrológica del área. Los cursos y cuerpos de agua son alimentados principalmente por la fusión de la nieve durante el verano.

La región se caracteriza por una marcada estacionalidad, con nevadas persistentes y bajas temperaturas, de -10°C a 5°C, en invierno y temperaturas más cálidas, entre 15°C y 25°C, de octubre a marzo. La temperatura media anual difiere entre zonas

por debajo de los 2.000 m.s.n.m., con promedios entre 5°C y 15°C, y zonas superiores a 2.000 m.s.n.m., con registros entre < -4.6°C y 0.4 °C (Bianchi y Cravero, 2010). Las precipitaciones se producen principalmente en forma de nevadas, variando entre 1400 - 1000 mm en las zonas por encima de los 2.000 m.s.n.m. y 450 - 200 mm en las tierras bajas. Las precipitaciones disminuyen durante la estación cálida a 250 - 50 mm. La vegetación de la región corresponde a dos provincias fitogeográficas, la Altoandina, con especies xerófitas adaptado a bajas temperaturas y vientos extremos –e.g., *Nothofagus obliqua*, *N. pumillio*, *Discaria* sp., *Festuca pallescens*, *Senecio algens* y *Oxalis compacta*–, y la Patagónica, con vegetación esteparia adaptada a la sequía –e.g., *Festuca pallescens*, *Trevoa patagónica*, *Fabiana imbricata*, *Mulinum spinosum*, *Colliguaja integerrima* y *Poa* sp. (Oyarzabal et al., 2018).



Figura 1. Volcán Tromen y Laguna del Tromen durante la finalización de la veranada (fines de abril).

Por sus características ambientales, el área ha constituido un fuerte atractor para las poblaciones humanas del norte de la

Provincia desde tiempos prehistóricos. En este sentido, se han identificado sitios arqueológicos atribuidos a momentos pre-contacto o prehistóricos, así como la presencia de poblaciones pehuenches en el área documentada por diversas fuentes etnohistóricas (Brañes, 2006; Pöoppig, 1837). En la actualidad, la disponibilidad de agua y pasturas, especialmente entre noviembre y abril, ha favorecido el uso estacional del ANP-ET por crianceros trashumantes (Figura 2) cuya presencia en el área se remonta a aproximadamente 150 años atrás (D' Abramo et al., 2021). Su modo de vida incluye la cría de ganado ovicáprido –y en algunos casos también caballos y vacas–, el cual es trasladado al área durante las estaciones más cálidas desde tierras bajas de invernada, donde la altitud no supera los 2.000 m.s.n.m. y las nevadas no son tan abundantes como en los sectores de veranda. Los puestos donde se asientan por lo general son de pircas -piedras encastradas, con o sin argamasa -, con techos de carrizo (*Phragmites* sp.), colli mamil (*Adesmia pinifolia*) y champas extraídas de los mallines. En otros casos se utilizan materiales de manufactura industrial como chapas, ladrillos y cemento (Figura 2).



Figura 2. Crianceros con parte de su arreo desplazándose desde el Bajo de Los Barros hasta la invernada en el sector de arroyo Chapua (superior). Puestos de veranada en el ANP El Tromen (inferior).

3. MATERIALES Y MÉTODOS

El área mapeada comprende los 300 km² que abarca el ANP-ET y un sector localizado en el sudeste del área que abarca 100 km² junto con un área buffer que cubre 1 km por fuera de los límites del ANP (Figura 3).

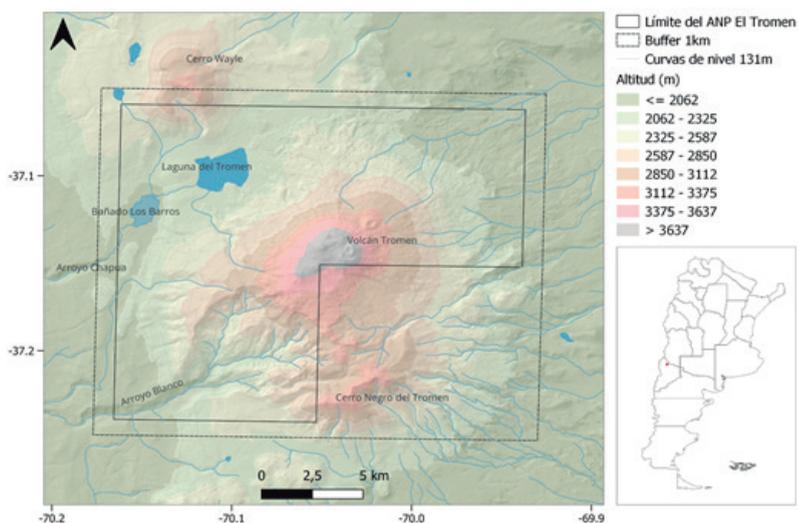


Figura 3. Localización y delimitación del Área Natural Protegida El Tromen y áreas adyacentes, incluyendo el buffer de 1 km y el cuadrante Sudeste de 100 km².

Con el fin de obtener un inventario detallado de sitios arqueológicos, históricos y otras estructuras actuales de valor patrimonial se desarrolló una estrategia metodológica que integra datos de múltiples orígenes. En primer lugar, se realizó una búsqueda de sitios y lugares de interés patrimonial vinculados a las ocupaciones humanas a lo largo del tiempo, incluyendo información arqueológica, histórica y actual, a partir de antecedentes bibliográficos. Para este relevamiento documental se recopilaron y sistematizaron fuentes bibliográficas editadas e inéditas que incluyeron trabajos científicos, informes, permisos de veranada, notas de viajeros, y mapas. En particular, se emplearon

diversos informes que integran el Plan de Manejo realizado para el ANP-ET (Iglesias, Pérez, Ramilo y Salguero 1999) y cartografía disponible publicada en el sitio web de la Dirección Provincial de Áreas Protegidas (www.anp.gob.ar).

En segundo lugar, se localizaron estructuras de manera remota mediante herramientas y criterios teledetección. Para ello se empleó el software Google Earth Pro, que utiliza imágenes pansharpening, las cuales surgen de combinar imágenes multispectrales de baja resolución con imágenes pancromáticas de alta definición (Lopez Aguilar y Lopez Garcia, 2014), para diferentes momentos del año entre 1985 y 2023. Esto posibilita comparar un mismo sector en distintas estaciones del año, lo que favorece el reconocimiento de estructuras. En particular, sobre el área de estudio se generó una grilla con 22 por 22 celdas que tienen una extensión de 1 km², cubriendo un área total de 484 km². Se relevó cada una de las celdas, haciendo particular énfasis en aquellas localizadas en las cercanías a los cursos de agua y valles. Se utilizó un zoom variable entre 1 km a 150 m, y los criterios de interpretación visual empleados para identificar elementos de interés fueron: tono, forma, tamaño y textura (Ribolli, Tauro y Compagnucci, 2022).

La localización de los sitios se integró con datos de trabajos de campo. En particular, durante los años 2018, 2019, 2020 y 2022 se realizaron prospecciones arqueológicas orientadas a corroborar los datos obtenidos mediante el relevamiento documental, de imágenes satelitales y a identificar nuevos sitios y estructuras presentes en el área. Asimismo, se realizaron entrevistas y consultas a actores clave (investigadores, crianceros), mapeos participativos junto a los pobladores locales (D'Abramo et al., 2021), se obtuvieron fotografías digitales y se georeferenciaron rasgos y elementos de interés utilizando un GPS (Global Positioning System) Garmin Etrex 10.

A partir de la información recolectada mediante las diferentes estrategias, se conformó una base de datos

georeferenciada en QGIS 3.22.3 (QGIS Development Team, 2023) empleando el sistema de referencia de coordenadas geográficas WGS 84. La base generada incluyó los siguientes campos: a) Identificación: número de registro (id) y nombre del lugar; b) Localización geográfica: coordenadas de latitud y longitud expresadas en grados decimales y altitud en metros sobre el nivel del mar; c) Tipo de sitio: arqueológico, estructura pircada –construida con paredes de piedra encastrada, con y sin argamasa–, puesto –sitio de habitación ocupado por los crianceros durante la veranada en el que se realizan tareas domésticas–, obra hídrica –estructuras destinadas al manejo del agua: mallines artificiales y represas–, y otros –santuario, descanso, extracción minera y lugar conmemorativo; d) Planta: forma y distribución espacial; e) Descripción; f) Referencias bibliográficas. Esta base de datos se integró a un sistema de información geográfica, mediante un archivo shapefile en el software QGIS 3.22.3 (QGIS Development Team, 2023), el cual se combinó con un modelo digital de elevación (DEM) de 30 metros de resolución espacial y los datos hidrológicos –cuerpos de agua permanentes y estacionales–, ambos obtenidos del Instituto Geográfico Nacional. Todo esto se realizó con el fin de describir la variación espacial en variables relevantes para el asentamiento y circulación.

En este trabajo, no se proporcionan los datos de la ubicación geográfica precisa obtenidos mediante la georreferenciación de cada uno de los ítems relevados con el objetivo de preservarlos de posibles actos de vandalismo, saqueo o destrucción. Estos fueron incorporados a las bases de datos de la Dirección de Patrimonio Cultural Material y la Dirección de Fauna, Áreas Naturales Protegidas y CEAN, quienes son Autoridad de Aplicación de las Leyes Provinciales N° 2184/96, del Patrimonio Histórico, Arqueológico y Paleontológico y N° 2594/08 del Sistema Provincial de Áreas Naturales Protegidas.

4. RESULTADOS

La superficie relevada alcanza un total de 484 km² incluyendo el ANP-ET, el sector localizado al sudeste del área y el área buffer. En total se identificaron 173 rasgos de valor patrimonial, entre los cuales 36 corresponden a puestos, 95 estructuras picadas, 7 estructuras de palos, 22 concentraciones de material arqueológico (sitio), 9 obras hidráulicas, 4 estructuras con otras funcionalidades (Tabla 1; Figura 4). Adicionalmente, se identificaron 43 rasgos que forman parte de senderos o huellas de arreo en los que se observan interrupciones de la vegetación de tamaños que varían entre 0.70 y 1.7 mts aproximadamente. El registro detallado de estos últimos a lo largo del área requieren de trabajo de campo que permita trazar su desarrollo completo en el espacio.

Rasgos identificados	N
Sitios arqueológicos	22
Estructuras picadas	95
Estructuras de palos	7
Puestos	36
Obras hidráulicas	9
Senderos	43
Otros	4

Tabla 1. Rasgos patrimoniales en el ANP El Tromen y áreas adyacentes

Es interesante notar que una mayor densidad y concentración de las estructuras se observa en el sector oeste del ANP-ET. Esto puede deberse a la disponibilidad de agua y pasturas, ya que en general se encuentran muy próximos al Bañado Los Barros, Laguna Tromen y Arroyo Blanco. Esto contrasta fuertemente con el sector este –ocupado principalmente por el volcán– donde la concentración es menor y más dispersa.

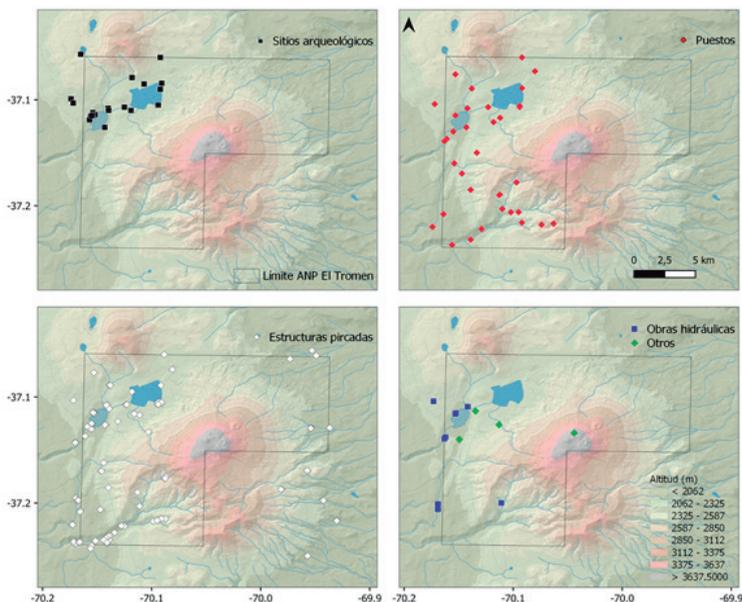


Figura 4. Mapas con la distribución de sitios arqueológicos (sup. izq.), puestos (sup. der.), estructuras pircadas (inf. izq.) y santuarios, obras hidráulicas y sitio histórico (inf. der.)

Los sitios arqueológicos registrados incluyen 11 previamente identificados, de los cuales 2 fueron excavados (Aleta Muñoz y Puesto Sanhuesa) por Hajduk (1999) y relevados en el marco del Plan de Manejo del Área. Asimismo, 11 sitios fueron identificados en trabajos de campo realizados recientemente por nuestro grupo de trabajo y localizados mediante GPS a partir de hallazgos de restos en la superficie. Estos sitios emplazados a cielo abierto y bajo aleros se caracterizan por presentar diferentes funcionalidades que incluyen factura y reactivación de instrumentos líticos confeccionados en basaltos y obsidias – tales como puntas de proyectil, raederas y bolas de boleadora –, la preparación de alimentos, y sitios de arte rupestre. Entre la evidencia arqueológica hallada se encuentran concentraciones de material lítico, pinturas rupestres y grabados, y fragmentos

de cerámica (Figura 5). Asimismo, se identificaron elementos de carácter histórico, tales como cuentas de collar vítreas y monedas. La mayor parte de los sitios presentan una superposición espacial con los puestos de veranada utilizados actualmente por los crianceros trashumantes; en particular de los 22 sitios registrados 20 se encuentran a una distancia menor a 600 m de un puesto. Este patrón fue mencionado por Hajduk (1999) y corroborado en este trabajo. Esta continuidad a lo largo del tiempo en el uso del espacio indica la ocupación recurrente de ciertos sectores seleccionados con base en la disponibilidad de recursos, tales como la presencia de agua –incluyendo cursos de agua de carácter estacional o vertientes–, pasturas, fauna, recursos minerales, buena exposición del sol y reparo de los vientos durante una determinada época del año.



Figura 5. Material recuperado en los sitios arqueológicos del ANP-ET. Catancura (A), cuenta (B), preforma de bola de boleadora (C) y pinturas rupestres (D).

Otros sitios de importancia conmemorativa y de adoración son la Piedra del Julepe, el Descanso Calavera del Indio y la Capilla de la Inmaculada. En particular, se destaca una explotación de azufre de baja escala localizada a 3700 m.s.n.m, en proximidades de la cumbre del volcán Tromen. El sitio consiste

en una pequeña vivienda de pircas con algunos postes, la cual se encuentra derrumbada (Figura 6). Adicionalmente, se registró un sitio denominado azufrera inferior que se localiza a menor altura -2180 m.s.n.m- en el sector norte de la laguna próximo a unas coladas de lava, el cual consiste en dos filas de piedras cerrando un pasillo que se forma entre las coladas, en este sector se halló azufre, restos de cerámica y material lítico.



Figura 6. Azufrera próxima a la cima del volcán Tromen (sup. izq.), santuario de la Inmaculada Concepción (sup. der.), huella y Cerro Wayle en el fondo (inf. izq), "Calavera del Indio", descanso con santuario dedicado al Gauchito Gil (inf. der.).



Figura 7. Sitio Los Grabados (sup. izq.), represa (sup. der.), puesto de veranada con corrales circulares en el Bañado Los Barros (inf. izq.) y conjunto de estructuras pircadas y puestos vistos desde una imagen satelital (nf. der. fuente: Google Earth Pro).

En cuanto a los puestos, en este trabajo se identificaron un total de 36. Los puestos en general son construcciones de tipo tradicional o se utilizan materiales de manufactura industrial (Figuras 6 y 7). Por lo general están compuestos por un sector de fogón donde se suele cocinar, en algunos casos se ha reemplazado o se complementa mediante una cocina a gas envasado o estufa a leña. Por otro lado se encuentra un sector de habitación y otro de depósito. Adyacente al puesto se localizan los corrales de pircas o palos donde se encuentran los animales.

Las estructuras pircadas presentan formas –circular, rectangular, cuadrangular, elipsoide, irregular– y tamaños variables (Figura 7). En particular, las estructuras de forma cuadrangular varían entre aproximadamente 3 y 40 m por lado, las elípticas entre 6 y 25 m de diámetro. En la mayor parte de los casos observados delimitan espacios interiores y en otros son muros lineales de gran longitud. Una parte de estas estructuras fue relevada en el campo y se constató su uso actual en el contexto de las actividades de manejo de los animales vinculadas al pastoreo, como el encierro de ganado que realizan los crianceros que habitan en el área. La funcionalidad de otras estructuras se relaciona con la contención de agua para la generación de mallines. En ciertos casos las estructuras pircadas se encuentran en conjuntos de 2 o más de manera integrada, tanto de formas elípticas y circulares, como cuadrangulares e irregulares (Figura 7). En el sector de arroyo Blanco se han detectado muros lineales de gran longitud que podrían corresponder a antiguos campos de cultivo. En este sector, según mencionan los pobladores, funcionó uno de los puestos más importantes del área que contaba con un baño para ganado. La mayor parte de las estructuras pircadas fueron detectadas mediante imágenes digitales y por lo tanto aún no es posible determinar su funcionalidad y cronología.

5. CONCLUSIONES

El relevamiento realizado en este trabajo constituye un

importante aporte para la construcción de la carta del patrimonio cultural material del Área Natural Protegida El Tromen y áreas adyacentes. Por un lado, se espera que los datos generados en este contexto resulten de utilidad para las investigaciones arqueológicas e históricas de modo tal que permita alcanzar una mayor comprensión de las poblaciones humanas y el uso del espacio en el área. Por otro lado, la información obtenida está disponible como insumo para la planificación de estrategias de salvaguarda del patrimonio enmarcadas en la educación ambiental, la gestión participativa y en el uso público del área. En este caso particular, el conjunto de valores naturales y culturales que presenta el Área ha conducido a identificarla, desde su creación, como “un objetivo turístico de significativa importancia” para el desarrollo de productos turístico-recreativos como el montañismo y el avistaje de aves (Encabo, Paz Barreto, Vázquez y Andrés, 2012; Gelos, Montero y Azar, 2022). En los últimos años se ha registrado un incremento sostenido en el número de visitantes que recibe el ANP-ET, situación que pone en tensión la relación entre el uso turístico y la conservación de los bienes culturales presentes, y demanda un seguimiento sistemático y continuo a través del tiempo.

En este sentido, las normas regulatorias a las que están sujetas las áreas protegidas, así como los documentos técnicos que guían su gestión (e.g., leyes y decretos creación, Planes Generales de Manejo), contienen información de base acerca de las características y estatus de la diversidad biocultural de las áreas, y en muchos casos constituyen los únicos datos científicos disponibles para un sector geográfico particular. Sin embargo, el carácter dinámico de la diversidad biológica y cultural en los sistemas protegidos, junto con los cambios conceptuales y metodológicos sobre las estrategias de conservación (Bennett y Roth, 2019; Morea, 2021), así como los procesos de resignificación continua a los que está sujeto el patrimonio (Endere, 2007), remarcan la necesidad de realizar actualizaciones periódicas

sobre los valores bio-culturales en los que se fundan.

La información presentada aquí, especialmente aquella vinculada a rasgos que fueron localizados mediante imágenes satelitales, puede ampliarse en el futuro a través de trabajo de campo. El análisis en el terreno permitirá corroborar los datos de localización, establecer cronologías con mayor precisión, elaborar diagnósticos detallados acerca del estado de conservación de los bienes –extensión y magnitud que puede alcanzar la afectación–, e identificar posibles agentes causantes de deterioro (ver Criado Boado, 1999). Otro aspecto a profundizar, que excede los objetivos de este trabajo, es el relevamiento del patrimonio cultural inmaterial del ANP-ET, en su carácter de prácticas, expresiones y saberes transmitidos a través de las generaciones en un territorio particular. Esto ha sido recientemente abordado por Preda y colaboradores (2022) y en conjunto con los datos aquí generados permitirá elaborar un análisis patrimonial integral del Área.

AGRADECIMIENTOS:

A los crianceros del ANP El Tromen, por su hospitalidad y predisposición para participar en la investigación. Este trabajo fue realizado con el apoyo de la Universidad Nacional de La Plata (PI N792, PI N932) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (PIP 2974).

6. BIBLIOGRAFÍA

- Administración de Parques Nacionales (APN). (2012). Plan de Gestión del Parque Nacional Lanin (Tomos I, II y III). Recuperado de <https://sib.gob.ar/documentos>
- Administración de Parques Nacionales (APN). (2019). Plan de Gestión del Parque Nacional Nahuel Huapi (Partes I, II y III). Recuperado de <https://sib.gob.ar/documentos>
- Avrami, Erica y Mason, Randall. (2019). Mapping the issue of values. En Erica, Avrami; Susan, Macdonald; Randall, Mason y David,

- Myers. (Eds.), *Values in Heritage Management: Emerging Approaches and Research Directions* (pp. 9-33). Los Angeles, Estados Unidos: The Getty Conservation Institute. Recuperado de <https://www.getty.edu/>
- Australia ICOMOS. (2013). *The Burra Charter: The Australia ICOMOS Charter for Places of Cultural Significance*. Recuperado de <https://australia.icomos.org/>
- Barberena, Ramiro. (2015). Cueva Huenul 1 Archaeological Site (Northwestern Patagonia, Argentina): Initial Colonization and mid-Holocene Demographic Retraction. *Latin American Antiquity*, 26(3), 304-318. doi: 10.7183/1045-6635.26.3.304
- Bennett, Nathan J. y Roth, Robin. (2019). Realizing the Transformative Potential of Conservation through the Social Sciences, Arts and Humanities. *Biological Conservation*, 229, A6-A8. doi: 10.1016/j.biocon.2018.07.023
- Bernal, Valeria; D' Abramo, Sergio; Gordón, Florencia; Gonzalez, Paula N. y Perez, S. Ivan. (2020). Mobility of human populations in the Curi Leuvú basin, Northwest Patagonia, during the Holocene: An approach based on oxygen isotopes. *Journal of Archaeological Science*, 34(part A), 102636. doi: 10.1016/j.jasrep.2020.102636
- Bertolin, Chiara. (2019). Preservation of Cultural Heritage and Resources Threatened by Climate Change. *Geosciences*, 9(6), 250. doi: 10.3390/geosciences9060250
- Bianchi, Alberto Rubi y Cravero, Silvia Ana Clara. (2010). *Atlas Climático Digital de la República Argentina*. Buenos Aires, Argentina: Ediciones INTA. Recuperado de <http://sisol.salta.gob.ar/files/AtlasClimaticoINTA.pdf>
- Brañes, María José. (2006). El Chilidúgú del Padre Bernardo Havestadt. *Introducción y selección*. *Onomázein*, 14(2006/2), 65-99.
- Cassar, JoAnn. (2016). Climate change and archaeological sites: Adaptation strategies. En Roger-Alexandre, Lèfevre y Cristina, Sabbioni. (Eds.), *Cultural Heritage from Pollution to Climate Change* (pp. 119–127). Bari, Italia: Edipuglia. Recuperado

- de https://www.researchgate.net/publication/301345736_Climate_change_and_archaeological_sitesadaptation_strategies
- Criado Boado, Felipe. (1999). Del terreno al espacio Planteamientos y Perspectivas para la Arqueología del Paisaje. CAPA, N° 6, 1-82.
- D'Abramo, Sergio L.; Gonzalez, Paula N.; Perez, S. Ivan y Bernal, Valeria. (2021). Modeling the Routes of Seasonal Transhumance Movement in North Neuquén (Patagonia). *Human Ecology*, 49(4), 415–428. doi: 10.1007/s10745-021-00246-9
- Ellis, Erle C. (2018). Anthropocene: A Very Short Introduction. doi:10.1093/actrade/9780198792987.001.0001
- Encabo, Matilde E.; Paz Barreto, Daniel; Vázquez, Ma. Victoria y Andrés, Juan M. (2012). Aviturismo en el Parque Provincial El Tromen. Desde La Patagonia. *Difundiendo Saberes*, 9(14), 18–26. Recuperado de <https://revela.uncoma.edu.ar/index.php/desdelapatagonia/article/view/3918>
- Endere Maria L. (2007). Archaeology, Heritage and “the others”: towards a theoretical Framework. Management of archaeological sites and the public in Argentina. BAR International Series 1708. Oxford, Inglaterra 19-30.
- Fernández, Jorge. (1974-1976). Estudios sobre el arte rupestre de la provincia del Neuquén. *Anales de Arqueología y Etnología*, Tomos 29-31, 5-36. Recuperado de <https://ica.bdigital.uncu.edu.ar/17261>
- Fernández, Jorge. (1978). Corpus de arte rupestre neuquino. 1° parte. *Revista del Museo Provincial* 1, 17-93.
- Gelós, Mónica Beatriz; Montero, Victoria y Azar, Pablo. (2022). Una mirada inicial del patrimonio ambiental Área Natural Protegida Tromen y la evaluación de su potencialidad recreativo – turística. En Rodrigo, González y Mónica, Gelos. (Eds.), *Turismo, movilidades y pandemia: diálogos y tensiones en la construcción transdisciplinar del campo en un momento de cambio ontológico* (pp. 31-53). Neuquén, Argentina: EDUCO - Universidad

- Nacional del Comahue. Recuperado de http://rdi.uncoma.edu.ar/bitstream/handle/uncoma/16924/turismo_movilidades_y_pandemia_galerada.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hajduk, Adan. (1999). Informe en relación al plan general de manejo del Parque Provincial Tromen. Temática específica: Valores Histórico Culturales. En Gustavo, Iglesias; Anahí, Pérez; Eduardo, Ramilo y Juan, Salguero. (Eds.), Plan general de Manejo del Parque Provincial Tromen. Provincia de Neuquén, (59-70). SNAP, Bariloche, Argentina. Recuperado de: <https://www.anp.gob.ar>
- Homar, Alejandro Daniely Guillermo, Ailín Ayelén. (2017). Digitalización de cartografía arqueológica. El caso del curso medio del río Limay en el noroeste patagónico. Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano - Series Especiales, 4(3), 16-21. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/348277683_DIGITALIZACION_DE_CARTOGRAFIA_ARQUEOLOGICA_EL_CASO_DEL_CURSO_MEDIO_DEL_RIO_LIMAY_EN_EL_NOROESTE_PATAGONICO
- Iglesias, Gustavo; Pérez; Anahí; Ramilo, Eduardo y Salguero, Juan. (1999). Plan General de manejo del Parque Provincial Tromen. Provincia de Neuquén. SNAP, Bariloche, Argentina. Recuperado de <https://www.anp.gob.ar>
- IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services). (2019). Nature's dangerous decline 'Unprecedented' species extinction rates 'Accelerating'. Recuperado de <https://www.ipbes.net/news/Media-Release-Global-Assessment>.
- López Aguilar, Fernando y López García, Pedro. (2014). Identificación de redes de caminos utilizando imágenes digitales multi-espectrales y pancromáticas. El caso de los ramales del Camino Real de Tierra Adentro en San Juan del Río. *Xihmai*, 9(18). doi: 10.37646/xihmai.v9i18.243
- Mandić, Ante y Petrić, Lidija. (2021). Introduction to Mediterranean

- Protected Areas in the Era of Overtourism. En Ante Mandić y Lidija Petrić. (Eds.), *Mediterranean Protected Areas in the Era of Overtourism: Challenges and Solutions* (pp. 1-12). Split, Croatia: Springer. doi: 10.1007/978-3-030-69193-6
- Morea, Juan Pablo. (2021). Concepciones del espacio y ordenamiento territorial. Hacia una renovación de las estrategias de conservación en áreas protegidas. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 30(1), 199-216. doi: 10.15446/rcdg.v30n1.87938.
- Moreno, Francisco Pascacio. (1965). Apuntes preliminares sobre una excursión a los territorios del Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. *Revista del Museo de La Plata*, Tomo VIII, segunda parte.
- Oyarzabal, Mariano; Clavijo, José; Oakley, Luis; Biganzoli, Fernando; Tognetti, Pedro; Barberis, Ignacio; Maturo, Hernán M.; Aragón, Roxana; Campanello, Paula I.; Prado, Darién; Oesterheld, Martín y León, Rolando J.C. (2018). Unidades de vegetación de la Argentina. *Ecología Austral*, 28(1), 40-63. doi: 10.25260/EA.18.28.1.0.399
- Pöppig, Eduard. (1837). Über die Vulkane von Chili. Auseinembriefe des Herrn Professors Eduard Pöppigan Herrn Alexander Von Humboldt. En Berghaus, H. (ed.), *Annalen der Erd, Völker- und Staatenkunde*, Bänd 3 (Vom 1 Oktober 1836 bis 31 März 1837), (pp. 217-220). Berlin, Alemania. Recuperado de: <http://archive.org/>
- Preda, Graciela María; Ejarque, Mercedes; Lammel, Sofia y Pasetto, Florencia. (2022). Entre la conservación y la producción: las familias crianceras del Área Natural Protegida El Tromen (Neuquén, Argentina). *Debate en Sociología*, 54, 49-75. doi: 10.18800/debatesensociologia.202201.002
- QGIS Development Team. (2023). QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. <https://qgis.org>.
- Ribolli, Mónica; Tauro, Carolina y Compagnucci, Marina. (2022).

- Módulo 1 Herramientas de teledetección óptica y SAR. Teórico
3. Procesamiento de la información satelital. Diplomaturas en
Geomática Aplicada, Instituto Gulich, Universidad Nacional de
Córdoba. CONAE.
- UNEP-WCMC. (2018). United Nations List of Protected Areas.
Supplement on protected area management effectiveness.
Recuperado de <https://wedocs.unep.org/>
- Vergara, Aanaliz y Vallejo, Joaquin. (2015). Protected areas: Natural
solutions to climate change, Policy Brief. Amazon Conservation
Visión. Perú.
- Vitores, Marcelo. (2015). Contribución a una carta arqueológica de
la cuenca media del Limay. *Arqueología*, 21(2), 237-257. doi:
10.34096/arqueología.t21.n2.2237
- Villarosa, Gustavo. (1999). Plan general de manejo del Parque Provincial
Tromen: Geología y geomorfología. En Gustavo, Iglesias;
Anahí Pérez; Eduardo Ramilo y Juan Salguero (Eds.), Plan
general de Manejo del Parque Provincial Tromen. Provincia de
Neuquén, (1-23). SNAP, Bariloche, Argentina. Recuperado de
<https://www.anp.gob.ar>
- Wijesuriya, Gamini; Thompson, Jane y Young, Christopher. (2013).
Manual Managing Cultural World Heritage. UNESCO.
Recuperado de <http://whc.unesco.org/uploads/activities/doc>