

ITINERARIO DE GEOTURISMO URBANO EN SANTIAGO DEL TEIDE (TENERIFE, CANARIAS, ESPAÑA) URBAN GEOTOURISM ROUTE IN SANTIAGO DEL TEIDE (TENERIFE, CANARY ISLANDS, SPAIN)

WILLIAM HERNÁNDEZ RAMOS¹

Instituto Volcanológico de Canarias-GeoTurVol.

JAVIER DÓNIZ-PÁEZ²

Instituto Volcanológico de Canarias. GeoTurVol-Departamento de Geografía e Historia de la

Universidad de La Laguna.

PEDRO A. HERNÁNDEZ³

Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN).

NEMESIO M. PÉREZ⁴

Instituto Volcanológico de Canarias (INVOLCAN).

RESUMEN

En los destinos turísticos maduros desde hace varios años se ha planteado la necesidad de reconvertir el turismo. La crisis actual provocada por la Covid-19 ha resaltado más aun esta necesidad orientándola hacia la innovación, la sostenibilidad y la accesibilidad tanto de los destinos como de los productos turísticos. En este sentido, el objetivo de este trabajo es proponer un itinerario de geoturismo urbano de temática geográfica por el entorno urbano de Santiago del Teide (Canarias, España) vinculado con los volcanes. Este tipo de productos son relativamente novedosos y explotan turísticamente el relieve presente en las ciudades como afloramientos naturales y en el patrimonio cultural. Para la propuesta de itinerario se seleccionaron doce lugares que acogen la relación entre la sociedad y el volcán a través de su patrimonio natural y cultural. Esta propuesta de geoturismo urbano puede contribuir a diversificar la oferta turística municipal polarizada en el turismo de sol y playa en la costa y en la ruta de los almendros en las medianías.

Palabras clave: Volcanes; Geopatrimonio; Turismo volcánico, Turismo urbano.

Fecha de Recepción: 4 de marzo de 2021 Fecha de Aceptación: 22 de junio de 2021

¹ willgeografia81@gmail.com <https://orcid.org/0000-0003-1344-4308>

² jdoniz@ull.edu.es <https://orcid.org/0000-0002-7789-7720>

³ Instituto Tecnológico de Energías Renovables (ITER). phdez@iter.es
<https://orcid.org/0000-0003-4707-515X>

⁴ Instituto Tecnológico de Energías Renovables (ITER). nperez@iter.es
<https://orcid.org/0000-0003-1410-7717>

ABSTRACT

In mature tourist destinations for several years the need has been raised to reconvert the tourism. The current crisis caused by Covid-19 has further highlighted this need, which must be oriented towards innovation, sustainability and accessibility both in destination as the tourist products. In this sense, the objective of this work is to propose an urban geotourism itinerary with a geographical theme through Santiago del Teide, in Canary, Spain linked to volcanoes. This type of products are relatively new and touristically exploit the relief present as in cities as natural outcrops and in cultural heritage. For the proposed itinerary, twelve places were selected that host the relationship between society and the volcano through their natural and cultural heritage. This urban geotourism proposal can contribute to diversify the municipal tourist offer, polarized in the tourism of sun and beaches on the coast and on the route of the almond trees in the midlands.

Keywords: Volcanoes; Geoheritage; Volcano tourism; Urban tourism.

1. INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial del Turismo (OMT) preveía un crecimiento turístico mundial a corto plazo para todas las regiones turísticas del planeta (OMT, 2019). Sin embargo, la crisis sanitaria mundial provocada por la Covid-19, iniciada en el año 2020 y en la que seguimos inmersos, ha supuesto una reducción drástica del movimiento turístico a escala planetaria. Tal es así, que según la OMT en el año 2020 el descenso del turismo fue en torno a un 70% a nivel mundial y de un 76% en España (OMT, 2021). Esto sin duda abre un nuevo escenario para el turismo a diferentes escales espaciales y refuerza la idea de reestructurar el turismo a múltiples niveles (Simancas-Cruz et al., 2020).

Desde hace ya algunos años se está hablado de la necesidad de introducir modificaciones legales, transformaciones urbanas y nuevos productos y experiencias turísticas que dieran respuesta a los problemas de estancamiento e incluso declive que mostraban algunos destinos turísticos maduros (Hernández y Santana, 2010). Ahora bien, si a esto le sumamos los efectos que está teniendo la crisis sanitaria mundial, se hace más necesaria que nunca la introducción de cambios significativos en pro de mejorar la sostenibilidad, la innovación y la accesibilidad tanto de los productos como de los destinos turísticos.

La propuesta de nuevos productos y experiencias turísticas pretende tanto diversificar la oferta en el destino a partir de sus recursos endógenos, como dar respuesta a una demanda cada vez más informada y exigente. Dentro de la gran oferta de productos que se han ido desarrollando en los últimos años, el geoturismo es una modalidad de turismo relativamente novedosa (Ruban, 2015; Ólafsdóttir & Tverijonaite, 2018) que

cuenta con cierto recorrido y que tiene su máximo exponente en la red europea y mundial de geoparques.

Dentro del geoturismo se reconocen dos principales aproximaciones (geológica y geográfica) en las que se desarrollan diferentes actividades complementarias entre sí (Dowling & Newsone, 2018) y cuya finalidad es la conservación y divulgación de los valores de la gea bajo los principios de la sostenibilidad. Al mismo tiempo, los productos turísticos asociados con el geoturismo se pueden desarrollar tanto en espacios naturales como urbanos. En estos últimos es a través de identificar afloramientos naturales del relieve dentro de las ciudades y que no han sido absorbidos por el proceso urbano (volcanes, lavas, barrancos, acantilados, playas, etc.) o en el patrimonio cultural (Dóniz-Páez y Quintero, 2016; Dóniz-Páez et al., 2016; Pelfini et al., 2020).

En este artículo se ha optado por la aproximación geográfica del geoturismo dado su visión más integral, entendida como una modalidad de turismo que aúna en torno a las formas del relieve al resto de atractivos y/o recursos que conforman el patrimonio natural (geodiversidad, biodiversidad e hidrodiversidad) y cultural (tangibles e intangibles) del lugar elegido (Millán, 2011; Dóniz-Páez et al., 2019; Becerra-Ramírez, et al., 2020). Esta manera de entender el geoturismo está acorde con la definición de National Geographic (2010; 2020).

Por tanto, el objetivo de este artículo es proponer un itinerario de geoturismo urbano de temática geográfica por el casco histórico de Santiago del Teide y sus alrededores a partir de identificar, seleccionar y caracterizar lugares de interés geoturístico asociados con el fenómeno volcánico.

La elección de este municipio para desarrollar la ruta geoturística responde a dos aspectos fundamentales. Por un lado, diversificar la oferta turística de la localidad que está fuertemente polarizada en torno al turismo de sol y playa en la costa y la ruta de los almendros en las medianías altas (Figura 1). Y por otro, a que el casco urbano se emplaza en una zona de especial interés geológico y geomorfológico en el contacto entre dos morfoestructuras volcánicas de edades y morfologías muy diferentes entre sí (el macizo volcánico antiguo de Teno y la dorsal de Bilma), destacando los materiales volcánicos de la Montaña de Bilma y los del Chinyero que fue la última erupción de Tenerife acaeció en noviembre de 1909.

Figura 1. Principales productos turísticos de Santiago del Teide.



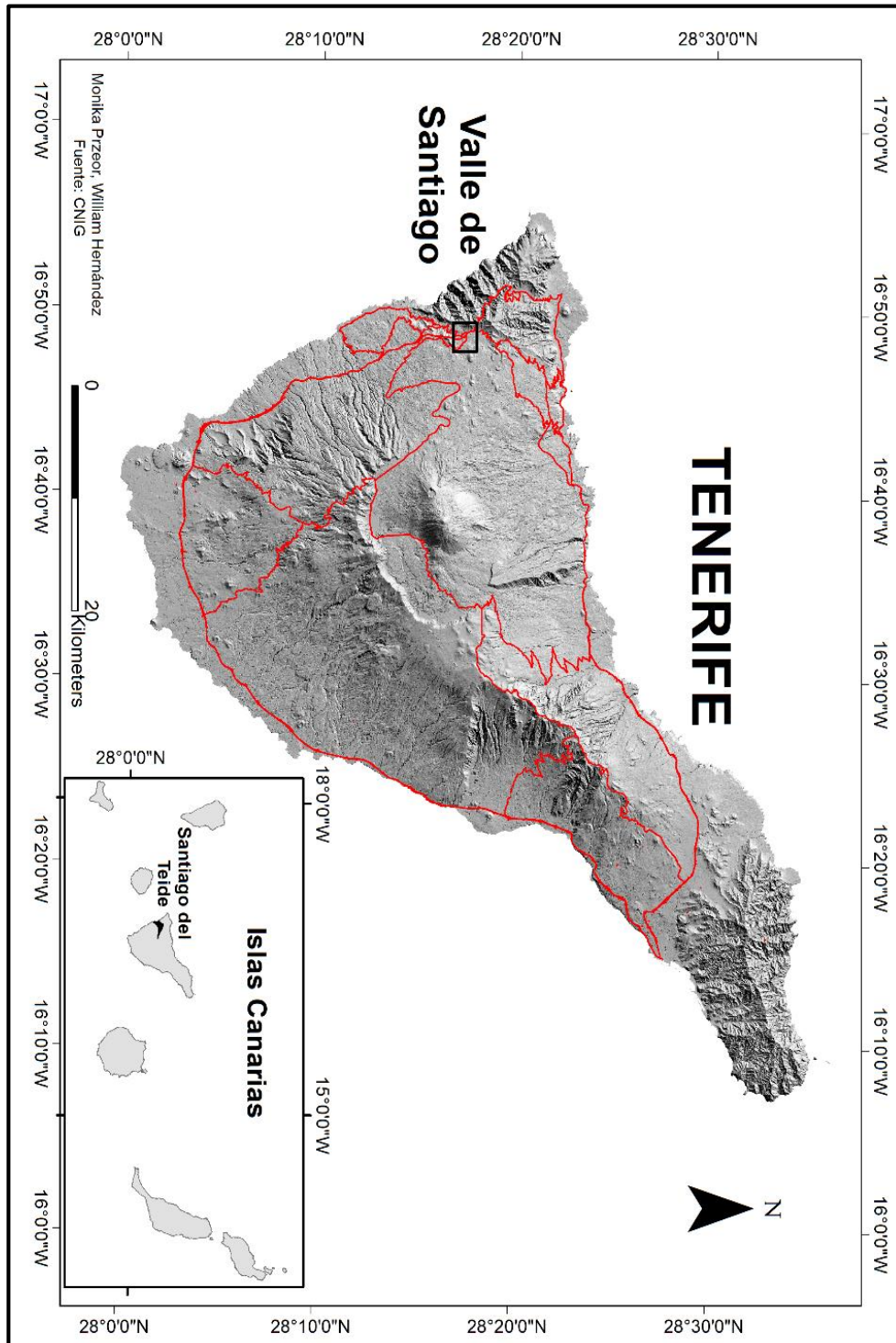
Fuente: Los autores.

Nota: A y B= Turismo de sol y playa en Los Gigantes. C= Paisajes de la ruta de los almendros

2. ÁREA DE ESTUDIO

Santiago del Teide está situado en el oeste de Tenerife y forma parte de la comarca suroeste de la isla (Figura 2). El municipio se extiende desde el Parque Nacional del Teide a unos 2.675 metros de altitud hasta la costa, ocupa una superficie de 52,21 km² y cuenta con una población total en 2020 es de 11.281 (Istac, 2020). Su localización en la parte más occidental de la Dorsal de Bilma-Abeque y el extremo más oriental del Macizo volcánico antiguo de Teno y su disposición alargada desde la cumbre al mar, están condicionando su diversidad geográfica que se manifiesta en la variedad de paisajes altitudinales que podemos encontrar en el municipio. Ahora bien, es en la zona más elevada del pueblo en donde encontramos la geografía más interesante de Santiago del Teide y, por esta razón, es en el Valle de Santiago (Figura 1) donde discurre el itinerario de geoturismo urbano que proponemos en esta investigación.

Figura 2. Localización del área de estudio en la isla de Tenerife.

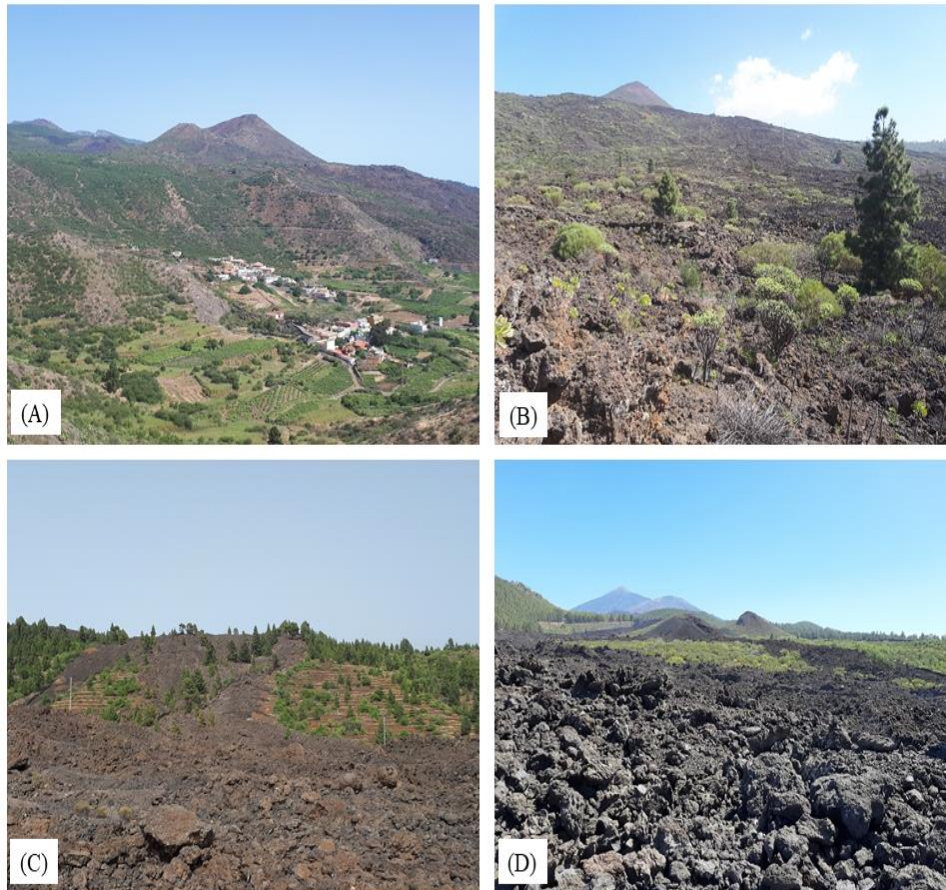


Fuente: Los autores

El Valle de Santiago (850-1000 metros) corresponde a uno de los barrancos encajados del macizo de Teno, cuya cabecera ha sido parcialmente colmatada y cerrada por las coladas de lava procedentes de la erupción de Montaña Bilma. Este fenómeno propició la acumulación de sedimentos

aluviales dando lugar a un valle de fondo amplio y plano que permitió la instalación del pueblo y sus cultivos. Además de la erupción de Montaña Bilma hace unos 5000 años (Carracedo, 2006), en Santiago del Teide están los centros eruptivos correspondientes a la primera y la última erupción histórica de Tenerife cuyos materiales son visibles desde alguno de los lugares seleccionados para la confección del itinerario. En este sentido, el Volcán de Boca Cangrejo corresponde con la primera erupción histórica descrita para la isla de Tenerife (Romero et al., 2018) aunque hay autores que vinculan directamente este volcán con el paroxismo que anotó Colón en 1492 en su diario (Carracedo et al., 2007). Por otro lado, está el volcán Chinyero cuya erupción tuvo lugar en noviembre de 1909 y que constituye un referente histórico para el pueblo reflejado en varios de los puntos identificados para el recorrido del itinerario de geoturismo urbano (Figura 3).

Figura 3. Paisajes volcánicos de Santiago del Teide



Fuente: Los autores

Nota: A= Montaña de Bilma y Valle de Arriba. B= Coladas de lava de Montaña de Bilma rellenando el valle. C= Coladas de Boca Cangrejo cerca de Las Manchas. C= Coladas del Chinyero.

Desde el punto de vista climático, esta franja está inmersa dentro del clima templado con temperaturas medias anuales que oscilan entre 13-16°C, precipitaciones que varían entre los 300-600 litros/m² y con la existencia de entre cinco y seis meses secos al año (Marzol, 2000). La vegetación de este sector está caracterizada, en líneas generales, por comunidades rupícolas sobre los malpaíses volcánicos recientes, los matorrales de sustitución de retamar, codesar y escobonal y los bosques de pinos en las zonas más altas o en los islotes que quedan entre las lenguas de lavas recientes e históricas de los volcanes de Montaña Bilma, Boca Cangrejo y el Chinyero.

Los núcleos de población más importantes de este sector del municipio son El Molledo, Las Manchas, Arguayo, Santiago del Teide y Valle de Arriba. Es en estos dos últimos por donde discurre la mayor parte del itinerario propuesto y en los que todavía podemos localizar la zona agrícola por excelencia de esta parte del municipio. La mayoría de los cultivos se localizan sobre depósitos aluviales y destacan los frutales y hortalizas junto con los viñedos. Aunque no podemos olvidar el importante papel agrícola y turístico que ha desempeñado el cultivo de los almendros fundamentalmente sobre las lavas de Montaña de Bilma (Beltrán-Yanes et al., 2019).

3. METODOLOGÍA

La metodología utilizada para la propuesta del itinerario de geoturismo urbano de Santiago del Teide es la misma que ya se ha implementado en otros lugares (Dóniz-Páez et al., 2017; Reynard et al., 2017; Brocx & Semeniuk, 2019) o en otros municipios de Tenerife (Dóniz-Páez et al., 2015; Dóniz-Páez y Quintero, 2016; Dóniz-Páez et al., 2016; 2020a). Esta consiste en la identificación, inventario, clasificación y caracterización del patrimonio geomorfológico presente, tanto en los afloramientos naturales del casco histórico y los alrededores de Santiago del Teide, como en el patrimonio cultural tangible inmueble.

Con el objeto de recoger de manera exhaustiva la información se elaboró una ficha de campo basada en modelos previos sobre el inventario y puesta en valor de los atractivos turísticos territoriales (Vera et al., 2011), pero se han incorporado todas aquellas especificidades para el inventario de atractivos y el diseño de itinerarios geourbanos en espacios volcánicos (Dóniz-Páez et al., 2015; 2017; 2016). La ficha se subdivide en cuatro grandes apartados en los que se obtiene toda la información necesaria para diseñar el itinerario y referida a cada uno de los lugares de interés geoturístico.

En primer lugar, está la localización del recurso/atractivo a través de las coordenadas UTM y un mapa de localización. En segundo apartado está relacionado con la

clasificación del recurso siguiendo la sistematización que propone la Organización de Estados Americanos en 1978 (Bote, 1990; Blanco-López et al., 2015) que agrupa los atractivos turísticos en cinco categorías y múltiples tipos y subtipos: atractivos naturales; patrimonio histórico y museos; folclore y manifestaciones de la cultura tradicional; realizaciones técnicas o artísticas contemporáneas y acontecimientos programados. El tercer apartado es el más amplio y está dedicado a la caracterización y descripción del recurso englobando sus principales recursos/atractivos, su interés geoturístico, fotografías, accesibilidad, infraestructuras turísticas, actividades complementarias, grado de ordenación, estado de conservación, nivel de uso actual, rutas o circuitos en los que se le hay incluido previamente y relación con otros atractivos del entorno inmediato. El último apartado está dedicado a las observaciones, datos de interés y las referencias bibliográficas.

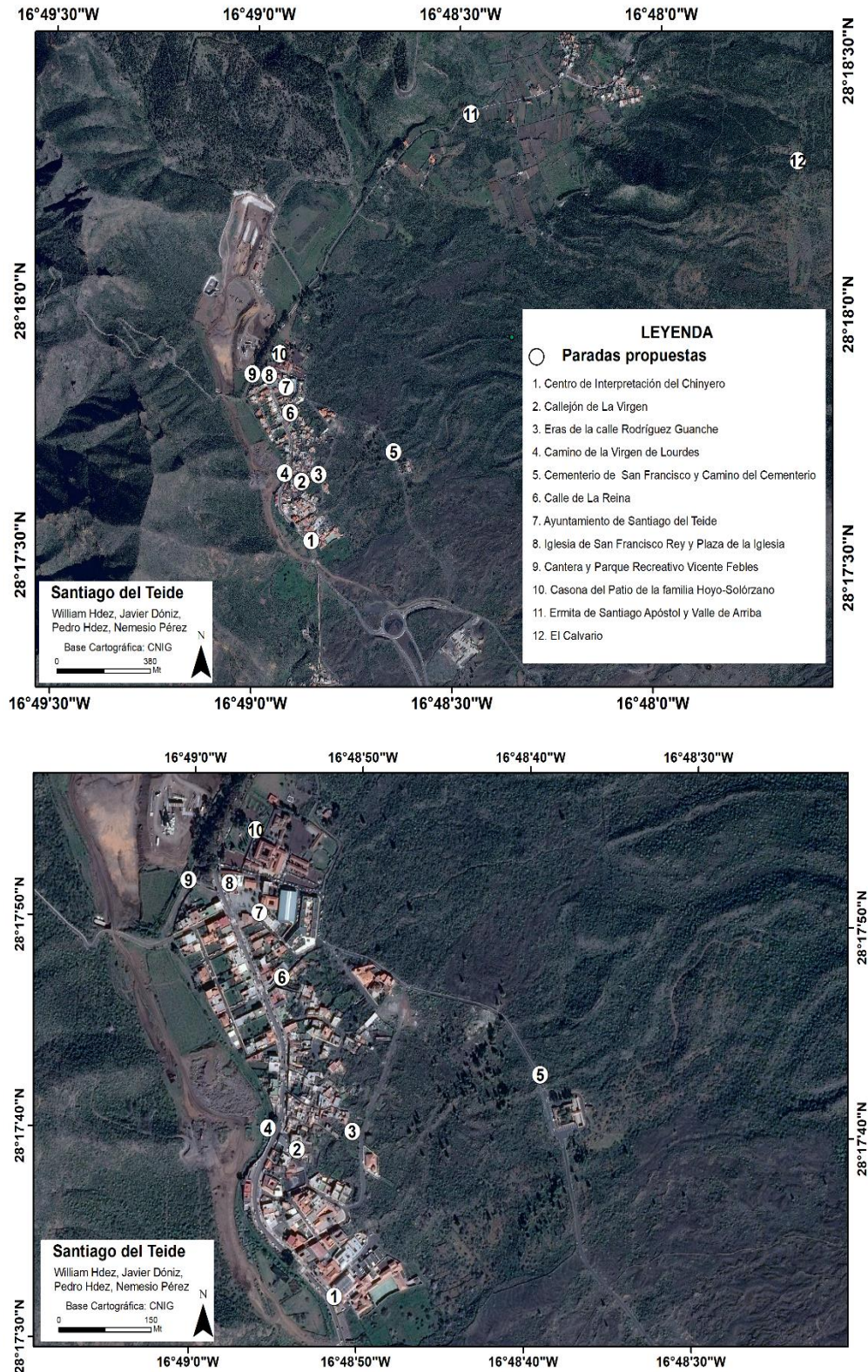
4. RESULTADOS

Para la propuesta de itinerario se han seleccionado doce lugares de interés geoturístico asociados con el patrimonio natural y cultural civil y religioso del casco histórico de Santiago del Teide y de sus inmediaciones (Figura 4). Aunque es cierto que no se ha elegido ningún lugar exclusivamente natural, este está presente en casi todos ya que el hilo conductor del recorrido son los materiales volcánicos de la zona de contacto entre la dorsal de Bilma y el Macizo de Teno.

A continuación, se hace una pequeña caracterización de cada uno de los sitios de interés geoturístico con especial referencia a los aspectos vinculados con la gea.

1. Centro de Interpretación Chinyero (X=322087; Y=3130917). Es un inmueble construido a finales del siglo XX que ha albergado diversos usos en sus escasos años de historia, aunque el principal fue como mercadillo del agricultor. Sin embargo, tras su reforma en 2015 se convirtió en la sede del centro de interpretación del volcán Chinyero. El museo cuenta con dos salas, una de proyección en la que se llevan a cabo charlas, conferencias y reuniones científicas y la otra es la que alberga varios paneles y video-paneles que muestran información sobre la erupción del Chinyero. El interés geoturístico de este inmueble, además de la información que proporciona y de los materiales volcánicos que expone, es que su suelo está hecho de ignimbritas y las paredes con basaltos y en el exterior se pueden apreciar muros de parcelas fabricados con rocas basálticas. Además, el centro expone varios elementos asociados con la agricultura tradicional canaria labrados en piedra como los basaltos molineros para moler el grano y hacer harina (gofio).

Figura 4. Distribución y localización de los doce lugares de interés geoturístico de la propuesta de itinerario.



Fuente ID-Canarias. Elaboración propia.

Figura 5. Ejemplo de algunos de los elementos y lugares de interés geoturístico seleccionados para la propuesta de itinerario espacial de geoturismo urbano.



Fuente: Los autores. Nota: A= Iglesia San Francisco Rey. B= ermita Santiago Apóstol. C=Calvario. D= viviendas canarias tradicionales de bloques de basaltos, tobas e ignimbritas

2. *Callejón de la Virgen* ($X=322018$; $Y=3131126$). Este callejón se sitúa en pleno casco urbano de Santiago del Teide y su principal particularidad es que a lo largo del mismo se puede observar varios inmuebles que corresponden a diferentes tipos de la arquitectura tradicional canaria, con techos de teja y que son la evidencia del ambiente rural que disponía hasta no hace muchos años la capital municipal. Aun así, el grado de abandono, conservación y rehabilitación de cada uno de ellos es diferente. Este aspecto nos permite observar como en varias de las fachadas de las casas se utilizó el material volcánico en su construcción. Se trata de rocas basálticas vinculadas con los malpaíses de Montaña Bilma sobre los que se asienta el municipio, así como tobas (lapilli cementado) de colores rojizos y ocres probablemente procedente de los conos volcánicos enterrados del macizo de Teno próximo. El interés geoturístico de este pequeño callejón en pleno centro municipal se incrementa con la existencia de muros y muretes también elaborados de roca basáltica.

3. *Eras de la calle Rodríguez Guanche* (X=322116; Y=3131153). Al final de esta calle y muy cerca del centro urbano de Santiago del Teide encontramos cuatro pequeñas eras separadas entre sí a lo largo de un recorrido de unos 50 metros. Este tipo de estructuras son muy frecuentes en el municipio. Son todas de planta circular y semicircular, poseen diferente grado de conservación y están hechas a partir de basaltos volcánicos tipo lajas cubriendo el suelo y el muro exterior de contención. La agricultura de secano aborígen queda documentada en las crónicas de Alonso de Espinosa, quien apunta que “... con unos cuernos de cabra o unas como palas de tea, porque hierro ni metal de ninguna suerte lo tenían, cavaban o, por mejor decir, escarbaban la tierra y sembraban su cebada” (Colectivo Arguayo, 2005). Para tiempos posteriores a la conquista sí existen datos fiables de la producción de grano en el municipio (Colectivo Arguayo, 2005). El estado actual de las cuatro eras es de total abandono, por lo que se puede apreciar los desperfectos y la colonización de la vegetación propia de los malpaíses recientes de la zona (Figura 5). Junto a estas eras encontramos otros pequeños inmuebles y viviendas tradicionales en los que se puede apreciar el uso de las rocas volcánicas en su edificación. Igualmente, es destacable la presencia de una estructura muy bien conservada, de planta rectangular, con superficie y muros de contención de basaltos que era utilizada como “pasil” para secar la fruta (higos) al sol.

4. *Camino de la Virgen de Lourdes* (X= 321988; Y=3131156). Este se inicia en la carretera principal, junto a un Calvario de planta cuadrangular, con techo a dos aguas rematado por una cruz de mármol y suelo de ignimbrita. Se trata de un sendero que tiene un recorrido de 1 km, con empedrado de basaltos en algunos tramos y de pendiente pronunciada. El camino acaba en una pequeña cueva donde se halla la Virgen de Lourdes, cuyas paredes están levantadas con roca basáltica del macizo de Teno. A lo largo del recorrido también se hallan dos calvarios, uno de los cuáles está construido con basaltos. Durante el recorrido ascendente se pueden encontrar más de una docena de cruces que son la razón de porque se le conoce a este lugar como el “camino de las cruces”.

5. *Cementerio de San Francisco y Camino del Cementerio* (X= 322451, Y= 3131138,82). Este inmueble es relativamente reciente pues data de 1890 y recibe el nombre del primer vecino que recibió sepultura en él (Rodríguez, 2016). Se trata de un recinto de planta cuadrangular, fachada plana con corredor con varios arcos de medio punto y con un único vano central que es la puerta de acceso al recinto. Tiene cuatro naves-muro en disposición rectangular con cuatro nichos de altura. El arco de entrada al cementerio está hecho de granito y en numerosas lápidas podemos encontrar también

granito y mármol. Sin embargo, el interés geoturístico de este lugar no está en el propio inmueble, sino en su ubicación y en el camino hasta llegar a él. El cementerio se emplaza en una zona de contacto entre las coladas de lavas aa con canales lávicos y muros laterales de enfriamiento procedentes de Montaña Bilma y un islote previo en el que destaca la presencia de suelos y lapilli con diversos frutales como higueras y almendros. El camino hacia el cementerio parte desde el núcleo de Santiago del Teide y atraviesa los malpaíses volcánicos de Montaña de Bilma. Al inicio del camino encontramos una era hecha de basaltos y uno de los ramales del sendero de la ruta de los almendros en flor (PR-TF-43.3). Durante todo el recorrido el camino está flanqueado por muros de piedra seca basáltica que se pueden apreciar también en el interior del malpaís con el objetivo de dividir propiedades agrícolas.

6. *Calle de la Reina (X=322002; Y=3131381)*. Esta calle recibe el nombre de la localidad del primer vecino (Juan Cabeza) del actual Santiago del Teide que llegó en 1508 procedente del municipio de Casas de la Reina en la provincia de Badajoz (Belda, 2003). A lo largo de la calle encontramos un conjunto de construcciones e inmuebles que han sido realizados con rocas basálticas. En la intersección entre esta calle y la avenida principal (La Iglesia) se halla una casa reformada en cuya estructura se aprecian grandes rocas de basalto. Igualmente, las fachadas de algunas casas también contienen este material volcánico que aparece sujetando las tejas en los techos. Existen algunos banales con frutales cuyos muros de piedra seca está realizados con basaltos. Del mismo modo, en donde se encuentran con las calles Juan Cabeza, El Camino del Cementerio y La Placeta, hay un parque infantil cuyas pequeñas jardineras están hechas de rocas volcánicas tipo basalto.

7. *Ayuntamiento de Santiago del Teide (X=321983; Y=3131487)*. Este inmueble junto con la plaza conforma uno de los conjuntos arquitectónicos principales del casco urbano. El interés geoturístico de este lugar está relacionado con la proliferación de elementos en los que la piedra es la protagonista. En este sentido, destaca por un lado el uso de las rocas volcánicas ignimbríticas en la fachada de entrada del inmueble, en la base de los pilares, en los adoquines de la calle circundante y en el suelo de la plaza. Y, por otro, el empleo de rocas basálticas tipo lapilli colmatando los jardines y cantería de lavas basálticas en los muros de los jardines laterales al edificio del ayuntamiento y en los bloques-columnas en donde se localizan algunos bustos como el de Siervo Gregorio. Igualmente se puede observar el uso de otro tipo de rocas como los granitos en el suelo del edificio del consistorio.

8. *Iglesia de San Fernando Rey-Plaza de la Iglesia (X=321925; Y=3131496)*. La Iglesia de San Fernando Rey se

construyó en 1679 aunque ha sufrido numerosas reformas durante el siglo XX (Hernández, 2002). Tiene una nave rectangular con muros de carga y cubiertas a dos y cuatro aguas, el trazado fue de planta de cruz latina en cuya nave perdura aún la armadura en artesa (Hernández, 2002). Tiene una balconada en madera cerrada en su parte central y acceso lateral sobre portón de arcos de medio punto en la portada. Estos son los únicos vestigios que quedan del antiguo templo (Hernández, 2002). En el interior se encuentra una obra de San Fernando que data de la segunda mitad del siglo XVII (Hernández, 2002). El interés geoturístico de este inmueble está vinculado con el uso de cantería volcánica (Figura 5A). Destaca así el empleo de ignimbritas en la fachada del inmueble (Figura 5), en uno de los arcos de la apertura lateral del templo, en el suelo de la plaza anexa y en una de las pilas bautismales de su interior. Por otro lado, también es destacable el uso de los basaltos para las otras dos pilas que se pueden observar en el interior de la iglesia. Finalmente, el suelo del interior de la parroquia es de mármol.

9. *Cantera y Parque Recreativo Vicente Febles* ($X=321.819$; $Y=31316161$). La cantera abandonada de los Llanos de la Grama junto con la cantera activa de extracción de lapilli de la base sur del volcán de Montaña Bilma, son las principales canteras que existen en las proximidades del lugar seleccionado para el itinerario de geoturismo urbano. La cantera de los Llanos de Grama corresponde con una zona de acumulación de depósitos torrenciales principalmente asociada al cierre que supuso las coladas de lava de Montaña Bilma y que hoy es atravesada por el Barranco del Valle que es activo en épocas de lluvias torrenciales. En su origen el suelo fértil extraído de esta cantera era para superponerlo sobre los malpaíses volcánicos recientes de la costa sur de Tenerife para cultivos de plantación (plátano y tomates), es lo que se denomina tierras de préstamo que también sus comunes en la zona próxima de Erjos. Actualmente la cantera está inactiva y los procesos de colonización vegetal espontánea (tabaibas, pinos, etc.) e introducida (eucaliptos, tuneras, etc.), junto con los cultivos de vid, son los protagonistas de su paisaje. Sin embargo, en los últimos años y relacionado con el cierre del anillo insular, esta zona está siendo muy transformada por las obras relacionadas con la apertura de la autovía. La delimitación de este espacio en su flanco suroeste se realiza por un gran muro de roca basáltica situado en el mismo Barranco del Valle, en el que también hay restos de atarjeas para la conducción de agua realizadas en roca basáltica. Anexo a la cantera se encuentra el Parque Recreativo Vicente Febles, cuyo interés geoturístico está en el uso de rocas basálticas de tipo lapilli para cubrir el suelo del parque recreativo y de lavas para la construcción de las barbacoas y las fuentes de agua.

10. *Casona del Patio de la familia Hoyo-Solórzano* ($X=321971$; $Y=3131562$). La Casona del Patio es un importante exponente de la arquitectura tradicional canaria que fue residencia tradicional de los señores Hoyo-Solórzano y su construcción se llevó a cabo entre 1665 y 1668 (Belda, 2003). Consta de seis y tres naves de una y dos plantas y cuenta con graneros, eras, aljibe, caballerizas, lagares y huertas (Hernández, 2002). Ahora bien, es la inexistencia de un patio central el elemento singular y diferenciador con respecto a otras grandes haciendas de la isla de Tenerife (Gobierno de Canarias, 2021). Este conjunto arquitectónico ha sido restaurado, sus diferentes elementos presentan buen estado de conservación y desde el año 2014 es Bien de Interés Cultural. La presencia de las rocas volcánicas son una constante en las diferentes estancias de la hacienda, incluso en la restauración que se ha hecho recientemente. Destacan las rocas basálticas empleadas en la pequeña bodega, en los lagares con techo de paja a dos aguas, en los graneros, en el suelo del inmueble, el lapilli-picón en los jardines y en el aparcamiento y los basaltos molineros en los molinos de gofio. Igualmente es interesante la cantería de ignimbrita presente en algunas baldosas del inmueble. El uso actual de este lugar es el de un hotel con restaurante y, hasta no hace mucho, albergaba la exposición en conmemoración del centenario de la erupción del Chinyero.

11. *Valle de Arriba y Ermita Santiago Apóstol* ($X=323135$; $Y=3132679$). Este barrio se asienta en la cabecera de uno de los barrancos que las coladas de lava de Montaña de Bilma cerraron y colmataron. Actualmente es una zona de depósitos aluviales muy fértil cuyo paisaje rural está caracterizado por el policultivo de cereales, frutales con predominio de vides y almendros y una estructura parcelaria muy fragmentada en donde destacan los muros de piedra seca basáltica dividiendo las propiedades. El Valle de Arriba es lugar de paso del camino de Santiago del Tenerife, por lo que discurre parte de una ruta de peregrinación que se realiza en torno al día de Santiago de cada año. Este lugar alberga numerosos elementos arquitectónicos y etnográficos de interés geoturístico (ermitas, camino real, eras, banales, etc.) en donde se usan diferentes rocas volcánicas para la construcción y ornamentación de los mismos. Entre ellos destacan las tres eras de basaltos en las inmediaciones del barrio, los restos del camino real con su empedrado de lavas basálticas, las diferentes viviendas tradicionales hechas con piedra y con tejados a cuatro aguas y la ermita de Santiago Apóstol cuya construcción data de 1550 siendo la más antigua del lugar (Hernández, 2002) y en la que se puede reconocer multitud de elementos hechos en rocas basálticas (Figura 5B). Ahora bien, uno de los aspectos más interesantes desde el punto de vista geoturístico es la relación de esta ermita con la erupción de 1909, en donde los vecinos sacaron al Santísimo Cristo para

que parara el brazo de lava que se dirigía hacia el valle de Arriba.

12. *El Calvario* ($X= 324499$; $Y= 3131877$). Esta pequeña construcción religiosa se localiza a tan solo unos 50 metros del frente de avance del brazo NE de las lavas del Chinyero que se dirigían hacia el Valle de Arriba (Figura 5C). En el paisaje circundante podemos localizar dos grandes unidades, de un lado las lavas aa históricas del Chinyero y de otro el paisaje rural de frutales (higueras y almendros) sobre campos de lapilli de Montaña Bilma y coladas de lavas más antiguas. En el calvario encalado podemos identificar elementos de roca basáltica como la hornacina y el pedestal en el que se inserta la cruz. Sin embargo, su principal interés geoturístico está relacionado con que los vecinos del Valle de Arriba trajeron hasta este punto el Santísimo Cristo y en una rogativa pidieron que intercediera y parara el avance de las coladas de las coladas de lava de la erupción de 1909 y protegieran sus tierras.

5. DISCUSIÓN

Para la propuesta de itinerario de geoturismo urbano se ha elegido la zona del Valle de Santiago. Este hecho responde, como hemos mencionado, a que es la zona con mayor diversidad natural e histórica del municipio y la que está directamente relacionada con las erupciones históricas (Boca Cangrejo y Chinyero) y recientes. El papel que han desempeñado las formas y los procesos del relieve tanto en el paisaje urbano como rural de esta parte Santiago del Teide son más que evidentes. Tal es así, que el pueblo se emplaza en la zona de contacto entre los materiales antiguos del macizo de Teno y los recientes de la dorsal de Bilma. Asociados a los primeros destacan los grandes barrancos encajados, profundos y con perfiles transversales en V, mientras que los de la dorsal se caracterizan por la presencia de campos volcánicos recientes e históricos con varios conos volcánicos y extensos campos lávicos (Dóniz-Páez et al., 2020b). Unos y otros se pueden observar en el trazado de calles, en el plano urbano, en la construcción y ornamentación de la arquitectura civil y religiosa y en la configuración del parcelario agrícola y ganadero.

En este sentido, es destacable como la mayor parte del pueblo se emplaza sobre coladas de lava de Montaña de Bilma, en las que también podemos reconocer elementos asociados con la ganadería y los cultivos de frutales (higueras y almendros) y cuyas rocas basálticas han sido utilizadas para la delimitación de propiedades a partir de los muros de piedra seca, en la construcción de eras, secaderos y en la edificación y decoración de viviendas (Figura 5 foto D), iglesias, plazas, calles, jardines, etc. Sin embargo, los suelos fértiles asociados

a los depósitos de fondo de valle se dedicaron y dedican para el cultivo de cereales y frutales como la vid. Es evidente que esta relación entre las formas del relieve y los usos es una constante en la ordenación del territorio canario que demuestra un conocimiento integral y holístico del medio geográfico por parte de la sociedad tradicional (Beltrán-Yanes et al., 2006).

Tabla 1: Patrimonio asociado con los atractivos de interés geoturístico.

Nº	Atractivos	Patrimonio Natural	Patrimonio Cultural
1	Centro interpretación Chinyero	Coladas basálticas, basalto molinero, bloques de ignimbrita, erupción histórica del Chinyero de 1909	Museo, información turística, elementos de agricultura típica canaria
2	Callejón de la Virgen	Toba, roca basáltica	Arquitectura rural típica canaria, inmuebles tradicionales y muros
3	Eras de la calle Rodríguez Guanche	Roca basáltica	Eras, pasil, y corral
4	Camino de la Virgen	Sendero, muretes de roca basáltica, cueva labrada sobre basalto y vegetación de tabaiba y retamar blanco.	Calvarios, cruces, plaza
5	Cementerio-Camino de El Cementerio	Coladas de lava de la erupción de Montaña Bilma, granito, mármol y vegetación (retamar, codesar y escobonales y pinares)	Cementerio, camino, muros de piedra seca y eras
6	Calle Casas de la Reina	Rocas basálticas	Calle, inmuebles tradicionales, muros y parque infantil
7	Ayuntamiento de Santiago del Teide	Basaltos (lavas y lapilli), ignimbritas y granitos	Arquitectura civil y esculturas
8	Parroquia de San Fernando Rey	Basaltos, ignimbritas y mármol	Patrimonio religioso: arquitectura, escultura y pintura
9	Cantera y PR Vicente Febles	Rocas basálticas, depósitos aluviales, Barranco del Valle y vegetación de retamar blanco.	Cantera, cultivos de viñedos, parque recreativo y atarjeas
10	Casona del Patio	Roca basáltica, picón basáltico y bloques de ignimbrita	Hacienda, graneros, eras, caballerizas, bodegas y lagares
11	Valle de Arriba	Roca basáltica y vegetación (retamar y escobonales)	Eras, arquitectura tradicional canaria, ermita, camino real, bancales de cultivo y peregrinaciones.
12	El Calvario	Coladas de lava de Montaña de Bilma y el Chinyero y vegetación (retamar y escobonales y pinares)	Calvario, caminos, muros de parcelas, peregrinación.

Fuente: Los autores

Por tanto, esta idea enlaza directamente con la aproximación geográfica del geoturismo (Dowling & Newsone, 2018) que desarrollamos en esta investigación y que es consecuencia de considerarlo como una modalidad de turismo que no se centra exclusivamente en los valores geológicos y geomorfológicos del paisaje, sino que además tiene en cuenta el resto valores asociados con el patrimonio natural (biológico e hidrológico) y cultural tangible e intangible tal y como se ha hecho para otros lugares de la isla (Dóniz-Páez et al., 2015; 2016) (Tabla 1). Este hecho queda plasmado en los doce lugares de interés geoturístico seleccionados para el itinerario de geoturismo urbano que se propone por el casco histórico de Santiago del Teide y sus alrededores.

Existen diversas modalidades (geológica, cronológica y geográfica) de itinerarios de geoturismo urbano (Díez-Herrero y Vegas-Salamanca, 2011). De las tres que se reconocen en la literatura científica, se considera que los de temática geográfica son la mejor manera de explotar el relieve presente en las ciudades urbana ((Díez-Herrero y Vegas-Salamanca, 2011; 2013; Dóniz-Páez y Quintero, 2016; Dóniz-Páez et al., 2015). Por este motivo, en este trabajo se ha optado por proponer un itinerario de geoturismo urbano de temática geográfica, puesto que creemos que es la que mejor que se adapta a las características y al recorrido de los lugares estudiados, ya que al ser la más integral al discurrir a través de elementos lineales (barrancos, calles, coladas de lavas, etc.), suman la totalidad del patrimonio natural y cultural asociado con la gea. Ahora bien, dado la particularidad del Valle de Santiago entre dos unidades geológicas y geomorfológicas muy contrastadas, también se podía haber implementado las otras dos modalidades.

El interés de esta propuesta de itinerario de geoturismo urbano no solo es resaltar el importante patrimonio natural y cultural directamente asociado con las formas y procesos del relieve del Valle de Santiago. Además, tiene una componente aplicada puesto que se pretende que contribuya a diversificar la oferta turística municipal muy polarizada en el turismo de sol y playa en la costa y en la ruta de los almendros en las medianías. Tal es así, que entendemos que este itinerario puede fomentar el resto de los elementos patrimoniales del casco urbano y sus alrededores, que habitualmente pasan desapercibidos por los visitantes que acuden al pueblo durante los meses de enero y febrero para realizar la ruta de los almendros en flor. Es más, incluso creemos que esta propuesta de itinerario puede enlazar con otras propuestas de itinerarios geoturísticos de paisajes (Beltrán-Yanes et al., 2019; 2020) y todas ellas bajo el paraguas de la sostenibilidad que es tan importante para el uso e interpretación racional de los recursos endógenos como para la demanda turística.

6. CONSIDERACIONES FINALES Y RECOMENDACIONES

Aunque es cierto que la crisis sanitaria mundial, derivada de la Covid-19, ha puesto en resalte las deficiencias en los modelos turísticos tradicionales, estas no son nuevas. Desde hace varios años se viene apuntando la idea de introducir cambios en los destinos y en los productos turísticos que se ofertan. Estas modificaciones se están produciendo desde una triple perspectiva (legislativa, urbana y creación de productos) pero siguen siendo escasas y no han calado con la profundidad que se requiere para provocar los cambios deseados.

En esta investigación se propone un itinerario de geoturismo urbano en un municipio de Tenerife que ha estado tradicionalmente vinculado con el sol y la playa y que en los últimos años ha hecho una apuesta decidida por un producto nuevo vinculado con los almendros en flor. Aun así, su oferta turística está muy polarizada en torno a estos dos atractivos, obviando un interesante legado fruto de la estrecha relación del ser humano con el volcán y que pretendemos sea reconocida a partir de esta propuesta de itinerario goeturístico por el casco urbano y las inmediaciones de Santiago del Teide. Para ello se han seleccionado un total de doce lugares de interés geoturístico que acogen toda la diversidad fruto de la relación entre las formas y procesos del relieve volcánico (conos volcánicos, coladas de lava, barrancos, depósitos aluviales, etc.) y el uso que la sociedad ha hecho de ellos (arquitectura civil y religiosa, campos de cultivos, eras, pasiles, canteras, etc.). En este sentido, aunque es verdad que la propuesta de itinerario da a conocer el patrimonio natural y cultural de esta localidad y diversifica la oferta de ocio de la misma, creemos que aún queda mucho por avanzar en torno a dos cuestiones fundamentales. Por un lado, en perfeccionar los métodos de trabajo para identificar y valorar los lugares de interés geoturístico más representativos de cada lugar. Y por otro, seguir apostando por el diseño de propuestas de este tipo en formatos y soportes cada vez más atractivos (<http://tfgeoturismo.involcan.org/>) acordes con los principales retos inmediatos que la propia OMT plantea para el turismo: innovación, sostenibilidad y accesibilidad y su vinculación con los objetivos del desarrollo sostenible.

7. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo ha sido posible gracias a los proyectos "TFgeoturismo: Fortalecimiento del tejido económico y empresarial ligado al sector turístico de Tenerife mediante la potenciación del volcano turismo", que financia el Programa Tenerife Innova del Cabildo Insular de Tenerife y

"VOLTURMAC: Fortalecimiento del volcano turismo en la Macaronesia (MAC2/4.6c/298)", que co-financia el Programa de Cooperación INTERREG V-A España-Portugal MAC (Madeira-Azores-Canarias) 2014-2020.

8. REFERENCIAS

- BECERRA-RAMÍREZ, R., GOSÁLVEZ, R.U., ESCOBAR, E., GONZÁLEZ, E., SERRANO-PATÓN, M. GUEVARA, D. (2020): "Characterization and Geotourist Resources of the Campo de Calatrava Volcanic Region (Ciudad Real, Castilla-La Mancha, Spain) to Develop a UNESCO Global Geopark Project". *Geosciences*, 10, 441. <https://doi.org/10.3390/geosciences10110441>
- BELDA GARCÍA, M. GARCIA PULIDO, D. (2003): *Santiago del Teide 500 años de Historia*. Ayuntamiento de Santiago del Teide.
- BELTRÁN YANES, E., ROMERO RUIZ, C. DÓNIZ-PÁEZ, J. (2006): "Un ejemplo de ordenación territorial de los usos tradicionales en los territorios volcánicos recientes: Sabinosa (El Hierro, Islas Canarias)". En III Congreso Español de Biogeografía. País Vasco, pags. 37-42.
- BELTRÁN-YANES, E., DÓNIZ-PÁEZ, J. ESQUIVEL-SIGUT, I. (2019): "La ruta de los almendros (Santiago del Teide, Tenerife). Una propuesta-modelo para identificar el patrimonio natural y cultural de una montaña volcánica a través de itinerarios turísticos de paisaje". En XXVI Congreso de la Asociación Española de Geografía. Valencia, pag.1572
- BELTRÁN-YANES, E., DÓNIZ-PÁEZ, J. ESQUIVEL-SIGUT, I. (2020): "Chinyero Volcanic Landscape Trail (Canary Islands, Spain): A Geotourism Proposal to Identify Natural and Cultural Heritage in Volcanic Areas". *Geosciences*, 10, 453. doi.org/10.3390/geosciences10110453
- BLANCO-LÓPEZ, P., VÁZQUEZ, V., REYES, J. GUZMÁN, M. (2015): "Inventario de recursos turísticos como base para la planificación territorial en la zona altiplano de San Luis Potosi, México". *Cuadernos de Turismo*, 35, pags.17-42.
- BOTE GÓMEZ, V. (1990): *Planificación económica del turismo: de una estrategia masiva a una estrategia artesanal*. México: Trillas.
- BROCK, M. SEMENIUK, V. (2019): "Building Stones Can Be of Geoheritage Significance". *Geoheritage* 11, págs.133-149. <https://doi.org/10.1007/s12371-017-0274-8>
- CARRACEDO, J. C. (coord.) (2006): *Los volcanes del Parque Nacional del Teide. El Teide, Pico Viejo y las dorsales activas de Tenerife*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.

- CARRACEDO, J.C., RODRÍGUEZ BADIOLA, E., PÉREZ TORRADO, F.J., HASSEN, A., RODRIGUEZ GONZÁLEZ, A., SCAILLET, S., GUILLOU, H., PATERNE, M., PALEO, U F. PARÍS, R (2007): “La erupción que Cristóbal Colón vio en Tenerife”. *Geogaceta* 41, págs. 39-42.
- COLECTIVO ARGUAYO (2005): *Chinyero: revista histórico-cultural de la Villa de Santiago del Teide*, nº 4. Editorial Colectivo Cultural Arguayo. Tenerife.
- DÍEZ-HERRERO, A. VEGAS-SALAMANCA, J. (2011): *De roca a roca: Descubre el patrimonio geológico de la ciudad de Segovia*. Segovia: Concejalía de Turismo.
- DÍEZ-HERRERO, A. VEGAS-SALAMANCA, J. (2013): *Itinerarios geoturísticos por la provincia de Segovia. La gestión del patrimonio geológico*. Madrid: IGME.
- DÓNIZ-PÁEZ, F. QUINTERO ALONSO, C. (2016): “Propuesta de rutas de geoturismo urbano en Icod de Los Vinos (Tenerife, Islas Canarias, España)”. *Cuadernos Geográficos* 55(2), págs. 320-343.
- DÓNIZ-PÁEZ, J., BECERRA-RAMÍREZ, R., ESCOBAR, E. GONZÁLEZ, E. (2015): “Geoturismo urbano en Puerto de La Cruz”. En HILARIO, A., MENDIA, M., MONGE-GANUZAS, M., FERNÁNDEZ, E., VEGAS, J. BELMONTE, A. (eds). *Patrimonio geológico y geoparques, avances de un camino para todos*. Madrid: IGME, Ministerio de Economía y Competitividad, págs. 347-352.
- DÓNIZ-PÁEZ, F. J., BECERRA-RAMÍREZ, R. CARBALLO-HERNÁNDEZ, M. (2016). “Propuesta de itinerario geoturístico urbano en Garachico (Tenerife, Canarias, España)”. *Investigaciones Geográficas*, 66, 95-115.
- DÓNIZ-PÁEZ, J., VEIGA-PERERIA, J., BECERRA-RAMÍREZ, R., GONZÁLEZ-CÁRDENAS, E. ESCOBAR-LAHOZ, E. (2017): “Inventario e itinerario para geoturismo urbano en Cidade Velha (isla de Santiago, República de Cabo Verde)”. En CARCAVILLA, L., DUQUE-MACÍAS, J., GIMÉNEZ, J., HILARIO, A., MONGE-GANUZAS, M., VEGAS, J. RODRÍGUEZ, A. (eds.). *Patrimonio geológico, gestionando la parte abiótica del patrimonio natural*. Madrid: IGME. págs. 267-276.
- DÓNIZ-PÁEZ, J., HERNÁNDEZ-RAMOS, W., PRZEOR, M. PÉREZ, N. (2019): *Guía Geoturística de Tenerife*. Santa Cruz de Tenerife: Instituto Volcanológico de Canarias.
- DÓNIZ-PÁEZ, F. J.; HERNÁNDEZ, P., PÉREZ, N., HERNÁNDEZ, W. Y MÁRQUEZ, A. (2020a). “TFgeotourism: A project to quantify, highlight, and promote the volcanic geoheritage and geotourism in Tenerife (Canary Islands, Spain)”. En Németh, K. (ed). *Volcanoes-Updates in Volcanology*. Intechopen.

- DÓNIZ-PÁEZ, J., BELTRÁN YANES, E., BECERRA-RAMÍREZ, R., PÉREZ, N., HERNÁNDEZ, P. HERNÁNDEZ, W. (2020b): “Diversity of volcanic geoheritage in the Canary Islands, Spain”. *Geosciences*, núm. 10, 390. <https://doi.org/10.3390/geosciences10100390>.
- DOWLING R. NEWSOME, D. (2018): “Geotourism: definition, characteristics and international perspectives”. En: Dowling R. & Newsome, D. (Eds.). *Handbook of Geotourism*. Edward Elgar, Cheltenham, págs. 1-22.
- FERNÁNDEZ-MARTÍNEZ, E., BARBADILLO, P., CASTAÑO DE LUIS, R., MARCOS, A., PRECIADO, J. SERRANO, E. (2012): *Geoturismo en la ciudad de Burgos: Una guía de geología urbana para todos los públicos*. Burgos: Ayuntamiento de Burgos.
- GOBIERNO DE CANARIAS (2020). Disponible en <http://www.gobiernodecanarias.org/cultura/patrimoniocultural/bics/index.html?bic=true&cod=1141>
- INSTITUTO CANARIO DE ESTADÍSTICA (2020). Estadísticas de la Comunidad Autónoma de Canarias. Disponible en <http://www.gobiernodecanarias.org/istac/jaxi-istac/tabla.do>
- HERNÁNDEZ, M. (2002): *Tenerife, patrimonio cultural e histórico*. Madrid: Rueda.
- HERNÁNDEZ, R. SANTANA, A. (2010): “Destinos turísticos maduros ante el cambio. Reflexiones desde Canarias”. La Laguna: Instituto Universitario de Ciencias Políticas y Sociales.
- MARZOL, V. (2000): “El clima”. En Morales, G. Pérez, R. (eds.). *Gran Atlas Temático de Canarias*. Santa Cruz de Tenerife: Interinsular Canaria, págs. 87-106.
- MILLÁN, M. (2011): “La función didáctica del geoturismo. Propuesta para la Región de Murcia”. *Gran Tour: Revista de Investigaciones Turísticas*, 4, 62-93.
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY (2010). What is geotourism? center for sustainable destinations. Disponible en Internet: www.nationalgeographic.com/travel/sustainable
- NATIONAL GEOGRAPHIC SOCIETY (2020): Geotourism Principles. Recuperado de www.nationalgeographic.com/maps/geotourism/geotourism-principles/
- ÓLAFSDÓTTIR, R. TVERIJONAITE, E. (2018): “Geotourism: a systematic literature review”. *Geosciences*, 8 (7), 234. <http://doi.org/10.3390/geosciences8070234>
- PELFINI, M., BRANDOLINI, F., D’ARCHI, S., PELLEGRINI, L. BOLLATI, I. (2020). “Papia civitas gloriosa: urban geomorphology for a thematic itinerary on geocultural

- Heritage in Pavia (Central Po Plain, N Italy)”, *Journal of Maps*, DOI: 10.1080/17445647.2020.1736198
- REYNARD, E., PICA, A. CORATZA, P. (2017): “Urban geomorphological heritage an overview”. *Quaestiones Geographicae* 36(3), 7-20.
- RODRÍGUEZ, O. (2016): “La bendición del primer cementerio de Santiago del Teide, en 1890”. Disponible en: <http://blog.octaviordelgado.es/la-bendicion-del-primer-cementerio-de-santiago-del-teide-en-1890/>
- ROMERO, C., DÓNIZ-PÁEZ, J., BELTRÁN E., BECERRA, R. (2018): “Which eruption did see Cristobal Colón in Tenerife (Canary, Spain)?” Abstract volume 10th Cities on volcanoes, Napoli.
- RUBAN, D. (2015): “Geotourism-A geographical review of the literature”. *Tourism Management Perspectives*, 15, 1-15. doi.org/10.1016/j.tmp.2015.03.005
- SIMANCAS-CRUZ, M., HERNÁNDEZ, R. PADRÓN, N. (2020): *Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades*. La Laguna: Cátedra de Turismo CajaCanarias-tarchAshotel.
- TFGEOTURISMO (2021). Disponible en: <http://tfgeoturismo.involcan.org/>
- TRISCARI, M., SABATINO, G., BARONE, G. FERLITO, C. (2006): “Volcanic rocks in medieval building materials from north-eastern Sicily and southern Calabria”. *Journal of Cultural Heritage*, 7(2), pags. 139-142. <https://doi.org/10.1016/j.culher.2006.02.002>
- VERA, J., LÓPEZ, F., MARCHENA, M. & Y ANTÓN, S. (2011). *Análisis territorial del turismo y planificación de destinos turísticos*. Valencia: Tirant lo Blanch.