

Las investigaciones arqueológicas como recurso en la gestión integral del patrimonio del Parque Nacional del Teide

Efrain Marrero Salas^{ab}, Matilde Arnay de la Rosa^b, J. Carlos García Ávila^c, Ithaisa Abreu Hernández^c, Alberto Lacave Hernández^d, Jared Carballo Pérez^c, Elías Sanchez Cañadilla^f, Hacomar Ruiz González^g y Emilio González Reimers^h

^aUniversidad de La Laguna, Facultad de Humanidades, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. emarreros85@gmail.com, ^bUniversidad de La Laguna, Facultad de Humanidades, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. matarnay@ull.es, ^cProred Soc. Coop., Isabel González "Azucena Roja", nº2, 38002, Santa Cruz de Tenerife. proredsc@gmail.com, ^dUniversidad de Las Palmas, Facultad de Humanidades, Perez del Toro, 35003, Las Palmas. alberto.lacave101@alu.ulpgc.es, ^eUniversidad de La Laguna, Facultad de Humanidades, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. jacarpe.94@gmail.com, ^fUniversidad de La Laguna, Facultad de Humanidades, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. esanchezcan@gmail.com, ^gUniversidad de La Laguna, Facultad de Humanidades, Campus de Guajara, 38200 La Laguna, Santa Cruz de Tenerife. haruizgon@gmail.com y ^hFacultad de Medicina, 38200. Universidad de La Laguna. egonrey@ull.es.

Resumen

El Parque Nacional del Teide (PNT) fue declarado Patrimonio Mundial de la Humanidad por la Unesco en el año 2007 con categoría de Bien Natural. Además de la gran riqueza geológica y faunística que atesora la alta montaña de Tenerife, el territorio que ocupa el actual Parque Nacional entraña también todo un paisaje cultural evidenciado a través de numerosas manifestaciones arqueológicas y etnográficas, lo que pone de manifiesto la importancia histórica de este enclave de la isla desde época prehispánica. En la última década se han realizado varias excavaciones arqueológicas que han permitido determinar mejor el modo de vida guanche y los usos de este territorio en su diacronía. La ubicación, la conservación que presentan los bienes arqueológicos y la información que están aportando, junto con las fuentes escritas generadas sobre este territorio tras la conquista, constituyen un importante referente estratégico para el desarrollo de fórmulas de gestión e investigación integral dentro de las actividades de difusión del Parque, lo que podría contribuir a su conservación, y a un mejor conocimiento de nuestro pasado para poder transmitirlo a toda la población de la isla, así como a los que la visitan.

Palabras clave: *Las Cañadas del Teide, inventarios patrimoniales, recursos arqueológicos, investigación y gestión, guanches y europeos.*

Abstract

The Teide National Park (PNT) was declared a World Heritage Site by UNESCO in 2007 with the category of Natural Heritage. In addition to the great geological and faunal richness of the high mountains of Tenerife, the territory occupied by the current National Park also has a whole cultural landscape, which is evidenced by numerous archaeological and ethnographic manifestations. This shows the historical importance of this site of the island since pre-Hispanic times. In the last decade, several archaeological excavations have been carried out which have made it possible to better determine the Guanche way of life and the uses of this territory in its diachrony. The location, the conservation that the archaeological assets present and the information they are providing, together with the written sources generated about this territory after the conquest, constitute an important strategic reference for the development of management and integral research formulas within the Park's dissemination activities, which could contribute to its conservation, and to a better knowledge of our past in order to be able to transmit it to the whole population of the island, as well as to those who visit it.

Keywords: *Las Cañadas del Teide, heritage inventories, archaeological resources, research and management, Guanches and Europeans.*

1. Introducción

El potencial arqueológico de Las Cañadas del Teide se conoce desde 1945, antes de la creación del Parque Nacional, gracias a la labor de Luis Diego Cuscoy, cuyas contribuciones al conocimiento de la ocupación aborigen de la cumbre han sido ampliamente estudiadas desde el punto de vista historiográfico (Diego Cuscoy, 1953; 2008; Navarro Mederos y Clavijo Redondo, 2001; 2011; 2014). Desde entonces, la investigación arqueológica en la alta montaña de la isla de Tenerife ha continuado hasta la actualidad, pasando por distintas fases y ámbitos de desarrollo (Arnay de la Rosa *et al.*, 2018). Se ha puesto de manifiesto que se trata de uno de los territorios con más evidencias de yacimientos de superficie en buen estado de conservación, si lo comparamos con el resto del contexto insular. Los trabajos arqueológicos efectuados entre 1996 y 2006 dieron como resultado la localización de más de 1500 yacimientos arqueológicos en la alta montaña, lo que ha permitido identificar y definir las principales acciones de ocupación, producción y comunicación vinculadas no sólo al mundo aborigen guanche sino también de los contingentes poblacionales de períodos posteriores a la conquista de la isla. Los nuevos colonizadores europeos, además de continuar con la actividad de pastoreo en la cumbre, introdujeron otras formas de aprovechamiento de los recursos de montaña, acordes a la sociedad y economía de la época (apicultura, carboneo, extracción de nieve y azufre, caza, arriería). Estas actividades se practicaron hasta la creación del Parque Nacional en 1954, año en que empezaron a ser reguladas o prohibidas.

El Parque Nacional del Teide (PNT) asumió, desde su creación, la protección de los yacimientos arqueológicos localizados dentro de sus límites administrativos. Desde la década de los noventa del siglo pasado se puso en marcha un proyecto estable de colaboración entre la Universidad de La Laguna y la Administración del Parque para catalogar sus recursos arqueológicos e ir completando los inventarios patrimoniales. En el año 2007, toda la documentación inventariada se informatizó y digitalizó, convirtiéndose en una herramienta básica para la gestión y protección de su patrimonio arqueológico (Arnay de la Rosa, 1991; 1996; 2004-2007).

A partir de la información contenida en los inventarios, en el año 2010, se diseñó un programa de investigación, estructurado en distintos proyectos y fases de estudio con dos objetivos fundamentales: profundizar en el conocimiento de la evolución histórica de la ocupación de Las Cañadas del Teide, a partir de las evidencias materiales; y aportar una documentación que, apoyada en los avances científicos más recientes de la disciplina arqueológica, sirviera para la adecuada gestión del patrimonio arqueológico y etnográfico del Parque Nacional.

2. Metodología

Desde la primera fase de investigación, se asientan las bases para la protección y conservación de los valores culturales del Parque, que fueron recogidos en su normativa, sobre todo de aquellos que tenían que ver con el patrimonio arqueológico. En esta, se delimitaron y definieron algunas zonas de especial protección por sus peculiaridades geológicas y arqueológicas (Fig. 1). En el último documento jurídico que regula la normativa de usos y gestión del Parque, se establece la obligatoriedad de articular medidas para conseguir la protección integral de los recursos arqueológicos y etnográficos. En este documento del 2002 también se establece como prioridad fomentar los recursos culturales a través de adecuados programas de investigación, protección y conservación.

Distintos equipos de investigación de la Universidad de La Laguna juegan un papel fundamental en una segunda fase en el desarrollo de los estudios sobre el patrimonio arqueológico de Las Cañadas. Entonces se diseña y ejecutan diversos programas de prospecciones superficiales para elaborar inventarios a partir de fichas de registro sistematizadas tanto para yacimientos guanches como de carácter etnográfico (Arnay de la Rosa y González Reimers, 2006; 2009; Baucells *et al.*, 2006). Parece claro que la superación de la idea de que el registro arqueológico y la clasificación patrimonial constituyen el fin de una investigación, hace posible acceder al verdadero objeto de conocimiento, en este caso, las estrategias organizativas de los colectivos humanos. Desde este planteamiento se ha hecho patente la enorme importancia que adquiere la prospección como método de análisis histórico y patrimonial. El territorio, como espacio socializado, es la unidad básica de observación y de estudio de los proyectos que aquí presentamos. Los sistemas de prospección que se utilizaron en este caso se caracterizaron por su flexibilidad, pero también por su sistematización, siendo objeto de los ajustes pertinentes dependiendo de la manera en cómo la/s cultura/s que ocuparon este territorio lo entendieron y se relacionaron con él. Es decir, como con otras prácticas arqueológicas, la prospección es un método

local. En el caso de la alta montaña de Tenerife pueden distinguirse una serie de zonas que registran ciertos patrones de comportamiento espacial; estas zonas suelen coincidir con accidentes geomorfológicos determinados o acceso a recursos concretos, ya que las respuestas culturales a los mismos también siguen una lógica socioeconómica determinante en cada época histórica, bien aborigen o bien de carácter etnográfico tras la conquista de la isla. De esta manera, las prospecciones permitieron establecer los principales patrones de ocupación en este territorio y una importante información sobre la distribución espacial de los yacimientos, tanto guanches como los relacionados con los nuevos pobladores tras la conquista en 1496. Estos resultados pusieron en evidencia la necesidad de elaborar un programa de actuaciones arqueológicas con el fin de obtener una visión diacrónica de la ocupación humana en la alta montaña de Tenerife e incidir en la investigación científica de este patrimonio, en su conservación y su divulgación. La tercera fase de actuaciones arqueológicas parte del análisis espacial del territorio, tomando como eje los antiguos caminos de la cumbre, los análisis cronológicos y las excavaciones sistemáticas. Así, se pone enmarcha en primer lugar un proyecto para datar, por procedimientos radiométricos, muestras obtenidas tanto en contextos funerarios como habitacionales. Por primera vez se elabora un plan de dataciones absolutas, utilizando el procedimiento del C14 (ASM), en muestras orgánicas de ciclo vital corto y de contextos arqueológicos bien controlados. Los resultados nos indican la presencia de los guanches en la cumbre desde el siglo V d.C. hasta principios del siglo XVII (Pou *et al.*, 2015; Arnay de la Rosa *et al.*, 2018).

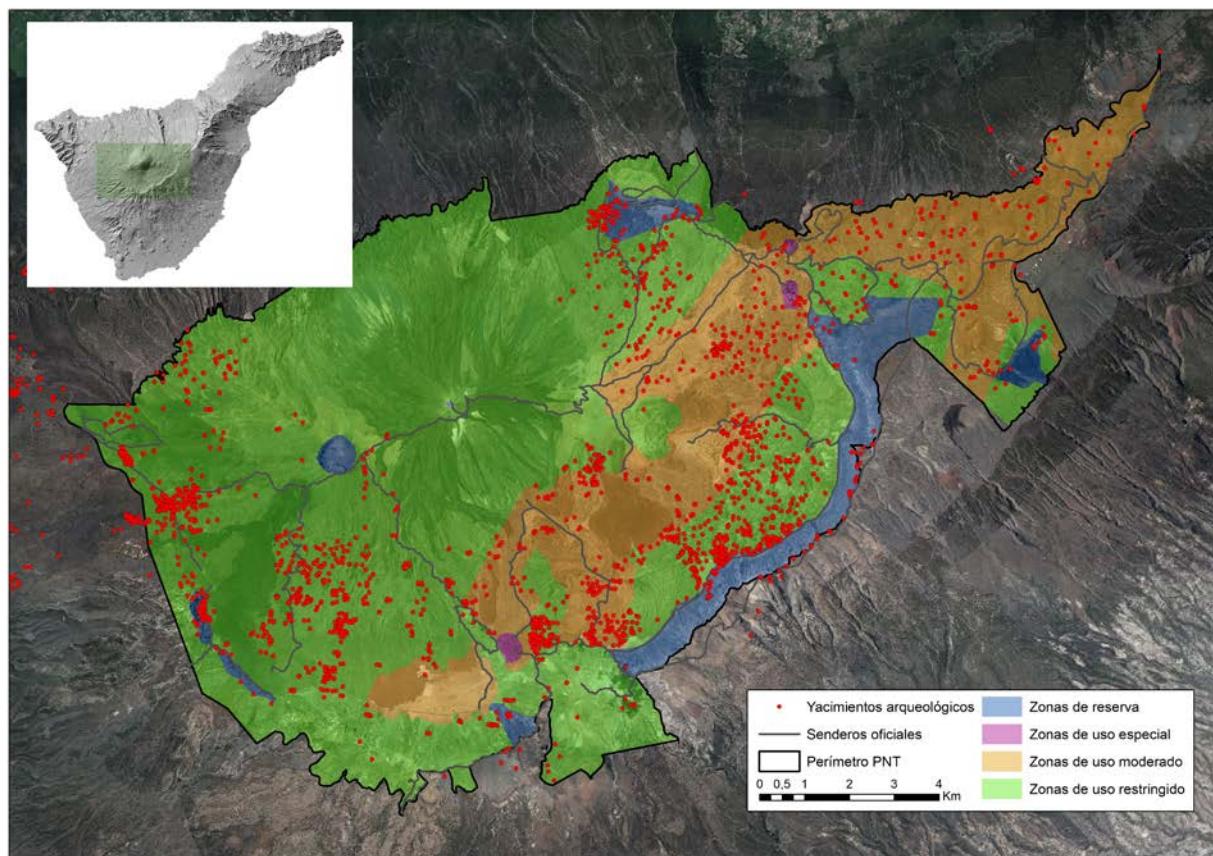


Fig. 1 Plano de zonificación y distribución de enclaves guanches en el Parque Nacional del Teide

Las fechas correspondientes a los años cercanos a la conquista o inmediatamente posteriores a ella son las más representadas. Estas dataciones confirman la presencia de guanches alzados en la cumbre, como mencionaban de forma reiterada las crónicas y primeras historias de la isla, que además perseveran en sus comportamientos funerarios hasta el siglo XVII (Arnay de la Rosa *et al.*, 2011; Baucells Mesa, 2013; Betancor Quintana, 2002). Los datos actuales muestran también una larga perduración de la presencia de los aborígenes de Tenerife en la zona del entorno del Teide Viejo, en sus laderas occidentales, a tenor de las fechas obtenidas en las estructuras habitacionales excavadas en la Montaña de

Chasogo y de Cruz de Tea (siglos XIII al XVI) (Arnay de la Rosa *et al.*, 2018). En el transcurso de esta tercera fase de actuaciones se establecieron además otros objetivos:

1. Realizar nuevas excavaciones en contextos habitacionales, estructuras de superficie y cuevas, con actualizados sistemas de registro tridimensionales y metodología arqueológica renovada.
2. Llevar a cabo el análisis macro espacial y micro espacial a dos niveles, para establecer posibles funcionalidades de cada sitio junto con los análisis arquitectónicos.
3. Prospectar entorno a la red de senderos que articulan las zonas con mayor proporción de asentamientos y enclaves arqueológicos (los antiguos caminos guanches).

Hasta ahora no se había profundizado en el estudio de las construcciones de superficie de adscripción guanche en el contexto de la alta montaña, siendo consideradas de uso estacional en relación con la actividad pastoril de la población aborigen en la alta montaña (Galván, 1988; Alberto Barroso *et al.*, 2007; Navarro Mederos y Clavijo Redondo, 2013).

3. Resultados

El estudio de las evidencias arqueológicas de los antiguos caminos, a partir de las prospecciones arqueológicas de superficie, demostró el destacado papel que jugaron las vías de comunicación en la articulación social del territorio y la necesidad de conservar e integrar esos caminos en las propuestas de uso y gestión actuales del PNT. El Camino de la Reventada, por ejemplo, que desde el Cedro se dirige hacia el NNW, y que se ramifica varias veces, se configura como uno de los principales elementos arqueológicos que articulan una de las zonas estudiadas. Se han analizado las distintas evidencias arqueológicas asociadas a él, desde las huellas de rodamiento de los clastos, que nos indica la intensidad de su utilización, hasta la evolución diacrónica de las cerámicas que aparecen sus márgenes (Arnay de La Rosa *et al.*, 2017b).

Con respecto a las intervenciones en contexto habitacionales, el primer enclave del que obtuvimos datos relevantes se ubica cerca de la Montaña de Chasogo.

Se trata de un conjunto de 6 estructuras de superficie elaboradas en piedra seca, donde la excavación de la construcción principal, siguiendo procedimientos metodológicos actuales (fotogrametría, micromorfología, estudios espaciales, reconstrucción 3D, etc.), proporcionó un registro murario, lítico, faunístico, antracológico, carpológico y cerámico de gran interés para la comprensión de este modelo de ocupación en la alta montaña de Tenerife. Lo más relevante de los estudios en este enclave son los datos obtenidos, en cuanto a los sistemas constructivos efímeros de este tipo de "cabañas", con materiales perecederos para su cobertura y la importancia del uso de la madera de pino canario (*Pinus canariensis*) tanto para las labores de combustión en los hogares centrales de la estructura como en la construcción de parte del espacio habitacional (Marrero *et al.*, 2017; Arnay de la Rosa *et al.*, 2018; Vidal Matutano *et al.*, 2019).

Otro enclave de similares características en cuanto al modelo de ocupación, es el conjunto de 5 estructuras de superficie de la Montaña de Cruz de Tea, a escasos metros hacia el Noreste de Chasogo, aproximadamente a 2024 m de altitud. La excavación de la estructura principal aportó datos relevantes y de similar interpretación que la estructura principal de Chasogo. Se trata de un espacio comunal con una hoguera central con funcionalidad culinaria para el grupo humano asentado temporalmente en este enclave. Sin embargo, se aprecian ciertas diferencias en cuanto a otras actividades relacionadas como es la talla ocasional de roca volcánica vesicular o vacuolar para la elaboración de molinos rotatorios. Una de las estructuras de menor entidad anexa a la principal actuaría de taller para este tipo de producción de útiles de molturación (Arnay de la Rosa *et al.*, 2017a; Lacave Hernández *et al.*, 2017; Arnay de la Rosa *et al.*, 2018).

3.1. Las canteras-taller de molinos

Uno de los aspectos más novedosos de las últimas actuaciones arqueológicas en El Parque Nacional del Teide ha sido la localización y estudio de distintas canteras-taller para la fabricación de molinos de mano guanche, conservadas prácticamente intactas (Fig. 2). Los trabajos, de carácter multidisciplinar, han comenzado con el estudio de las dos canteras de mayor envergadura situadas en la Montaña Cruz de Tea y en la Montaña de Los Corrales (Arnay de la Rosa *et al.*, 2017a), aunque actualmente se han identificado otras áreas de explotación (Lomo de Chío, Volcán Escondido,

Cañada de Pedro Méndez). Las investigaciones se han centrado en el análisis de los procesos técnicos de extracción, fabricación y distribución de los molinos en la alta montaña de Tenerife (Arnay de la Rosa *et al.*, 2018), así como en la aplicación de nuevos procedimientos metodológicos de campo a fin de estudiar las evidencias arqueológicas sin retirarlas de su contexto volcánico original, realizando un registro aéreo detallado. Los resultados obtenidos indican que la producción de molinos de roca porosa era una actividad mucho más importante, especializada y organizada de lo que se creía (Lacave Hernández *et al.*, 2017).

Los estudios químicos realizados con procedimientos no destructivos (Fluorescencia de Rx), han permitido analizar la composición química de la materia prima procedente de estas canteras y elaborar funciones discriminantes que las diferencian claramente. Esto posibilita profundizar en el estudio de la distribución y movilidad de los elementos de molturación fabricados en Las Cañadas (Arnay de la Rosa *et al.*, 2019). El estudio de los objetos de molturación incluye también un programa experimental de carácter interdisciplinar, que busca reproducir y reconocer las cadenas operativas necesarias para elaborar los molinos rotatorios guanches, tanto desde la perspectiva tecnológica como desde la bioantropológica¹.

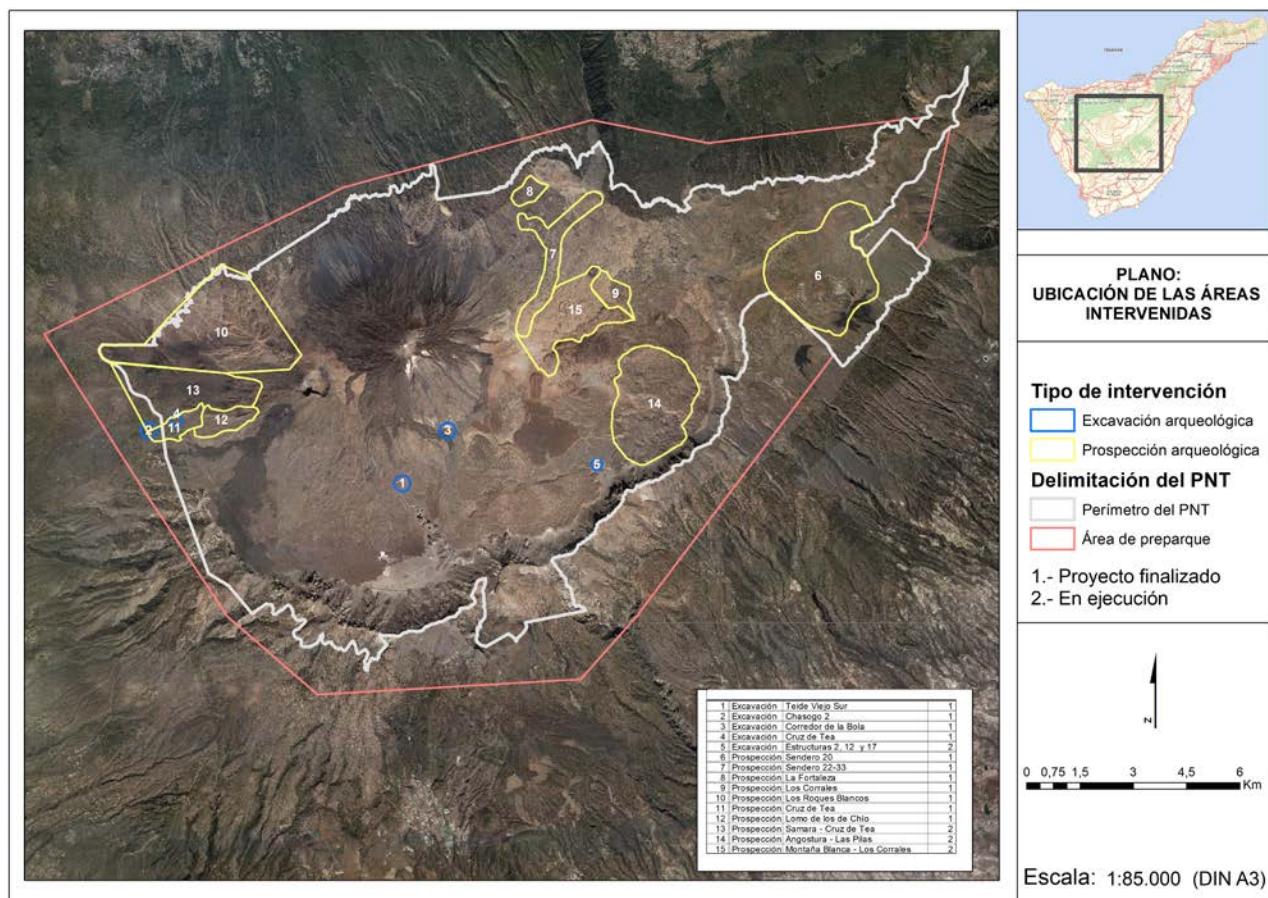


Fig. 2 Plano de localización de las áreas y yacimientos intervenidos recientemente

¹ Las investigaciones realizadas en estas parcelas se enmarcan en dos proyectos de investigación: Guanches y Europeos en Las Cañadas del Teide. Ocupación, producción y comunicación (HAR2015-686323-P) y Estudio y conservación de bienes arqueológicos en el contexto de las canteras -taller de molinos guanches en Las Cañadas del Teide. Una Propuesta de sostenibilidad ambiental y patrimonial, apoyado por la Fundación CajaCanarias y la Obra Social La Caixa (2017REC21).

4. Conclusiones. Gestión y difusión

El PNT es conocido sobre todo por sus peculiaridades naturales con alto valor científico. Interpretar y enseñar la importancia de los valores geológicos y biológicos al público general que le han valido al Teide su inclusión en la lista de Patrimonio Mundial de la UNESCO parece sencillo. Sin embargo, se hace más complejo comprender la presencia humana que ha dejado diversas y numerosas evidencias materiales de sus actividades a lo largo de 1500 años de historia, creando un extraordinario patrimonio arqueológico en la cumbre de la isla de Tenerife. Estas evidencias arqueológicas no son tan sencillas de ver ni de interpretar en un vasto territorio volcánico. sobre todo, si buscamos yacimientos muy visibles o construcciones monumentales. En contra de una apreciación también muy arraigada, no es el carácter monumental de un yacimiento lo que le confiere valor patrimonial, sino su significado histórico. Por lo tanto, debemos centrar los esfuerzos en hacer visible, a través de un cuidado y detallado plan de difusión, un patrimonio que presenta alta fragilidad y escasa visibilidad. Para ello la aplicación de la realidad aumentada (RA) se muestra como técnica idónea. Hace ya bastantes años que iniciativas pioneras la comenzaron a poner en práctica. En 2002 se publicó un artículo llamado “Archeoguide: Una guía de Realidad Aumentada para Sitios Arqueológicos”, que documentaba el uso de la RA con fines divulgativos en zonas de interés arqueológico (Vlahakis *et al.*, 2002). Siendo una práctica extendida ya en la actualidad, y muy ligada a actividades turísticas, permite a los visitantes de un yacimiento acceder a información relevante de una forma cómoda e inmersiva, pudiendo superponer modelos 3D de reconstrucciones o restauraciones sobre los restos físicos existentes, completando así, el aspecto que el conjunto arqueológico tenía en su época. En ese afán de construir un discurso histórico visible y comprensible debe prevalecer la educación ambiental y cultural de una manera integral en el contexto del Parque Nacional. A pesar de que la alta montaña de Tenerife es a día de hoy el mejor espacio conservado de la geografía insular, no está exento de peligros en cuanto a su conservación patrimonial y natural, puesto que soporta una de las cargas de vistias más altas de todo el territorio nacional. Esto, unido a la alta fragilidad territorial y la propia

naturaleza de las evidencias arqueológicas obliga a aunar esfuerzos para lograr un equilibrio a la hora de diseñar los programas de difusión y divulgación en los planes del Parque Nacional del Teide. La posibilidad de utilizar la técnica de la realidad aumentada en el PNT surge de observar una o varias virtudes que dicha técnica ofrece en ámbitos similares². No conviene olvidar que existen una serie de requisitos funcionales que el Parque necesita cubrir, y que la motivación de usar la Realidad Aumentada surja de la búsqueda de alternativas que puedan responder esos requisitos. De hecho, podríamos decir que las motivaciones provenientes de la observación de casos de éxito estarían, en realidad, creando nuevos requisitos funcionales para el Parque³. Ello podría favorecer a su vez, el conocimiento y la comprensión de los diferentes procesos humanos e históricos que han tenido lugar en este territorio de una manera directa, sin detrimento de la integridad del legado arqueológico, quizás bajo premisas tecnológicas novedosas como la técnica de la realidad aumentada.

² Entre los objetivos del Programa de Caminos Naturales en 1993 del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente se encuentra el desarrollo de las zonas por las que discurren los caminos, diversificando su actividad económica, principalmente a través del aumento de la oferta turística. En particular, se promueve el disfrute y conocimiento de los espacios naturales, al mismo tiempo que se asegura la preservación del patrimonio cultural y tradicional de nuestro medio rural, incorporando nuevas funcionalidades a infraestructuras abandonadas. La aplicación Caminos Naturales incluye una herramienta de realidad aumentada, a través de la cual los usuarios pueden situarse en lugares concretos de los itinerarios. También puede filtrar, según sus preferencias, los puntos de mayor interés a lo largo del recorrido, a la vez que obtiene información de los mismos. Cada uno de los caminos cuenta con una descripción pormenorizada, datos prácticos, mapas del itinerario e información detallada de los principales puntos de interés que el usuario puede encontrar en el entorno. De los 14 itinerarios con realidad aumentada se suman el Camino Natural de les Muntanyes de Prades, Camino Natural de la Senda del Oso y Camino Natural de las Cumbres de La Gomera, ya existentes en la aplicación inicial. Otro ejemplo práctico sería el creado por La Fundación Patrimonio Natural de Castilla y León, entidad perteneciente a la Consejería de Fomento y Medio Ambiente, que ha participado en el desarrollo de un proyecto de señalización virtual de rutas de montaña en espacios naturales. Bajo el nombre de iCairn, el proyecto ha sido promovido por la Agrupación Empresarial Innovadora (AEI) Turismo en Reservas de la Biosfera (Turebe) y el consorcio con Turincal y Activa y Rural, y se ha desarrollado en la Isla de La Palma y en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido (Huesca). A través de la Fundación Patrimonio Natural, el proyecto se ha extendido a Picos de Europa (León), Sierra de Gredos (Ávila) y Parque Natural Fuentes Carrionas (Palencia).

³ Informe Técnico: "Un estudio de la realidad aumentada y su posible implantación en el Parque Nacional del Teide. Txinto Vaz, Roberto González Rocha y Pedro P. Mena Beltrán, 2017. Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias.

Referencias

- Alberto Barroso, V., Hernández Gómez, C. M., Barro Roís, A., Borges Domínguez, E., Prieto Rodríguez, D., Dorts Barreiro, N., y García Ávila, J. C. (2007). Arqueología en el sur de Tenerife. El mito de los paraderos pastoriles. *Revista Tabona*, 15, 91-114.
- Arnay de la Rosa, M. (Coord.). (1991-1996). *Inventario Arqueológico del Parque Nacional del Teide*. Tomos I-XXV. Parque Nacional del Teide. Documento inédito.
- Arnay de la Rosa, M. (Coord.). (2004-2007). *Inventario Arqueológico del Parque Nacional del Teide*. TRAGSA/Parque Nacional del Teide/ Fundación Empresa Universidad de La Laguna. Documento inédito.
- Arnay de la Rosa, M., y González Reimers, E. (2006). Poblamiento prehistórico del Parque Nacional del Teide. En J. C. Carracedo (Ed.), *Los volcanes del Parque Nacional del Teide. El Teide, Pico Viejo y las dorsales activas de Tenerife* (pp. 315-341). Madrid: Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Ministerio de Medio Ambiente. Serie Técnica.
- Arnay de la Rosa, M., y González Reimers, E. (2009). La ocupación humana de Las Cañadas del Teide a partir del siglo XV. En E. Beltrán Tejera, J. Afonso Carrillo, A. García Gallo, y O. Rodríguez Delgado (Ed.), *Homenaje al Prof. Dr. Wilfredo Wildpret de la Torre* (pp. 778-783). Instituto de Estudios Canarios.
- Arnay de la Rosa, M., González Reimers, E., Yanes, Y., Romanek, C. S., Noakes, J. E., y Galindo, L. (2011). Paleonutritional and paleodietary survey on prehistoric humans from Las Cañadas del Teide (Tenerife, Canary Islands) based on chemical and histological analysis of bone. *Journal of Archaeological Science*, 38, 884-895.
- Arnay de la Rosa, M., García Ávila, C., Marrero Salas, E., Abreu Hernández, I., y González Reimers, E. (2017a). Canteras taller en las Cañadas del Teide. Estudios preliminares sobre la producción de elementos de molturación guanche. En *XXII Coloquio de Historia Canario-Americanana*, 1-15.
- Arnay de La Rosa, M., García Ávila, J. C., Marrero Salas, E., Criado Hernández, C., y González Reimers, E. (2017b). Footpaths Marked by Changes in Geological Clasts as Indicators of Mobility in Tenerife, Canary Islands. *Journal Environmental Archaeology*, 24:3, 285-293.
- Arnay de la Rosa, M., González Reimers, E., Navarro Mederos, J. F., Criado Hernández, C., Clavijo Redondo, M., García Ávila, J. C., Marrero Salas, E., y Pou Hernández, S. (2018). Estudios sobre el patrimonio arqueológico del Parque Nacional del Teide. En *Proyectos de Investigación en Parques Nacionales: 2012-2015* (pp. 107-129).
- Arnay de la Rosa, M., González-Reimers, E., Marrero Salas, E., García Ávila, J. C., Criado-Hernández, C., Lacave Hernández, A., González Fernández, R., y Abreu Hernández, I. (2019). Identification of prehispanic rotary querns production areas in Las Cañadas del Teide (Tenerife, Canary Islands, Spain). *Journal of Archaeological Science Report*, 28, 1-14.
- Baucells Mesa, S., García Ávila, J. C., y Arnay de la Rosa, M. (2006). Arqueología histórica de Alta Montaña en Tenerife. Las huellas de la subsistencia. En *XIV Coloquio de Historia Canario-Americanana*, 14 (pp. 522-548).
- Baucells Mesa, S. (2013). *Aculturación y etnicidad. El proceso de interacción entre guanches y europeos (Siglos XIV-XVI)*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- Betancor Quintana, G. (2002). *Los canarios en la formación de la moderna sociedad tinerfeña. Integración y aculturación de los indígenas de Gran Canaria (1496-1525)*. Las Palmas: Ediciones del Cabildo de Gran Canaria.
- Navarro Mederos, J. F., y Clavijo Redondo, M. A. (2001). La comisaría de excavaciones arqueológicas en las Canarias occidentales: sobre el balance y trascendencia de Luis Diego Cuscoy. *Faykag: Revista canaria de arqueología*, 0.
- Navarro Mederos, J. F., y Clavijo Redondo, M. A. (2011). *44 años de arqueología canaria. Textos escogidos de Luis Diego Cuscoy*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- Navarro Mederos, J. F., y Clavijo Redondo, M. A. (2013). *Luis Diego Cuscoy: estudios sobre pastoreo*. La Laguna: Instituto de Estudios Canarios.
- Navarro Mederos, J. F., y Clavijo Redondo, M. A. (2014). Investigaciones en las Cañadas del Teide: los trabajos arqueológicos de Luis Diego Cuscoy. En M. Ayargüena Sanz, G. Mora, y J. Salas Álvarez (Eds.), *150 años de arqueología: teoría y método de una disciplina* (pp. 481-492). Sociedad Española de Historia de la Arqueología.
- Diego Cuscoy, L. (1953). Nuevas excavaciones arqueológicas en las Canarias Occidentales. *Informes y Memorias*, 28, Madrid.
- Diego Cuscoy, L. (2008). *Los guanches. Vida y Cultura del primitivo habitante de Tenerife*. Edición y estudio introductorio de Juan Francisco Navarro Mederos y Miguel Ángel Clavijo Redondo. La Laguna, España: Instituto de Estudios Canarios.

- Galván Santos, B. (1988). El hábitat estacional de Chafarí (Las Cañadas, Tenerife). Primera campaña de excavaciones arqueológicas. *Investigaciones Arqueológicas en Canarias*, 1, 59-63.
- Marrero Salas, E., Arnay de La Rosa, M., García Ávila, C., Criado Hernández, C., González Reimers, E., y Pou Hernández, S. (2017). ¿Qué es Chasogo? Un enclave excepcional en la altamontaña de Tenerife, Islas Canarias. En *X Jornadas de jóvenes en investigación arqueológica*, 10 (pp. 477-488).
- Lacave Hernández, A., Marrero Salas, E., Arnay de la Rosa, M., García Ávila, J. C., Abreu Hernández, I., Criado Hernández, C., y Reimers González, E. (2017). Análisis preliminar en la distribución espacial para contextos de producción lítica en una cantera-taller de la alta montaña de Tenerife. En *X Jornadas de Jóvenes Investigadores*, 10 (pp. 385-390).
- Pou Hernández, S., Arnay de la Rosa, M., García Ávila, C., Marrero Salas, E., y González Reimers, E. (2015). Arqueología funeraria en la alta montaña de Tenerife (Islas Canarias). En G. Branco, L. Rocha, C. Duarte, J. de Olivera y P. Bueno Ramírez (Ed.), *Arqueologia de Transição: o Mundo Funerário. Actas do II Congresso Internacional sobre Arqueologia de Transição* (pp. 307-317). Évora: Universidad de Évora.
- Vlahakis, V., Ioannidis, N., Karigiannis, J., Tsotros, M., y Gounaris, M. (2002). Archeoguide: An Augmented Reality Guide for Archaeological Sites. En *Computer Graphics in Art History and Archaeology* (pp. 52-59). IEEE Computer Graphics and Applications.
- Vidal Matutano, P., Alberto Barroso, V., Marrero Salas, E., García Ávila, J. C., Pou Hernández, S. y Arnay de la Rosa, M. (2019). Vitrified Wood charcoal and burnt bones from Pre-Hispanic site of Chasogo (Tenerife, Canary Islands, Spain). *Journal of Archaeological Science Report*, 28, 1-6.