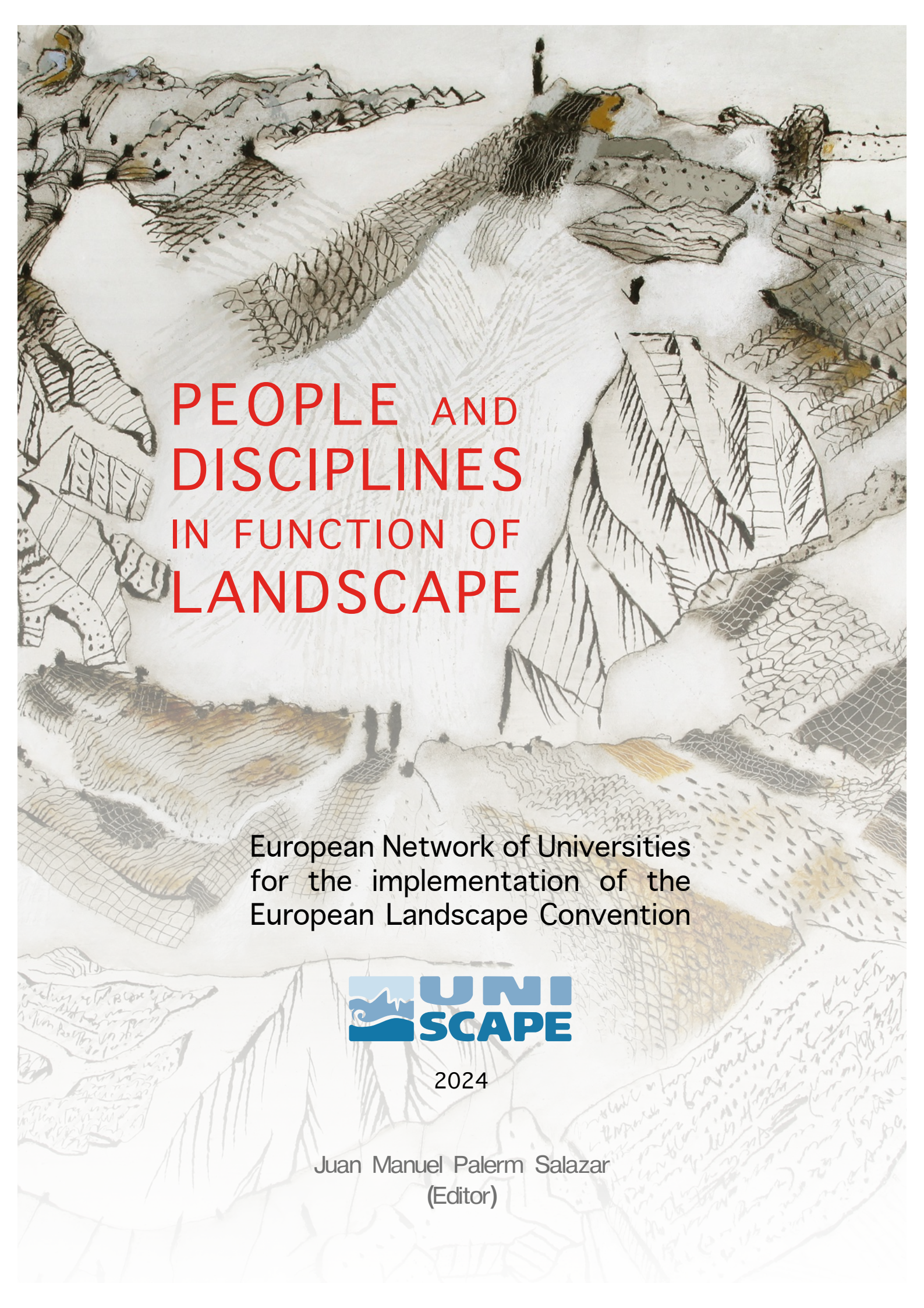




PEOPLE AND DISCIPLINES IN FUNCTION OF LANDSCAPE

European Network of Universities
for the implementation of the
European Landscape Convention



2024

Juan Manuel Palerm Salazar
(Editor)

CREDITS

People and disciplines in function of landscape, an editorial project by UNISCAPE NET 2024 provided an opportunity to critically reflect upon the relationship between landscape, men, and women, but this time from the landscape-centered perspective. How (or why) landscape-centric approach has (and still can) made a significant difference in our lifestyles, habits, and other patterns that design our evolution on Planet Earth. This was also a tribute to the Canarian poet and writer Pedro García Cabrera and his book *El Hombre en función del Paisaje* (*Man in the function of the landscape*), which inspired not only the title but also the content of this reflection. This publication and international conference was directed and organized by UNISCAPE with the support and collaboration of CICOP Foundation, Gobierno de Canarias, Cabildo de Tenerife, Fundación CajaCanarias, Universidad de La Laguna and Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.

Editorial Project

UNISCAPE & Red de Universidades Europeas para el desarrollo e implementación del paisaje.

Editors

Profesor Juan Manuel Palerm Salazar - UNISCAPE

Coordination, layout and corrections

Sara E. Pérez

© Texts

Authors

© Images and graphics

Authors

© Cover image

Tullio Pericoli, *Moby Dick 1* (2011) oil and pencil on framed fresco

Cover Design

Ana M. Villalpando

ISBN

13 978-84-09-67700-9

TABLE OF CONTENTS

Introducción: El proyecto de paisaje, un potencial recurso estratégico	
Juan Manuel Palerm Salazar	7
Líquenes	10
MOBY DICK: el Alma profunda del Paisaje. El Proyecto	
Juan Manuel Palerm Salazar	11
From geography to object	
Aldo Aymonino	19
City as Nature – The concept of Stadtnatur in Berlin	
Thilo Folkerts	21
Transparencias fugadas	36
The Art of Play. (Co)Designing with Children Landscapes of Change	
Laura Cipriani	37
Landscape design: moving beyond ecological restoration	
Sara Protasoni	40
On the drive for gardening as an essential dimension of the human being	
Hervè Brunon	47
Tipologías proyectadas con herramientas del paisaje. El eco-museo de Paria	
Federico Soriano	56
Las Islas en que vivo	71
“Landscape – a place for everyone”	
Bas Pedroli	72
The affections of landscape: sympathy, einföhlung	
Luca Illetterati, Ilaria Bussoni	82
Al mar fui por naranjas	
Ángela Ruiz	100
Landscape is a matter of us	
Annalisa Metta	110
Materiales, Suelos y Superficies. El Jardín	113
The complex project for contemporary complexity. Art’s gaze on the landscapes of ephemeral living	

Antonia María di Lauro	114
Descubriendo los espacios laminados	
Manuel Feo Ojeda	130
Sistemas ecológicos, cuatro escalas	
MOCA estudio (Carlos Moles Romero, Adrián Sánchez Castellano)	148
Nature, Man-Machine. The invention of Landscape	
Luca Zillo.....	160
Costas útiles frente al cambio climático	
Evelyn Alonso Rohner y José Antonio Sosa	162
Tradiciones, Turismo-Patrimonio. Convivencia	178
Entre copla y romería	
Rocío Narbona Flores.....	179
Exploring the Past through Technology: Reconstructing the people and landscape of San Cristóbal de La Laguna in the 16 th Century.	
Fernando Pérez Nava e Isabel Sánchez Berriel	193
Color, lugar e identidad en los centros urbanos históricos. El Toscal en Santa Cruz de Tenerife	
Severo Acosta Rodríguez Narciso Hernández Rodríguez	208
Sistema de indicadores para la gestión del Patrimonio Construido: Propuesta y Análisis de casos	
Carmela Cionfrini	224
La ruta de las Haciendas. El rescate de un paisaje cultural relicto en el norte de Tenerife	
Juan R. Núñez Pestano, María Eugenia Monzón Perdomo, Judit Gutiérrez Armas.	240
Lugares, Identidades. Transformación	264
Los paisajes del desecho. Reactivación de los lugares del deterioro	
Israel Alba Ramis	265
Explorando la percepción del paisaje: interacciones entre locales y turismo en Buenavista del Norte (Tenerife, Islas Canarias)	
Elena María Pérez Gonzalez, David Stendart, Silvia Fernández Cacho	270
To do a landscape: Variations of the Costa Blanca	
Ester Gisbert Alemany	283

¿El final de lo eterno? Patrimonio geológico: identidad, cambio climático y conservación

C. Burgos Vargas298

Malpaíses, coladas y pedregales volcánicos 316

El relieve volcánico de la erupción de Tajogaite (La Palma). Malpaíses, coladas, pedregales volcánicos.

Carmen Romero-Ruiz, Cayetano Guillén Martín, José Ángel Rodríguez Báez, Judit Rojas Hernández, Esther Beltrán Yanes y Francisco Javier Dóniz Páez317

Paisajes disruptivos, consecuencias territoriales del volcán de Tajogaite

Rafael Jesús Daranas Carballo330

Architecture in the making of landscape: La Palma volcanic territory.

D. Dematini337

Desechos, Reciclajes, Riesgos, Energía, Sostenibilidad. 348

Water-energy nexus in islanded territories

B. González Díaz, D. Rodríguez-Urrego, L. Rodríguez-Urrego and R. Guerrero-Lemus349

Tratamiento de aguas residuales mediante humedales artificiales

José Alberto Herrera Melian, Rayco Guedes Alonso, Zoraida Sosa Ferrera, José Juan Santana Rodríguez363

Economía Circular. Valorización energética de residuos en Canarias dentro del eje ambiente, emergencia climática y sostenibilidad

Luis Antonio González372

Proyecto MAGEC-REEsearch: Aplicaciones de los minerales críticos de “tierras raras” a las energías renovables

Dr. Jorge Méndez Ramos374

Landscape, Community and natural risks

Marialuce Stanganelli387

Intercambios, Estructuras, Artefactos, Hibridaciones 388

El Paisaje como Sistema Vivo Ecodependiente. Estructuras Disipativas, Ecología y Neguentropía

Juan José Martínez Rodríguez389

La arquitectura del agua y su influencia en el diseño de los espacios libres de la arquitectura turística de las Islas Canarias. Estudio del sur de Gran Canaria

E. Rodríguez406

PoPerimeTrans

Néstor Pérez Almeida.....422

Paisajes Interculturales: concepto, enfoque pedagógico y estrategia de investigación

Alicia Fernanda Saguez Silva431

Epílogo en forma de diagnóstico sobre el paisaje y territorio en Canarias.....446

Juan Manuel Palerm Salazar

¿El final de lo eterno? Patrimonio geológico: identidad, cambio climático y conservación

C. Burgos Vargas

Fondazione Benetton Studi Ricerche, Treviso, Italy

camila.burgos.vargas@gmail.com

CULTURE AND WELL BEING DISCIPLINES

RESUMEN

El texto recoge la investigación desarrollada en la Fondazione Benetton Studi Ricerche en el marco del programa de Becas de Investigación sobre Paisaje 2023/2024. Se explora las contradicciones entre las disciplinas del patrimonio y el paisaje respecto al patrimonio geológico y su conservación en el contexto del cambio climático, teniendo en cuenta cómo la transformación del territorio afecta a la identidad de sus habitantes.

PALABRAS CLAVE

Geopatrimonio, patrimonio geológico, identidad, disneyficación, adaptación, cambio climático.

ABSTRACT

The paper presents the research carried out at the Fondazione Benetton Studi Ricerche in the framework of the Landscape Research Scholarship 2023/2024 program. It explores the contradictions between the disciplines of heritage and landscape regarding geological heritage and its conservation in the context of climate change, taking into account how the transformation of the territory affects the identity of its inhabitants.

KEYWORDS

Geoheritage, geological heritage, identity, disneyfication, climate change adaptation.

1. Antecedentes

A finales del siglo XVIII, la protección del patrimonio cultural comenzó a desarrollarse en Europa. A raíz de la Revolución Francesa se generalizó una conciencia sobre su valor y se institucionalizó su protección [1], en parte como una manera de definir una identidad nacional. En paralelo, comenzó a desarrollarse un mayor interés por la ciencia, y fue también a finales del siglo XVIII cuando cogió fuerza el desarrollo de la geología como disciplina, con el aumento de la exploración científica y, además, de la mano del *Grand Tour* [2, 3, 4, 5].

Por otro lado, la Revolución Industrial impulsó el desarrollo urbano y la explotación sistemática de los recursos naturales que generó una separación entre hombre y naturaleza que según Rafael Argullol fue representada en el siglo XIX por la pintura de paisaje romántica, como expresión de lo sublime [6]. Este tipo de relación con la Naturaleza era visto negativamente, y su reconciliación sería reivindicada poco después, convirtiéndose en el germen de las iniciativas de protección de la naturaleza [7, p. 15].

En esta época, en EEUU, la necesidad de crear rasgos identitarios del nuevo Estado, derivó en una mirada hacia la naturaleza vista como patrimonio, en oposición al patrimonio cultural en que se apoyaba Europa, como una manera de romper con el Imperio del que se había independizado [8; 9, p. 17]. Así, en 1872 se creó el primer parque nacional del mundo, el parque de Yellowstone, el cual fue un referente para los movimientos en defensa de la naturaleza que existían en la época en Italia [7].

En 1876, poco después de concluir la unificación italiana, Antonio Stoppani publicaba *Il Bel Paese*, un libro que creó con la intención de seguir el modelo suizo de crear un sentimiento nacional a través de la literatura científica [10, p. V]. En él se combinan descripciones de la belleza estética del paisaje y el sublime, a veces en relación con el imaginario del lugar, junto con explicaciones científicas de geología y geomorfología. El libro tuvo un gran éxito y su nivel de difusión entre el público puede notarse en su uso como referencia por Galbani (productor de queso) a la hora de crear el queso Bel Paese en 1906, utilizando el nombre del libro y el retrato de Stoppani en la etiqueta del producto para enfatizar su origen italiano [11].

En este contexto se produjeron dos hitos relacionados con los paisajes sobre los que se investiga y con la geología: la llamada “conquista” de los Alpes, es decir, su exploración como origen del alpinismo y con fines científicos; y el triunfo del plutonismo sobre el neptunismo en la teoría geológica, que reconoció la existencia de rocas de origen volcánico.

2. Patrimonio geológico

Como se ha mencionado, la creación del parque de Yellowstone fue un hito en el movimiento por la conservación de la naturaleza. Sin embargo, el conocimiento del territorio por parte de los estadounidenses anglosajones se debió a la búsqueda de recursos, y su protección no se basó en posibles valores científicos o ecológicos, sino en su valor estético y en evitar que su explotación lo destruyera [12].

Esta belleza asociada a una imagen del paisaje daba lugar a una protección del entorno como un todo, como composición que daba como resultado dicha imagen.

Además, este carácter de naturaleza incorrupta viene condicionado por tratarse de territorios extraños a los europeos en oposición a un crecimiento urbano y un desarrollo industrial graduales ocurridos en Europa. Sin embargo, la explotación de los recursos naturales continuó su avance durante el siglo XX, en detrimento de la conservación de la naturaleza, que fue dejada de lado hasta el final de la Segunda Guerra Mundial [13]. En los años sesenta, el comienzo del movimiento ecologista derivó en la sensibilización actual sobre el equilibrio ambiental que posteriormente se ha visto potenciada por la toma de conciencia sobre el cambio climático.

También en los años sesenta, se establecieron marcos de consenso global en relación con la geología por un lado, y el patrimonio cultural por otro, con la creación de la International Union of Geological Sciences (IUGS) en 1961 y del International Council of Monuments and Sites (ICOMOS) en 1965. IUCN había sido fundada en 1948, aunque se considera que adquirió relevancia también en los años 60 [14, p. viii]. En el caso del patrimonio, además, en 1972 se adoptó la Convención por la Protección del Patrimonio Mundial (cultural y natural).

Dentro de la Convención se formularon los criterios que definen el Valor Universal Excepcional (Outstanding Universal Value) que justifica la inclusión de un bien en la lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO. En estos criterios, existe uno relacionado con la geología de un sitio, llamado actualmente criterio viii, definido como “ejemplos sobresalientes que representen etapas importantes de la historia de la Tierra, como el registro de la vida, procesos geológicos en curso significativos en el desarrollo de formas del relieve o características geomórficas o fisiográficas significativas” [15].

Desde el ámbito específico de la geología también se desarrolló una sensibilidad por el valor de ciertos elementos geológicos o geomorfológicos junto con su vulnerabilidad por el hecho de ser no renovables -siendo el resultado de procesos de millones de años de duración- y susceptibles de desaparecer. A finales de los años 80, desde el ámbito de la geología, se creó en Europa un grupo de trabajo sobre geoconservación que dio lugar en 1993 a la formación de la asociación ProGEO, la cual pasaría a ser internacional en 2021 [16]. ProGEO es miembro de IUCN y afiliado a IUGS, la cual en 2008 comenzó a poner el foco en el patrimonio geológico con la definición de grupos de trabajo que ha derivado en la formación de una comisión específicamente dedicada a él [17].

Durante los años noventa surgieron diferentes iniciativas en paralelo para poner en valor este patrimonio, algunas con actores comunes, que confluían en los años siguientes. En el año 2000 se creó la European Geoparks Network con el apoyo de la UE y de UNESCO a partir de la asociación de cuatro áreas protegidas interesadas

en potenciar su aspecto geológico. Previamente se había trabajado por parte de IUGS, UNESCO y ProGEO en la creación de una lista de Geositios de manera análoga a la lista del patrimonio mundial, que fue dejada de lado pero que ayudó al posterior desarrollo de la red internacional de geoparques UNESCO Global Geoparks Network [18], establecida en 2004. Recientemente, IUGS ha impulsado una lista de los “primeros 100 sitios patrimonio geológico IUGS” [19] en la cual se ha hecho una selección de geositios a escala mundial, con la intención de ampliar la lista con 100 sitios más cada dos años.

Un geositio o lugar de interés patrimonial se define como “una representación significativa de uno o varios procesos o elementos geológicos que aporta una contribución significativa a la comprensión de la geología del territorio. Un sitio geológico tiene una ubicación específica y sus límites están bien definidos” [20, p. 6]. Los geoparques son, según UNESCO, “zonas geográficas únicas o reunificadas en las que los lugares y paisajes de importancia geológica internacional se gestionan con un concepto holístico de protección, educación y desarrollo sostenible”. Además, se indica que el propósito de un geoparque es explorar, desarrollar y celebrar los vínculos entre el patrimonio geológico y todos los demás aspectos del patrimonio natural, cultural e intangible del área [21, pp. 3-4].

La red de geoparques UNESCO es dependiente de una iniciativa específicamente creada para el patrimonio geológico de UNESCO y por tanto independiente de los sitios incluidos en la lista de patrimonio mundial. IUGS y ProGEO colaboran en el asesoramiento y evaluación de las candidaturas a geoparque UNESCO. De manera análoga a la WHL, responsables de cada estado proponen la adhesión de un geoparque a la red, que proporciona el marco en que los distintos geoparques se relacionan para establecer sinergias. Al igual que la lista del patrimonio mundial, la inclusión en la red de geoparques UNESCO no implica protección legal alguna.

Aunque no sea un requisito establecido, por lo general los países proponen como geoparques áreas naturales en parte protegidas como parques regionales o nacionales, quizás por la facilidad a la hora de trabajar con áreas que ya cuentan con entes y planes de gestión y con cierta protección legal a nivel estatal o regional. Esta situación también se da en algunos casos de la WHL como Dolomitas y Etna, donde ambos tienen correspondencia con algunas áreas protegidas.

En Italia existe una ley marco para áreas protegidas (L. 6 dicembre 1991, n. 394. *Legge quadro sulle aree protette*), en base a la cual se definen los posibles tipos de protección del territorio. En primer lugar, se encuentran los parques y reservas nacionales, de designación estatal, posteriormente los parques y reservas regionales o provinciales y por último, áreas y parques de interés local. Además de

la ley marco, existen las normativas regionales y provinciales por las que se rigen la institución y gestión de los parques y reservas regionales y provinciales y a nivel local. La diferencia principal entre parque y reserva es que el parque prevé el uso recreativo mientras que la reserva se destina a la protección de un área de manera integral, evitando la actividad humana.

La ley marco define el patrimonio natural como “formaciones físicas, geológicas, geomorfológicas y biológicas, o grupos de ellas, que tengan un valor natural y medioambiental significativo” (Título I comm. 2). No habiendo una definición explícita de estos valores, puede considerarse que el valor naturalístico entra en una definición circular y paradójica respecto al valor ambiental, puesto que es siempre determinado por las personas, mientras el valor ambiental puede relacionarse con la importancia del medio en su estado actual como hábitat del ser humano y por ello con la necesidad de conservar su equilibrio [cfr. 22]. Cabe señalar que también se incluye como finalidad la conservación del valor escénico y panorámico y la promoción de la educación, la investigación científica y la actividad recreativa (Título I comm. 3).

Las leyes regionales de parques y áreas protegidas establecen criterios similares, con mayor o menor presencia del aspecto geológico, pero siempre con el objetivo principal de conservación de la biodiversidad. Mientras que en ocasiones puede verse el uso del término monumento natural (por ejemplo L.R. 31/89 de Cerdeña), relacionado con el valor científico y natural, la Agencia Europea de Medio Ambiente lo define como “Elemento natural o cultural que posee un valor excepcional o único debido a su rareza inherente, a sus cualidades estéticas representativas o a su importancia cultural” [23].

A pesar de que en comparación con la biodiversidad, el patrimonio geológico tiene una presencia marginal en la legislación sobre protección de la naturaleza, existe un reconocimiento a los sitios de interés geológico mediante una base de datos y un mapa de geositorios establecido por el ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), en el cual diferentes entidades, y hasta hace poco, ciudadanos por iniciativa propia, redactan fichas descriptivas de los geositorios indicando la justificación de su interés. La inclusión en el listado no implica protección legal, sino que ésta dependerá de si el geositorio pertenece a un área protegida y de las especificaciones de la gestión de dicha área.

Las diferentes iniciativas a distintas escalas muestran un panorama de puesta en valor del patrimonio geológico con una variedad de iniciativas que en ocasiones parecen solaparse, haciendo notar la subjetividad en la asignación de valor o significado al patrimonio, pues criterios similares dan lugar a listados diferentes.

3. Dolomitas

3.1 Protección y gestión

El sitio UNESCO de los Dolomitas fue incluido en la lista del patrimonio mundial en 2009. Está compuesto por 9 secciones diferentes, delimitadas en las regiones de Friuli - Venezia Giulia, Trentino – Alto Adige y Véneto.

Como indica el documento de candidatura del sitio, la mayor parte del territorio propuesto ya estaba sujeto a algún tipo de protección a nivel estatal, regional o local. Por un lado, la ley 431 de 1985 (ley Galasso), define como área sujeta a tutela el territorio por encima de 1600m de altitud para la cadena alpina, definición que recoge también el código de los bienes culturales y del paisaje (D. L. 42 de 22 de enero de 2004 y modificaciones sucesivas) y dentro de la cual se encuentra el sitio. Además, éste se solapa con áreas protegidas definidas como parques nacionales, regionales o provinciales de acuerdo con la *legge quadro*, o zonas de interés comunitario y de protección especial derivadas de la directiva europea 92/43/EEC sobre conservación de hábitats, fauna y flora. En total, el 99,8% del sitio y el 98% de las zonas de influencia (*buffer zones*) ya estaban sujetas a protección con sus respectivos planes de gestión en el momento de la nominación, bien planes específicos de un determinado parque o a nivel provincial o regional [24, Supplementary Information p. 17].

Aunque el documento de nominación indica las características de los planes relacionadas con el patrimonio geológico y los criterios de inclusión en la lista del patrimonio mundial, cabe destacar que la Red Natura 2000 así como algunos de los parques tienen como objetivo principal la salvaguardia de flora y fauna o del paisaje en su conjunto, por lo que el patrimonio geológico no era el aspecto fundamental en la valorización de estas áreas. Un ejemplo es el parque Adamello-Brenta, bajo protección desde 1967 mediante el Plan Urbanístico Provincial de Trento [25].

En el Plan se hace referencia al paisaje como territorio habitado y susceptible de transformación. Sin embargo, se define la tutela del paisaje para conservar ciertas áreas haciendo hincapié en su carácter desde el punto de vista estético, con una perspectiva que resuena con la visión romántica ejemplificada por las descripciones de Stoppani y que recoge la demanda de espacios naturales para uso recreativo [25, p.120]. El plan trata de regular el desarrollo urbano, enfatizando el “valor turístico” mediante la definición de áreas con un nivel de protección menor respecto a los parques naturales, denominadas “*parchi attrezzati*”. Para los redactores del plan, la montaña no se vería sometida a la presión turística destructiva de las zonas marítimas, pudiendo llegarse a un equilibrio [25, p. 121].

Aunque, como indicado anteriormente, a finales de los años 60 ya existía la conciencia sobre la importancia de conservar la biodiversidad, la idea de conservación del aspecto formal y estético del territorio aún tenía un gran peso como criterio en la definición de las áreas protegidas. Por otro lado, aunque se mencionan elementos geológicos como componente del territorio a proteger, no se hace una mención a su valor específico en cuanto patrimonio geológico. Por tanto, se trata de un lugar al que se ha dado valor como bien natural o paisajístico, en el cual con posterioridad se ha enfatizado su importancia o valor desde la perspectiva de la geología, tratando de generar un nuevo interés por el sitio. Mientras que el área está protegida desde 1967, no fue hasta 2008 cuando el parque pasó a ser Geoparque UNESCO. En este sentido, Rassos y Grieco [26] subrayan la conexión entre el interés por determinados geositos y su apreciación estética, preguntándose si por ejemplo la geología del Gran Cañón habría sido tan estudiada de no ser por haber despertado interés por su belleza estética.

Según lo anterior, puede considerarse que el geopatrimonio se trata de una manera de justificar desde un punto de vista científico, o más objetivo, la valorización de determinados lugares, los cuales cuentan ya con una carga de valor estético difícil de cuantificar. De hecho, en numerosa literatura sobre patrimonio geológico puede encontrarse el calificativo espectacular (hasta 6 veces en el informe de evaluación técnica de IUCN de los Dolomitas) [19, 24, 27-36], cuando en realidad la espectacularidad se trata de una cualidad subjetiva, relacionada con la estética y dependiente del observador, respecto a cuyo valor puede llegarse a un consenso, o intersubjetividad, como define Muñoz Viñas en el caso del valor del patrimonio [37].

Respecto a la gestión del funcionamiento y mantenimiento de la zona, existen planes a nivel de las diferentes áreas protegidas y un plan general del bien patrimonio mundial. Como medidas de protección o conservación, destaca la limitación de nuevas construcciones o actividades de explotación del territorio o recursos, manteniéndose actividades de agricultura, silvicultura o ganadería tradicionales, y admitiendo en algún caso la inclusión de la actividad turística. En el caso de acciones directas sobre el territorio, éstas se orientan a la conservación del equilibrio ambiental, centrado en la biodiversidad. Respecto a la geología y geomorfología, las medidas consisten fundamentalmente en la monitorización del terreno para detectar cambios que en algunos casos pueden afectar a la población, como deslizamientos del terreno o cambios en los cursos de agua, no contemplándose conservación activa alguna.

3.2. Paisaje de montaña. De la identidad al producto

Los rasgos identitarios de los Dolomitas se engloban dentro de los del territorio de los Alpes y del paisaje de montaña. Aunque ocupada y transitada desde época

prehistórica, era una zona en gran parte inexplorada. Fergus Fleming [2] señala como motivo la altura de la cadena montañosa. Recorrerlos y habitarlos supone una dificultad física a la que se añaden las condiciones climáticas adversas durante buena parte del año.

El paisaje alpino se popularizó en gran medida a través de las descripciones de exploradores y viajeros del *Grand Tour*. Para los foráneos, se trataba de un lugar lleno de misterio, alimentado por las leyendas y mitos locales, pero al mismo tiempo era un lugar de una belleza que despertaba admiración por su parte, que contrastaba con la ciudad por el hecho de estar inmerso en la naturaleza y de ser vivido a otro ritmo respecto a los centros urbanos en pleno desarrollo industrial (Camanni, 2002, [38, p. 38]). La descripción que Stoppani hace de su recorrido nocturno y posteriormente su despertar en Agordo, recoge todos estos aspectos del imaginario alpino:

“[...] la poderosa sensación de esa belleza indefinible, que no puede expresarse sino combinando dos palabras, aparentemente tan repugnantes entre sí: lo *hermoso horrendo*. [...] Los peñascos [...], se habrían confundido con dos *ejércitos de fantasmas gigantes*, [...] . A sus lados, [...], *monstruos pálidos*, que cambiaban de forma a cada instante. [...] *una de las grietas más horribles de la corteza del globo*, es algo que se puede sentir, pero no describir” [10, pp. 8-9].

“Con la imaginación todavía deslumbrada por la oscuridad y las *temibles visiones* nocturnas de aquel desfiladero, ¡qué sensación tuve de encontrarme de repente en medio de una *cuenca encantadora*, con el sol derramando sus rayos matinales como una *lluvia de oro y piedras preciosas*! [...] Los montes Dolomitas, que se alzan alrededor como grupos de torres y agujas de mármol blanco, forman los rayos que se elevan tan alto que se pierden en el cielo azul. [...]. Agordo se eleva en el centro: un hermoso pueblo, *una sorpresa en aquellas regiones salvajes*, un pueblo alpino donde *todo rezuma libertad, inteligencia, bienestar*” [10, p. 10].¹²⁸

Por otro lado, la exploración de la montaña (por parte de viajeros extranjeros principalmente, quienes posteriormente daban difusión a sus logros) dio lugar a los orígenes del alpinismo como deporte y a la idea de esta exploración como conquista, asociada en inicialmente a llegar donde nadie lo había hecho antes, y posteriormente a poner a prueba los límites del ser humano. Contrastando con este imaginario, cabe destacar la posición de Andrea Zannini, quien defiende que los inicios del alpinismo son previos a lo que comúnmente se cree, llevados a cabo por

¹²⁸ Énfasis de la autora, excepto en el caso de *hermoso horrendo*.

población local, y con una motivación recreativa [39], no sólo para buscar recursos o con fines científicos [2, 3].

La imagen que evoca Stoppani, en la cual la montaña es el lugar al que recurrir de los males de la vida urbana, donde respirar aire puro y estar bien, se traduce en el hábito de la época de prescribir estancias en la montaña, y sobre esto Fleming [2] señala la proliferación de sanatorios en la región alpina. Aunque con el tiempo fueron desapareciendo, la imagen de montaña saludable se ha mantenido, incluso con la adaptación a dibujos animados de Heidi, libro de 1880.

Las condiciones adversas a las que se enfrentaban los alpinistas y viajeros, reflejadas en relatos y pinturas, eran la rutina de los habitantes de los Alpes, lo cual dio lugar a la idea del montañero de carácter fuerte y adaptado a una vida dura, que trabajaba principalmente en agricultura o ganadería en un entorno rural con recursos limitados en proximidad, a lo que se unía una comunicación condicionada por la orografía. Algunos ejemplos que evocan este imaginario son las descripciones presentes en *Vivere nelle Alpi* [40] o en la motivación del premio Carlo Scarpa per il giardino otorgado a Val Bavona en 2006 [41]. Como señala Annibale Salsa, se había creado una imagen bucólica y reductiva de la figura del montañero y su carácter (p.28), siendo el factor “naturaleza” clave en la definición de esta identidad [42, p. 29].

Durante el siglo XX, las transformaciones socioeconómicas han ido favoreciendo al desarrollo urbano, frente a zonas menos pobladas con una actividad más rural. En el caso del paisaje de montaña, se ha potenciado una explotación de recursos orientada a la ciudad y la industria (principalmente en la llanura), como con la construcción de centrales hidroeléctricas, con el caso de Vajont como epítome del consumo del territorio a costa de sus habitantes [3, pp. 189-213]. No obstante, en la zona de Dolomitas también se ha desarrollado la industria con la producción de gafas, convirtiéndose en un polo especializado con la presencia de empresas como Safilo, fundada en 1934 en Calalzo di Cadore, o Luxottica, con origen en Agordo [43, 44, 45].

El territorio de los Dolomitas se ha ido transformando y avanzando como lo ha hecho el territorio urbano de la llanura. Sin embargo, desde los comienzos del turismo tal y como lo conocemos actualmente, los Dolomitas han sido un reclamo con el que atraer visitantes a Italia, convirtiéndose en un producto de consumo en sí mismo, asociado a los mismos atributos que Stoppani resaltaba: el contacto con la naturaleza, la belleza de las vistas panorámicas, la evasión de la ciudad, o la vida tranquila y saludable. Actualmente el remonte de la Marmolada se presenta en su

web como la oportunidad de llegar a lo más alto (“*move to the top*” es el eslogan), ver el panorama y hacer la correspondiente foto de postal [46].

El imaginario de vida de montaña bucólica y rural se ha estereotipado y, mientras los habitantes de los Dolomitas tratan de adaptarse a las dinámicas socioeconómicas actuales, con numerosos autores que tratan de afrontar el tema buscando soluciones que se alejen del turismo de masa como recurso principal [38, 47-52], de cara al visitante externo parece que se busque mantener unos rasgos identitarios vinculados a un tipo de vida que no se corresponde con la actual, corriendo el riesgo de llevar a su disneyficación, o como indica Salsa, “folclorización heterodirigida (asumida por los nativos para satisfacer las expectativas puristas de los turistas)” [42, p. 25].

Un ejemplo de la evocación del imaginario del paisaje de montaña es el caso del Hotel Enzo Moro, en el Monte Zoncolan, en los Alpes Cárnicos (Údine). Se trata de un edificio que fue construido en los años setenta, según proyecto de Gianugo Polesello, y que consistía en un volumen prismático de hormigón y vidrio principalmente. Mientras que el proyecto se encuentra en el Censo de arquitectura italiana desde 1945 a hoy, en 1997 se proyectó una intervención para aumentar su capacidad, añadiendo una fachada de madera y una cubierta inclinada a dos aguas, tratando de emular la arquitectura tradicional. En el censo se indica que la intervención “[ha comprometido] del todo el valor arquitectónico y paisajístico” del proyecto [53], mientras que el estudio encargado de la intervención indica que se ha armonizado la inserción en el entorno [54].

El imaginario asociado a la identidad del paisaje de montaña también se evoca en bienes de consumo, desde una prenda invernal inspirada en Cortina d’Ampezzo [Foto 1], pasando por la leche Lattebusche, que enfatiza que proviene de vacas que respiran aire limpio, se alimentan de hierbas alpinas o beben agua de manantial [55]; hasta el agua mineral Dolomia, que llega a utilizar como reclamo la lista del patrimonio UNESCO con el eslogan “agua de origen protegido” [56].



1. Cortina d'Ampezzo vista desde Passo Giau (imagen propia, izquierda).
Jersey de la colección F/W 23 de United Colors of Benetton (derecha).

4. ETNA

4.1. Protección y gestión

Como en el caso de los Dolomitas, la inclusión del Etna en la lista del Patrimonio mundial (en 2013) es posterior a su protección mediante la designación de un parque regional en el año 1981 en la ley cuadro regional de parques y reservas naturales. Previamente, la región siciliana intentó promover una candidatura a la lista como paisaje cultural ligada al vino, pero no se avanzó en ella porque se consideró que el nivel de antropización de la zona comprometía demasiado la integridad del posible sitio. Además, posteriormente desde el parque se valoró la posibilidad de entrar en la red de Geoparques UNESCO [57]. El profesor Salvatore Caffo, en aquel momento vulcanólogo del parque, comenta que se prefirió enfocar los esfuerzos en la candidatura a la WHL por ser el máximo reconocimiento posible, y de mayor relevancia que los geoparques. Según Caffo, debido al trabajo llevado a cabo previamente con la posible nominación como paisaje cultural, solo pudieron proponerse los criterios del Outstanding Universal Value para el patrimonio natural [58]. Asimismo, la propuesta se llevó a cabo con poco tiempo de preparación y medios limitados.

El Monte Etna fue incluido en la lista según el ya citado criterio viii. En comparación con los Dolomitas, es significativo que se rechazara [59] el criterio vii (relativo a la importancia estética), quizás el más cercano con la idea de paisaje cultural e identidad, al estar relacionado con cómo el volcán es percibido.

Respecto a la gestión o posible conservación de este patrimonio, la región Sicilia cuenta con unas líneas guía para la elaboración de planes de gestión de geositiros [60], donde se reconocen como bienes a salvaguardar y tutelar, para lo cual se indica que las acciones previstas son la designación y la gestión. A diferencia de los bienes culturales, respecto a la gestión, la principal acción que puede llevarse a

cabo es la difusión acerca del valor del patrimonio geológico. Este hecho se explicita en las líneas guía, las cuales además dan a entender que sirven como instrumento para la promoción y “valorización socio-económica” [60, p.4] del territorio. Por lo tanto, puede notarse como la catalogación y salvaguardia del patrimonio geológico corre un alto riesgo de potenciar su mercantilización.

4.2. Paisaje volcánico. Destrucción y regeneración

El Etna tiene una gran importancia en la cultura mediterránea, siendo considerado el escenario del mito de la gigantomaquia en la mitología grecorromana, así como habiendo sido objeto de estudio en la Antigüedad, en escritos que son el germen de la vulcanología actual. Por otro lado, durante el siglo XVII, el Etna, junto con el Vesubio, era una parada indispensable del *Grand Tour*, [31]. La posibilidad de tener fácil acceso a los volcanes activos en Italia contribuyó al desarrollo del vulcanismo en Europa de manera análoga a la exploración de la montaña en el campo de la geología. De esta época existen también numerosas representaciones gráficas del volcán en erupción, muchas veces asociadas a viajes, que muestran la percepción de los volcanes como fuerza de la naturaleza fuera de todo posible control [61].

Además de la mitología clásica, numerosas leyendas o creencias existían en torno al paisaje volcánico, tanto como modo de justificar los fenómenos naturales como en relación con la influencia del Etna en la gente [62, 63]. Una de estas leyendas ejemplifica uno de los rasgos identitarios del paisaje volcánico, el del volcán como regenerador y no solo destructor (aspecto formulado desde la ciencia por Humboldt y recogido por los vulcanólogos De Rita y Caffo [62, 64], la historia cuenta que una serie de fantasmas, en la zona del cráter cercana a la cima, se dedicaban a construir lo que parecían castillos, los cuales una y otra vez colapsaban en una especie de obra sin fin [63, pp. 89-93].

El carácter del territorio etneo se asocia a la capacidad de adaptación constante, debido a la presencia del volcán y los cambios que puede generar en una zona tradicionalmente agrícola, aunque posiblemente también debido a la historia de Sicilia y su dominación por parte de diferentes pueblos o culturas. Esta necesidad de adaptabilidad al cambio es característica del paisaje volcánico, como es patente también en el caso de Islandia, actualmente pasando por un proceso de erupción que afecta a la zona de Reykjavík [65].

Otro rasgo identitario que se repite en otros paisajes volcánicos es el del volcán como presencia o ente con su propia vida o carácter. En el caso del Etna, se asocia a un buen carácter debido a que estando en actividad constante, sus erupciones no causan catástrofes a gran escala en la actualidad, por lo que no es percibido negativamente [66,67]. Como explican tanto De Rita como Caffo [62, 64] además, los volcanes expulsan gases y partículas necesarias para mantener una atmósfera

que permita la vida en el planeta, y que en ocasiones contribuye a reducir la temperatura del planeta. Este aspecto “benigno” además ha sido recogido recientemente por un medio generalista, ante el aumento de la temperatura global debido al cambio climático [68]. Este tipo de divulgación puede aumentar la percepción del volcán en erupción de manera positiva en oposición a una visión destructiva.



2. Falda sur del Etna desde Crateri Silvestri (~2000m s. n. m.). La colada de lava que se aprecia en la imagen es de 1983. En la falda exterior de cráter florece camomila etnea. Al fondo es visible una “dagala”, o zona de vegetación no afectada por la erupción.

Además, el incremento global de la industria turística también se ha visto reflejado en el aumento de la promoción del turismo de volcanes, que acerca el fenómeno a población no familiarizada con él y lo normaliza, aunque mantiene un carácter singular de manera similar al *last chance tourism*. Pese al reciente interés por el geopatrimonio y el geoturismo, en el Etna el turismo asociado a la actividad volcánica está asentado desde hace años. Existe un funicular que asciende desde el Refugio Sapienza (en la zona sur del volcán a unos 2000m de altitud) hasta los 2500m. Este funicular fue construido en 1953, ante el desarrollo económico y la incipiente industria del turismo. En el archivo Cucuzza del Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia pueden verse imágenes de excursiones de turistas visitando zonas de cráteres activos en los años 70. Antes de la construcción del funicular también se hacían excursiones, pero eran menos accesibles. Hasta el momento, el funicular ha debido ser reconstruido cinco veces tras haber sido destruido por diversas erupciones [69].

El Etna como atracción turística se vincula principalmente con ser espectador del fenómeno natural y de sus efectos sobre el paisaje. En este caso, la identidad del territorio está más asociada al volcán como elemento que puede condicionar la vida de las personas, pero desde el exterior no se aprecia una imagen estereotipada del modo de vida que el visitante experimente como sucede en el caso de Dolomitas y el resto del arco alpino. Aunque existe una mercantilización en torno al

volcán, está más asociada a un producto como souvenir que a una experiencia evocativa.

CONCLUSIONES

La investigación buscaba ver cómo el concepto de patrimonio aplicado a la geología en el contexto del paisaje, cuya naturaleza es su constante transformación con el paso del tiempo, podía dar una perspectiva sobre la conservación de valores en un contexto cambiante que pudiera ser aplicable al patrimonio cultural.

En lugar de ello, se observa lo opuesto, cómo los significados de un paisaje relativos a la identidad se asocian a él de manera prevalentemente estática, quizás influenciado por la visión conservativa del patrimonio monumental, de mayor recorrido. En el caso de los Dolomitas, el cambio climático está generando una transformación física acelerada, que hace que la imagen del paisaje, el principal elemento que permanecía íntegro en una identidad distorsionada, esté sufriendo cambios que ponen en alerta a los habitantes del territorio dado que estos cambios afectan tanto al modo de vida tradicional como al turismo y las actividades económicas desarrolladas en torno a la experiencia del paisaje de montaña.

Ejemplos de esta alarma son el funeral celebrado por el glaciar Pizol en los Alpes suizos en 2019 o el impacto sin precedentes de la tormenta Vaia de 2018. Pero, en lugar de adaptarse, se está tratando de frenar la transformación. Mauro Varotto [70] mencionaba recientemente la inviabilidad de una start up milanesa que buscaba evitar la desaparición de los glaciares alpinos mediante mantas, mientras que, en otoño de 2023, se ha puesto en marcha en la zona de Dolomitas de Ampezzo el proyecto "Rescue Permafrost", que consiste en la instalación de pozos geotérmicos en la montaña para enfriarla mediante una bomba de calor alimentada con energía solar, con el objetivo de evitar la fusión del permafrost, que haría colapsar la montaña. En L'Altra Montagna [71] cuestionan el objetivo del proyecto, sosteniendo que lo que realmente se busca es conservar una actividad económica asociada al turismo de montaña tal y como ha sido hasta ahora.

El enfrentamiento entre el espíritu y la naturaleza al que hacía referencia Simmel en "La Ruina" [72, p. 261], refiriéndose a la arquitectura, parece estar trasladándose a la propia naturaleza con su puesta en valor. Respecto al patrimonio geológico, con su designación se hace necesario crear una mayor conciencia sobre el carácter mutable del paisaje que ayude desde este punto de vista y evitar tender a una visión fosilizadora del patrimonio.

REFERENCIAS

- [1] F. Choay, "The invention of the Historic Monument". Trans. Lauren M. O'Connell. New York: Cambridge University Press, 1992 [2001].
- [2] F. Fleming. "Cime misteriose. La grande avventura della conquista delle Alpi". Roma: Carocci. 2001 [2000].
- [3] M. Armiero. "Le montagne della patria". Torino: Einaudi. 2013 [2011].
- [4] D. De Rita. "I vulcani, giganti di fuoco". Bologna: Il Mulino. 2015.
- [5] M. Jakob. "La finta montagna". Cinisello Balsamo: SilvanaEditoriale, 2022.
- [6] R. Argullol. "La atracci3n del abismo". Barcelona: Ediciones Destino.
- [7] J. Sievert. "The Origins of Nature Conservation in Italy". Bern: Peter Lang. 2000.
- [8] D. Lowenthal. "The Past is a Foreign Country – Revisited". New York: Cambridge University Press. 2015.
- [9] S. Boym. "The Future of Nostalgia". New York: Basic Books. 2002.
- [10] A. Stoppani. "Il Bel Paese. Conversazioni Sulle Bellezze Naturali. La Geologia e la Geografia Fisica d'Italia". Milano: Giacomo Agnelli. 1878 [1876].
- [11] Galbani. "Storia Bel Paese" [Internet] [Accessed 4 April 2024] Disponibile en: <https://www.galbani.it/prodotti/bel-paese/storia>
- [12] D. A. Clary. "'The place where Hell bubbled up'. A History of the First National Park". Office of Publications. National Park Service - US Department of the Interior. 1972.
- [13] IUPN – International Union for the Protection of Nature. "Summary Report of the Conference of Fontainebleau". 1948.
- [14] M. Holdgate. "The Green Web". Abingdon: Earthscan. 2013 [1999].
- [15] UNESCO WHC. "The Criteria for Selection" [Internet] Disponibile en: <https://whc.unesco.org/en/criteria/>
- [16] L. Erikstad. "The conservation of geological heritage" in "The First 100 IUGS Geological Heritage Sites", International Union of Geological Sciences. 2022, p. 15.
- [17] K. Page, D. Pereira. "The International Commission on Geoheritage" in ProGeo News n.4, 2016, pp. 1-4. Disponibile en: http://www.progeo.ngo/downloads/PROGEO_news_2016_4.pdf
- [18] Y. Du, Y. Girault. "A Genealogy of UNESCO Global Geopark: Emergence and Evolution" in "International Journal of Geoheritage and Parks" 6(2): 1-17. 2018.
- [19] IUGS. "The First 100 IUGS Geological Heritage Sites". IUGS. 2022. Disponibile en: https://iugs-geoheritage.org/videos-pdfs/iugs_first_100_book_v2.pdf
- [20] IUGS. "Guidelines for the Assessment of the International Significance of Geological Heritage in UNESCO Global Geopark Applications". IUGS. 2023. Disponibile en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386952>
- [21] UNESCO. "UNESCO Global Geoparks". Paris: UNESCO. 2016. Disponibile en: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243650>
- [22] P. Maddalena in P. Cerutti, F. Cassola, "Aree naturali protette: commentario alla legge n. 394. Nuova edizione". Rozzano: Domus. 1996.
- [23] EEA, "Natural Monument". [Internet] 2004. Disponibile en: <https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/natural-monument>
- [24] UNESCO WHC. "The Dolomites – WHL Nomination Document". [Internet]. 2009. Disponibile en: <https://whc.unesco.org/en/list/1237/documents/>
- [25] Provincia Autonoma di Trento. "Piano Urbanistico Provinciale". 1967. Disponibile en: http://www.urbanistica.provincia.tn.it/pianificazione/piano_urbanistico_provinciale/pup_previgen/ti/-PUP_67/pagina24.html
- [26] A. E. Rassios, G. Grieco. "Is geoheritage a "cutting-edge" science? Promotion of an extension to the definition of geoheritage with emphasis as a significant discipline in geosciences with cultural and societal relevance" in "Plate tectonics, ophiolites and societal significance of Geology: A Celebration of the Career of Eldridge Moores" The Geological Society of America. Special Paper 552. 2021 p. 37-53.
- [27] IUCN. "World Heritage Nomination – IUCN Technical Evaluation. The Dolomites (Italy) – ID No. 1237 Rev." [Internet] 2009. Disponibile en: <https://whc.unesco.org/en/list/1237/documents/>
- [28] UNESCO WHC. "Inscription: Pyrénées - Mount Perdu (France/Spain)". [Internet] 1997. Disponibile en: <https://whc.unesco.org/en/list/773/documents/>

- [29] C. Prosser, J. Larwood. "Geological conservation - a guide to good practice". English Nature. 2006. Disponible en: <https://publications.naturalengland.org.uk/publication/83048>
- [30] M. Gray. "Geodiversity, geoheritage and geoconservation for society" in "International Journal of Geoheritage and Parks" 7 (2019) 226–236. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2019.11.001/>
- [31] UNESCO WHC. "Mount Etna - WHL Nomination Document". [Internet] 2013. Disponible en: <https://whc.unesco.org/en/list/1427/documents/>
- [32] R. Crofts et al. "Guidelines for Geoconservation in Protected and Conserved Areas". Best Practice Protected Area Guidelines Series No. 31. Gland, Switzerland: IUCN. 2020. Disponible en: <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/PAG-031-En.pdf>
- [33] E. Georgousis et al. "The Need for Geoethical Awareness: The Importance of Geoenvironmental Education in Geoheritage Understanding in the Case of Meteora Geomorphes, Greece". "Sustainability", 2021, 13, 6626. <https://doi.org/10.3390/su13126626>
- [34] Pijet-Migoñ and Migoñ. 2022. "Geoheritage and Cultural Heritage—A Review of Recurrent and Interlinked Themes" en "Geosciences" 2022, 12, 98. <https://doi.org/10.3390/geosciences12020098>
- [35] S. Amaro et al. "Motivation-Based Segmentation of Visitors to a UNESCO Global Geopark" en "Geoheritage" 15:79. 2023. <https://doi.org/10.1007/s12371-023-00848-3>
- [36] D. Zampieri et al. "The Debated Discovery of Dolomite and the Proposal of a New Geosite at Borcola Pass (Eastern Italian Pre-Alps) in Honor of Giovanni Arduino" en "Geoheritage" (2023) 15:53. <https://doi.org/10.1007/s12371-023-00816-x>
- [37] Muñoz Viñas, S. 2003. Teoría Contemporánea de la Restauración. Madrid: Síntesis.
- [38] E. Camanni. "La nuova vita delle Alpi". 2022. Torino: Bollati Boringhieri.
- [39] A. Zannini en la presentación de "La controhistoria del Alpinismo" (2024) dentro del ciclo "Dolomiti, Metamorfosi di un paesaggio". Museo M9, Mestre (VE), 28/03/2024.
- [40] P. Merisio, G. Carrara. "Vivere nelle Alpi". Bergamo: Zanichelli. 1979.
- [41] D. Luciani (a cura di). "Val Bavona. Premio Internazionale Carlo Scarpa per il Giardino, diciassettesima edizione". Treviso: Fondazione Benetton Studi Ricerche. 2006.
- [42] A. Salsa. "Il Tramonto delle Identità Tradizionali. Spaesamento e Disagio Esistenziale nelle Alpi". Scarmagno: Priuli & Verlucca. 2007.
- [43] Made in Heritage. "90 Anni di Eccellenza Italiana nel Mondo dell'Occhialeria. Safilo Heritage 1934 – 2024". [Internet] Disponible en: <https://www.madeinheritage.com/post-social/safilo-heritage-1934-2024> (Último acceso 11/06/2024).
- [44] Marketvision. "La Storia dell'azienda Safilo" [Internet]. Disponible en: <https://www.marketvision.it/occhiali-safilo/> (Último acceso 11/06/2024).
- [45] Essilor-Luxottica. "Storia" [Internet] Disponible en: <https://www.essilorluxottica.com/it/gruppo/storia/> (Último acceso 11/06/2024).
- [46] Funivie Marmolada. "Home" [Internet] Disponible en: <https://www.funiviemarmolada.com/es/home/>
- [47] M. Pascolini (a cura di). "Le Alpi che cambiano". Udine: Forum. 2008.
- [48] M. Varotto, B. Castiglioni (a cura di). "Di Chi Sono le Alpi? Appartenenze Politiche, Economiche e Culturali nel Mondo Alpino Contemporaneo". Padova: Padova University Press. 2012.
- [49] M. Varotto. "Montagne di mezzo. Torino: Einaudi. 2020.
- [50] F. Barbera, A. de Rossi (a cura di). "Metromontagna. Un Progetto per Riabitare l'Italia". Roma: Donzelli. 2021.
- [51] "In Montagna". "Architettura del paesaggio", 42, semestrale n°1, 2021.
- [52] VV.AA. "The Passenger. Per Esploratori del Mondo. Alpi". Milano: Iperborea. 2024.
- [53] Censimento delle architetture italiane dal 1945 ad oggi. "Rifugio Zoncolan. (Oggi Hotel Enzo Moro). [Internet] Disponible en: <https://censimentoarchitetturecontemporanee.cultura.gov.it/scheda-opera?id=2108>
- [54] Studio Petris. "Rifugio Enzo Moro" [Internet] Disponible en: http://www.studiopetris.it/a33_rifugio-enzo-moro.html
- [55] Lattebusche. "Bio e di Montagna". [Internet] Disponible en: <https://www.lattebusche.com/bio-e-di-montagna/>
- [56] Acqua Dolomia. "L'acqua di origine protetta" [Internet] Disponible en: <https://fb.watch/sXNHuzvp0e/>
- [57] VV. AA. "Etna Vulcano del Mondo". A Muntagna nel Patrimonio Mondiale Unesco". Catania: Villaggio Maori Edizioni. 2013.
- [58] Entrevista personal al Dr. Salvatore Caffo. Catania. 27,28 y 30 mayo 2024.

- [59] IUCN. "World Heritage Nomination – IUCN Technical Evaluation. Mount Etna (Italy) – ID No. 1427." [Internet] 2013. Disponible en: <https://whc.unesco.org/en/list/1427/documents/>
- [60] Regione Sicilia. "Linee Guida Geositi" [Internet]. Disponible en: https://orbs.regione.sicilia.it/images/normativa_pdf/normativa_geositi/7.DA_n_367_del_24_10_2019.Linee_Guida_Geositi.pdf
- [61] D. de Rita. "Vulcani e Paesaggi Vulcanici nell'arte". Mem. Descr. Carta Geol. D'It. 108 pp. 105-208. 2021.
- [62] D. de Rita. "I vulcani, giganti di fuoco". Bologna: Il Mulino. 2015.
- [63] R. Battiato. "Etna. Guida immaginifica del vulcano". Palermo: il Palindromo. 2021.
- [64] L. Caffo. "Etna. La Madre". Milano: Ponte alle Grazie - Adriano Salani Editore. 2022.
- [65] Visit Iceland. "Eruption has started on Reykjanes Peninsula" [Internet]. Disponible en: <https://www.visiticeland.com/article/volcano-info>
- [66] S. Dosa. "Fire of love". Documentary film. 2022.
- [67] D. J. Hamblin. "'The Big Good-Natured One' Throws a Tantrum". Life. Vol. 70 n. 20 28 mayo 1971, pp. 28-30.
- [68] M. Gilbert. "A powerful volcano is erupting. Here's what that could mean for weather and climate". CNN online [Internet]. 23 Abril 2024. Disponible en: <https://edition.cnn.com/2024/04/23/climate/indonesia-volcano-eruption-weather-impact/index.html>
- [69] Funivia Etna. "Storia" [Internet] Disponible en: <https://www.funiviaetna.com/storia-russo-morosoli/>
- [70] M. Varotto. Ponencia en sesión "Il Paesaggio Può Salvare il Pianeta? Introduzione". XXXIV Corso di Aggiornamento sul Giardino Storico e sul Paesaggio Contemporaneo Giuliana Baldan Zenoni Politeo 2024. Università di Padova. 25 enero 2024.
- [71] M. Argenta. "Può una Pompa di Calore Salvare le Dolomiti dall'aumento delle Temperature e dallo Scioglimento del Permafrost? La Risposta del Glaciologo e dell'ingegnere". L'altra Montagna [Internet] 17 mayo 2024. Disponible en: <https://www.ildolomiti.it/altra-montagna/ambiente/2024/pu%C3%B2-una-pompa-di-calore-salvare-le-dolomiti-dall%E2%80%99aumento-delle-temperature-e-dallo-scioglimento-del-permafrost-la-risposta-del-glaciologo-e-dellingegnere>
- [72] G. Simmel. "The Ruin", in "Essays on Sociology, Philosophy and Aesthetics", edited by K. H. Wolff. New York: Harper and Row, 1959 [1911] pp. 259-266.