

Beltrán Yanes, E. (2010). 1. Conviviendo con volcanes en el Valle de Santiago (Tenerife, Islas Canarias). El paisaje de la comarca de Santiago del Teide antes de la erupción del Chinyero en 1909. En Afonso-Carrillo, J. (Ed.), *Volcanes: mensajeros del fuego, creadores de vida, forjadores del paisaje*. pp. 9-30. Actas V Semana Científica Telesforo Bravo. Instituto de Estudios Hispánicos de Canarias. ISBN: 978-84-614-3579-1.

1. Conviviendo con volcanes en el Valle de Santiago (Tenerife, Islas Canarias): El paisaje de la comarca de Santiago del Teide antes de la erupción del Chinyero en 1909¹

Esther Beltrán Yanes

Departamento de Geografía. Universidad de La Laguna

“...Es triste la canción del hombre que se sabe en una isla paradisíaca y le toca vivir en un infierno de soledad y muerte”.

(L. D. Cuscoy, *Tenerife, la isla del Teide*, 1948, p. 38)

La celebración del primer centenario del volcán del Chinyero (1909-2009) es una oportunidad ideal para rememorar la última erupción de Tenerife y rescatar mucha de la información que generó el desarrollo de la actividad volcánica, así como de las medidas de protección civil que en su momento se realizaron y de las repercusiones sociales que ocasionó. Pero también esta celebración debe tener unas expectativas más amplias, que incluyan, además, la reconstrucción del paisaje de la época en el que este fenómeno volcánico se originó. Con motivo de esta conmemoración se ha realizado un significativo esfuerzo por recuperar la importante función que tenían los volcanes en la configuración de los paisajes del antiguo Valle de Santiago y descubrir con ello la antigua identidad geográfica que distinguía a esta comarca.

¹ Este trabajo constituye una síntesis de los resultados de un estudio para la recuperación del paisaje presentado en una exposición permanente en el Hotel de la Antigua Casa del Patio, en Santiago del Teide, para la celebración del *I Centenario de la erupción del Chinyero 1909-2009*.

Consideraciones teóricas y metodológicas sobre el objetivo de este trabajo

En líneas generales, la palabra paisaje hace referencia a la imagen de un territorio, al aspecto de un espacio concreto. Asimismo, este término lleva implícito un importante contenido cultural, de percepción o de sentido estético. Sin embargo, la definición del paisaje como forma de conocimiento científico se orienta al estudio de la fisonomía del territorio y, con ello, a la explicación del conjunto de formas y elementos que lo integran. Este objetivo supone la consideración de la totalidad de los componentes del paisaje, así como la búsqueda de relaciones que se producen entre ellos y su plasmación espacial. Esta definición del objeto de estudio del Paisaje lleva a advertir su plena convergencia con el objeto general del conocimiento geográfico y no sorprende, por tanto, que la Geografía se haya autodenominado repetidas veces en su historia como “ciencia del paisaje”.

El trabajo que aquí se presenta se ajusta al método habitual que implica el concepto de paisaje ya referido, que se fundamenta en una primera etapa de análisis, consistente en la disociación de los elementos configuradores (relieve, vegetación, suelo y hombre) del paisaje y su caracterización, con una aproximación a los rasgos identificadores de su estado a principios del siglo XX. Posteriormente, se restablece lo inicialmente descompuesto por medio de una fase de síntesis territorial en la que se define la antigua fisonomía de la comarca valorando la relación espacial entre sus componentes y la importancia relativa de éstos en la configuración de una imagen exclusiva de una original montaña canaria. El interés que existe por esclarecer la antigua función que tenía el volcanismo en este paisaje hace que los aspectos relacionados con este elemento natural se traten siempre con un mayor detalle en el desarrollo del estudio y caracterización de la antigua fisonomía de este territorio.

El relieve del antiguo Valle de Santiago: la original convivencia de las formas volcánicas antiguas con las recientes

El Valle de Santiago se localiza en un amplio barranco situado al oeste de Tenerife, en el contacto entre las antiguas montañas volcánicas de Teno con los volcanes recientes de las cumbres de Bilma-Abeque. Este especial encuentro ha dado lugar a la convivencia en este sector de la isla de morfologías muy contrastadas.

Al noroeste, la prolongada acción de las lluvias torrenciales sobre montañas volcánicas dormidas ha originado un irregular relieve descarnado, con largos y estrechos barrancos paralelos. Se trata de un *antiguo macizo*

volcánico mioplioceno (con materiales datados aproximadamente entre los 7 y los 4,5 millones de años) construido en su mayor parte por apilamientos tabulares de numerosas y estrechas coladas basálticas de gran fluidez. Entre ellas aparecen interestratificados mantos de piroclastos, viejos conos y algunos almagres. Todo el conjunto está profusamente intruído por una red filoniana de diques y pitones. Algunos de ellos, de naturaleza sálica, corresponden a las últimas manifestaciones volcánicas de este antiguo ciclo eruptivo de la isla (Luis, 1990, p. 98).

La morfología actual de Teno, de evidente apariencia “en ruinas”, refleja el destacado protagonismo que los procesos de erosión han experimentado sobre este marco físico. Desde este punto de vista hay que considerar tanto el tiempo en que se ha desarrollado la acción erosiva como la intensidad de su funcionamiento. En el primer caso, la considerable antigüedad geológica de las morfoestructuras volcánicas ha contribuido a que los procesos de modelado hayan actuado casi de manera permanente desde época miopliocena. En lo que respecta a la intensidad de esta dinámica morfoclimática, se han sucedido diferentes momentos climáticos, cada uno de ellos con características específicas en la acción de los procesos de modelado. En definitiva, se trata de un modelado de origen diverso y, en muchos casos heredados, representado principalmente por una morfología de barrancos, acantilados y glacis coluviales.

Por el contrario, al sureste de este gran valle la permanencia de los fenómenos de construcción volcánica en las cumbres de Bilma-Abeque, ha creado un relieve montañoso de numerosos volcanes de formas suaves y redondeadas, con cráteres en su interior que recortan sus masas negras y rojizas. Desde aquí se derraman largos torrentes de lava como “negras cicatrices” que han invadido parcialmente el valle de origen torrencial del actual Santiago del Teide.

La actividad volcánica en este sector de la isla ha dado lugar, por tanto, a una morfoestructura principal muy diferente a la descrita con anterioridad, pues ésta se construye a partir de la asociación espacial de numerosos episodios monogénicos de edad reciente, siguiendo una única línea tectónica predominante de marcado carácter rectilíneo. Este hecho posibilita la concentración espacial de volcanes de nueva creación y ha propiciado la formación de un elevado y complejo edificio volcánico en forma de tejado a dos aguas, conocido con el nombre de *dorsal volcánica* (Romero, 1991, p. 34).

Este tipo de unidad de relieve se caracteriza por presentar un eje central, configurado mayoritariamente por la agrupación de aparatos volcánicos menores, y extensas vertientes constituidas, en lo esencial, por apilamientos de coladas de escasas potencia, que han sido emitidas desde dichas bocas eruptivas. La dorsal se sitúa entre el viejo macizo volcánico de Teno, al noroeste, y el gran estratovolcán doble Teide-Pico Viejo, al

sureste, y presenta particularidades morfológicas que la distingue de otras dorsales de Canarias. Por un lado, su cima no responde a una culminación topográfica en forma de cresta, como la Dorsal de Pedro Gil, situada al este de Tenerife, sino a una cumbre alomada, configurada por la propia articulación de los volcanes localizados en su eje, agrupados siguiendo alineaciones de rumbos similares, NO-SE, paralelos entre sí (Dóniz, 2009, p. 47). También destaca su relativa juventud geológica (<0,69 m.a.) (Dóniz, 2009, p. 48), con manifestaciones volcánicas subhistóricas, como los volcanes de Montaña Reventada (900 a 1200 AD) y Boca Cangrejo (1430 a 1660 AD) (Carracedo, 2006, p. 76), e históricas, con el Volcán de Garachico (1706) y El Chinyero (1909). La concentración espacial del volcanismo y la edad reciente de éstos no han permitido la creación de redes hidrográficas claramente definidas en esta dorsal como sí se identifican en otras del archipiélago canario.



Fig. 1. Ampliación del sector suroccidental del mapa topográfico de Berthelot (Barker-Webb et Berthelot, 1838) en el que se muestra la localización el Valle de Santiago en el contacto entre formas de relieve volcánicas muy diferentes.

En definitiva, el encuentro de estos dos mundos volcánicos tan diferentes en morfología y edad se produce en el antiguo Valle de Santiago. El resultado de este contacto es la yuxtaposición y superposición de formas volcánicas erosivas con las formas volcánicas de nueva creación y, asimismo, la interferencia de estos procesos generadores de relieve tan contrastados provocaron el cierre temporal de la vieja vía torrencial. En efecto, la obturación del antiguo canal de desagüe por el avance de las nuevas superficies volcánicas supuso que la cabecera y el tramo medio de

este profundo barranco quedaran prácticamente colmatados por importantes volúmenes de material de acarreo de distinta granulometría. Durante mucho tiempo esta cuenca hidrográfica funcionó como depresión endorreica hasta la posterior apertura de una nueva vía de desalojo torrencial. Ello ha determinado la identificación de otras formas de relieve local, aparte de las anteriormente referidas, que son las extensas superficies de depósitos detríticos que ocupan las laderas y el interior de la amplia cuenca del Valle de Santiago.

Las principales unidades de relieve del antiguo Valle de Santiago

A partir de estas características generales desde el punto de vista geomorfológico, se reconocen determinadas unidades de relieve que se organizan espacialmente configurando la original morfología que distingue a este valle del suroeste de la isla de Tenerife.

El macizo volcánico antiguo

Corresponden a los sectores constitutivos de la antigua cuenca hidrográfica que se conserva intacta, esto es, sin remodelaciones recientes por erupciones volcánicas del sureste. Por tanto, se trata de en una larga alineación montañosa producto del desmantelamiento por la erosión, que en su extremo suroeste parte de referencias topográficas como la Degollada de Pejera (600 m), Montaña Guama (877 m), Risco de La Punta (750 m) y Montaña Liada (1150 m), hasta la Degollada de Cherche, entrada natural al valle si se viene del norte de la isla, y continua por la Cruz de Gala (1347 m) girando hacia el este, hasta el puerto de Erjos (1122 m). A partir de aquí, la antigua cumbre montañosa entra en contacto con los materiales volcánicos recientes y queda recubierta por éstos en todo el sector oriental hasta el sureste. En este sector vuelven hacerse fácilmente reconocibles los restos del antiguo macizo en el Risco del Guanche (1063 m), situado entre Tamaimo y Arguayo, antiguos caseríos de la comarca de Santiago. Entre esta última culminación y la más meridional de la Montaña del Ángel (823 m) existe otro collado por el que han circulado corrientes de lava recientes procedentes de las bocas eruptivas de Abeque. En líneas generales, esta unidad morfológica discontinua espacialmente se distingue por una topografía culminante en crestas, voluminosos roques y altas paredes verticales, atravesadas por largos diques volcánicos y entalladuras torrenciales.

Los depósitos detríticos

La actividad erosiva duradera que ha modelado estas viejas montañas ha generado importantes volúmenes de material detrítico al pie de éstas,

formando gruesos abanicos de material sedimentario de diferente granulometría que llegan a recubrir por completo la antigua cabecera del barranco de Santiago. Existen diferencias entre los depósitos situados en el tramo medio e inferior del valle y los de la cabecera del barranco, pues se han generado a partir de la intervención de procesos de transporte y sedimentación diferentes.

En el primer caso, se trata de acumulaciones de materiales groseros por el arrastre de material tras aguaceros violentos, en los que la caída ocasional de bloques por gravedad también puede contribuir a alimentar las acumulaciones de derrubios. Alcanzan las mayores extensiones en aquellos lugares en que la topografía es más suave, como por ejemplo en la Montaña Guama, en que tapizan ampliamente su ladera suroccidental. En el segundo, el cierre del barranco por las coladas procedentes de las cumbres surorientales dio un funcionamiento endorreico a la cabecera del valle. Su importante relleno por taludes de derrubios con una significativa proporción de elementos de pequeña granulometría y la topografía plana de esta superficie de acumulación son el reflejo de la evolución de esta cuenca de drenaje hacia una cuenca cerrada.

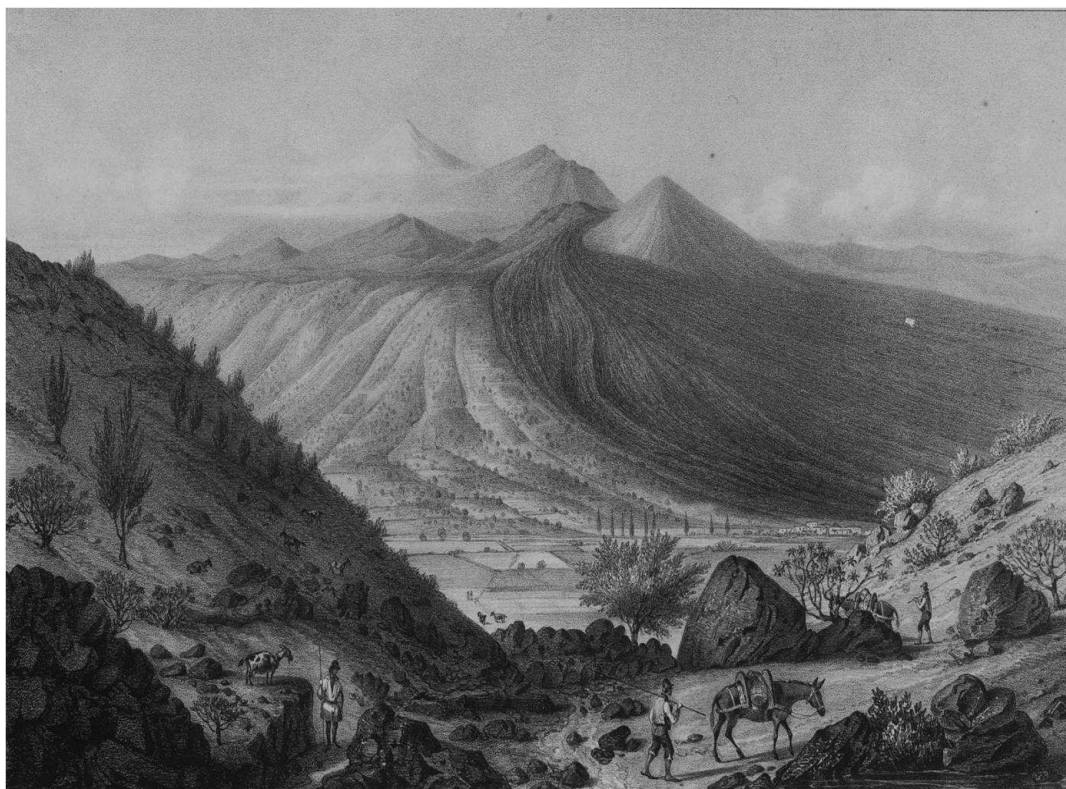


Fig. 2. El Valle de Santiago según la antigua litografía de J.J. Williams (Barker-Webb et Berthelot, 1839). El dibujo se realizó desde las montañas de Teno que delimitan el valle desde el noroeste.

Los conos volcánicos recientes y subhistóricos

Este tipo de unidad de relieve corresponde a las montañas de piroclastos que se concentran en las cumbres del noreste del valle y que aluden a la permanencia de la actividad volcánica en esta parte de la isla. En este sentido, el grabado del Valle de Santiago (ver figura 2) muestra con gran belleza las siluetas volcánicas de esta cumbre y expresa magistralmente esa atmósfera inquietante que alude a una posible irrupción de un desastre natural de estas características, que se produciría algunas décadas más tarde con la erupción del Chinyero.

Los volcanes de Bilma (1350 m), Montaña de la Cruz (1518 m), Montaña de Las Flores (1435 m) y Montaña Poleos (1473 m), entre otros, formaban este campo de volcanes de composición magmática basáltica y comportamiento eruptivo general de estilo estromboliano. En líneas generales, son acumulaciones de elementos volátiles de diferente granulometría (escorias, lapilli, cenizas...), emitidos en fases violentas de proyección aérea, que se acumulan en torno a las bocas eruptivas, construyendo montañas cónicas de colores ocres, rojizos y negros, dependiendo de variaciones de la composición química y de su grado de alteración. Se articulan espacialmente según fisuras eruptivas con dirección dominante NO-SE y pueden tener asociados otras formas menores, como hornitos, coneletes de escorias, etc.

Coladas lávicas recientes y subhistóricas

A partir de estas bocas eruptivas se derramaron numerosas corrientes de lava que circularon caprichosamente por la cumbre y vertientes de la dorsal volcánica de Bilma-Abeque, guiadas por la topografía local. Corresponden preferentemente a morfologías “aa” que se distinguen por una superficie extremadamente irregular y caótica, controlada por el proceso de enfriamiento a medida que avanzan por el territorio. Su topografía general engloba formas en canales lávicos, tubos, bloques erráticos, bolas de acreción, etc., y suelen dejar además terrenos antiguos sin cubrir que quedan a modo de “islas” entre las nuevas superficies volcánicas. También pueden aparecer morfologías “pahoehoe”, que se relacionan con emisiones más fluidas que dan lugar a superficies más continuas y regulares, compuestas por tubos y lenguas coalescentes.

Dependiendo del grado de colonización vegetal y de transformación de estas coladas de lava por procesos de disgregación y alteración química, presentan variados aspectos que las identifican en el paisaje. Antes de la erupción del Chinyero las corrientes de lava más recientes en las cumbres de Bilma-Abeque eran las de Montaña Aguda y Montañas Negras, que se distinguían nítidamente por su aspecto apenas alterado por el tiempo, y las de Montaña Reventada, que circularon por la cumbre tanto hacia el norte

como hacia el sur de la dorsal, a través de largos brazos lávicos. Otra de las superficies lávicas subhistóricas de fácil reconocimiento en la comarca eran y siguen siendo las correspondientes al Volcán de Boca Cangrejo que invadieron el Valle de Santiago por el sureste, generando llamativas tierras negras quemadas por este volcán.

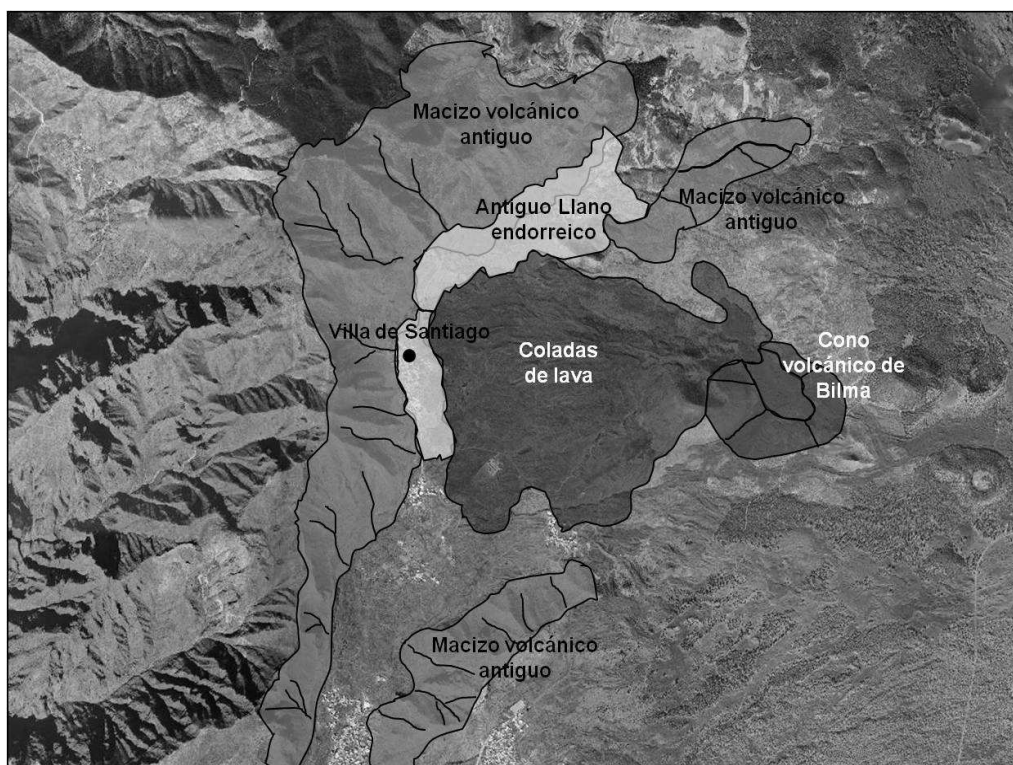


Fig. 3. Principales unidades morfológicas en la cabecera del Barranco del actual Santiago del Teide

Matorrales de un desierto subtropical

En una primera visión de conjunto, los rasgos generales de la cubierta vegetal en esta zona son de un dominio contundente de los matorrales abiertos, propios de un ambiente seco, debido a la situación de este sector en la vertiente de la isla a sotavento, sin la influencia de la humedad y de las nieblas de los vientos alisios.

El mapa de vegetación de Sabin Berthelot (Barker-Webb et Berthelot, 1835) constituye una fuente de investigación de gran valor para aproximarse a las características de la vegetación en la segunda mitad del siglo XIX en Santiago. Las unidades de vegetación que se reconocían en el Valle de Santiago de costa a cumbre eran, y continúan siendo en gran medida, las siguientes: tabaibales y cardonales de ambientes cálidos

costeros, matorrales degradados por la actividad del hombre en las medianías y determinadas comunidades de escobonales y pinares en la cumbre, propios de un clima de montaña. Finalmente, en la cima más elevada, en las inmediaciones del gran estratovolcán Teide-Pico Viejo, la región de plantas alpinas, características del Alto Tenerife.



Fig. 4. Ampliación de la comarca del Valle de Santiago en el mapa de vegetación de Berthelot (Barker-Webb et Berthelot, 1838).

Cardonales y tabaibales

La unidad denominada en la leyenda del mapa de Berthelot como *Plantes du littoral et descoteaux maritimes*, comprende a los cardonales y tabaibales. Estos matorrales ocupan las franjas altitudinales bajas de las islas y en las vertientes meridionales, como las del sector que nos ocupa, ascienden a las medianías altas favorecidos por la aridez ambiental y los suelos pedregosos propios del sur de Tenerife. Corresponden a la actual

asociación *Periploca laevigata-Euphorbietum canariensis* (Del Arco *et al.* 2006, p. 100) que, en líneas generales, se distingue por las plantas suculentas de aspecto arborescente en el caso de las tabaibas (*Euphorbia balsamifera*, *Euphorbia lamarckii* y *Euphorbia atropurpurea*; esta última muy abundante localmente en el oeste de Tenerife), y de estructuras en forma de candelabro en los cardones (*Euphorbia canariensis*). Estas especies acompañan a otros arbustos en los que son frecuentes el cornical (*Periploca laevigata*), el verode (*Keinia neriifolia*) o el tasaigo (*Rubia fruticosa*). Dichos elementos florísticos muestran diversos caracteres morfológicos y fisiológicos derivados de su adaptación a la sequedad: tallos gruesos ricos en agua, transformación de las hojas en espinas, carencia de ellas o su pérdida durante el verano, recubriendo la superficie con ceras o pelos. Como consecuencia de la degradación de estos matorrales por la intervención del hombre a través de actividades agrarias tradicionales, la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*) ocupa mayores extensiones que el cardón, ya que es una especie más agresiva y de crecimiento más rápido.

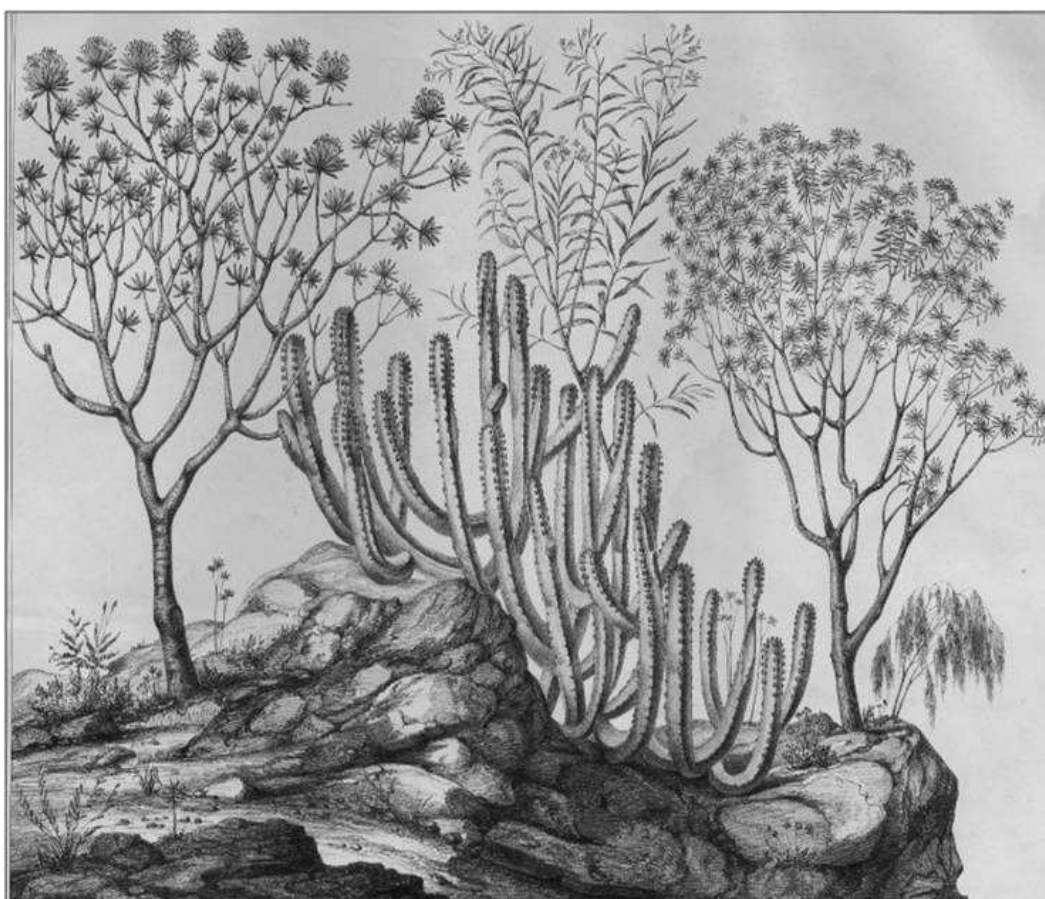


Fig. 5. Bello dibujo de J.J. Williams que muestra la tabaiba roja, el durasnillo (sic), el cardón y la tabaiba salvaje (Barker-Webb et Berthelot, 1838).

Matorrales degradados por la intervención prolongada del hombre

En la comarca de Santiago corresponden en la actualidad a dos comunidades principales que son las del retamar blanco y la de los jarales y tomillares. Las retamas de este valle, conocidas comúnmente como retamones, constituyen una amplia manifestación vegetal perteneciente a la asociación *Echio aculeati-Remetum rhodorhizoidis* (Del Arco *et al.* 2006, p. 114). Esta comunidad ha sido muy extendida en las medianías, sectores intensamente transformados por el hombre a través de los aprovechamientos agrícolas y ganaderos dominantes durante las pasadas centurias. En la actualidad han alcanzado un mayor protagonismo paisajístico por el abandono de dichas actividades tradicionales, ocupando antiguas huertas y campos de cultivos de los tramos medios y altos del valle.

Se desarrolla preferentemente sobre suelos pedregosos de coladas, con claros síntomas de alteración del sustrato lávico, y en los coluviones de las laderas del antiguo macizo de Teno. La retama blanca (*Retama rodorhizoides*) junto al ajinajo (*Echium aculeatum*), la tabaiba amarga (*Euphorbia lamarckii*) y las margaritas (*Argyranthemum gracile* y *A. foeniculaceum*) son las especies más abundantes, aunque la tabaiba citada puede alternarse además con *Euphorbia atropurpurea*. Asociados a dichos elementos florísticos se desarrollan también higueras y almendros, frutales de una gran importancia para los campesinos en el pasado y que crecen sin dificultad en condiciones ambientales adversas de suelo rocoso y de escasez de agua.

Como se ha indicado, junto a esta comunidad puede reconocerse también la de jarales y tomillos, *Micromerio hyssopifoliae-Cistion monspeliensis* (Del Arco *et al.* 2006, p. 116). Corresponde a matorrales abiertos de caméfitos enanos que se asientan sobre suelos pedregosos, con frecuencia relacionados con un uso intensivo del pastoreo. Son abundantes la malpica (*Carlina salicifolia*), el jaguarzo (*Cistus monspeliensis*), la mosquera (*Globularia salicina*) y los tomillos, (*Micromeria hyssopifolia* y *M. varia*), entre otras. Esta manifestación vegetal aparece en los tramos medios y altos del valle, relacionados con el ambiente semiárido dominante, y podría relacionarse con la unidad del mapa de Berthelot que tiene la amplia denominación de *Région des Bruyères et des Cistes*.

Los escobonales y codesares con pinar de la cumbre

En las cumbres a sotavento de esta parte de la isla situadas entre 1200 y 1500 m, en un ambiente seco y contrastado térmicamente por la altitud y la ausencia del efecto regular del mar de nubes del alisio y, además, con el dominio de un sustrato volcánico reciente, los escobonales constituyen la mejor representación del paisaje vegetal natural de este sector montañoso.

Esta manifestación vegetal forma parte de la actual asociación *Sideritis-solutae-Pinetum canariensis*, facies *Chamaecytisus proliferus* subsp. *angustifolius* (Del Arco *et al.* 2006, p. 137). Junto a los pinos canarios que progresan sin dificultad en estas condiciones del medio físico, convive el escobón que puede llegar a ser dominante en las coladas recientes. El codeso (*Adenocarpus viscosus*), la margarita (*Argyranthemum adavatum* subs. *dugourii*), chajorras (*Sideritis oroteneriffae* y *S. soluta*), y el corazoncillo (*Lotus campylocladus*), son otras de las especies frecuentes en estos territorios altos. Tanto el escobón como el codeso eran especies muy apreciadas como plantas forrajeras y, en el caso de los codesos, los matorrales de este taxon eran potenciados por la población de entonces. El fuego controlado por los pastores mantenía los codesares por medio de su renovación continuada, ya que las nuevas plántulas constituían un recurso de primer orden para el mantenimiento de los rebaños durante el verano.

A finales del siglo XIX no existían los pinares cerrados que se reconocen hoy sobre las montañas volcánicas de Abeque. Sabemos que su existencia actual responde a las repoblaciones realizadas por el Estado dentro de una intensa campaña de repoblación llevada a cabo en el siglo pasado. La observación detallada del mapa de Berthelot nos confirma que en este sector de la isla los pinares no podían alcanzar potencialmente esa densidad, pues las perturbaciones naturales provocadas en esta cumbre por el volcanismo activo introducían claras discontinuidades espaciales en el pinar. Naturalmente, las superficies de pinar sobre sectores más antiguos estaban sujetas a una intensa explotación que había mermado más aún su grado de ocupación territorial.

Suelos pedregosos quemados por los volcanes

Estos rasgos ambientales y de vegetación han dado lugar a un predominio de los suelos rocosos. En líneas generales, los litosoles ocupan amplios espacios y, sólo en algunos lugares, se identifican formaciones edáficas evolucionadas que corresponden a los suelos *marrones*, típicos de las zonas cálidas y secas de las islas. Además, la presencia de abundantes superficies volcánicas recientes procedentes de las cumbres orientales acrecienta la ocupación de los suelos minerales brutos con nulas posibilidades de explotación agrícola, por lo que los cultivos se concentraban en la antigua llanura de la cabecera del barranco y en otros sectores del viejo macizo volcánico.

Los suelos marrones son arcillosos, con predominio de arcillas 2/1 (Fernández Caldas 1982, p.79) y un bajo contenido en materia orgánica y, en general, pueden tener un buen rendimiento agrícola para la producción de invierno en las regiones áridas de las islas. Sin embargo, estos terrenos

más fértiles pertenecían al antiguo señorío del valle², por lo que la población de Santiago debía conformarse con las tierras pedregosas cultivables de las laderas de las viejas montañas de Teno, o con las de los terrenos volcánicos de las cumbres de Bilma con síntomas evidentes de alteración debido a un proceso incipiente de edafogénesis. Estos últimos sectores constituyen un ejemplo muy interesante de explotación de los volcanes de estas montañas en el antiguo sistema socioeconómico de la isla y merecen una mayor atención, ya que son los únicos lugares de naturaleza eruptiva reciente que experimentaron este tipo de aprovechamiento en el antiguo Valle de Santiago.

Los materiales volcánicos de reciente creación se relacionan, en principio, con mínimas posibilidades para la vida vegetal, salvo para elementos muy especializados como los talófitos o plantas vasculares de adaptaciones rupícolas y fisurícolas. No obstante, se producen diferencias evidentes según las características morfológicas de las nuevas superficies volcánicas. En este sentido, mientras que las superficies de lapilli ofrecen menores facilidades para el establecimiento de la vegetación, sobre todo por la escasa estabilidad del sustrato por lo que ésta sólo está asegurada en los sectores de topografía plana, las coladas de lava crean sustratos más masivos y estables que permiten la mejor fijación de los líquenes, musgos y plantas vasculares (Beltrán, 2000, p. 122).

Estas contrastadas posibilidades para la colonización vegetal se invierten, sin embargo, con el paso del tiempo. Los elementos volátiles emitidos por las bocas eruptivas presentan una textura muy vacuolar que supone la existencia de múltiples y diminutos poros que acrecientan el resultado del trabajo de los mecanismos físicos disgregadores de estas rocas eruptivas (Beltrán, 2000, p. 166). La presencia de finos en estas superficies se hace más abundante, por tanto, con el paso del tiempo que en las coladas de lava con un proceso más lento de desagregación. Está demostrado, asimismo, que en ambiente de montaña canaria el desgaste mecánico del lapilli es más eficaz que en otros ambientes locales de la isla (Beltrán 2000, p.158), de ahí que cuando se alcanza un avanzado proceso de

² La constitución de la Villa de Señorío sobre el Valle de Santiago se llevó a cabo por una real cédula del Rey Felipe IV fechada en Madrid el día 3 de Julio de 1663 y otorgada a favor de Fernando del Hoyo Solórzano y Alzola. Este lugar quedó segregado de la jurisdicción del Corregidor y del Cabildo, y transferida a sus Señores con la facultad de poner en ella horca, picota, cuchillo, cárceles, cepos, azotes, etc., así como penas de cámara y de sangre. Tras las Cortes de Cádiz (1811-1812), la familia del Hoyo-Solórzano perdió la vara teórica de Señor del Valle de Santiago, pero fue realmente con el fallecimiento del 6º y último señor de la villa, D. Fernando José del Hoyo-Solórzano, en abril de 1856, cuando se produce la desaparición definitiva del elemento señorial en la Villa de Santiago (González *et al* 1986 a, págs.17-28).

transformación de los piroclastos, estos sustratos pueden ser explotadas con éxito para fines agrícolas.

En efecto, a esta altitud, entre 1200 y 1500 m, el frío no llega a ser un factor limitante para el cultivo de cereales de secano (trigo, centeno y cebada), beneficiados además en estas cotas por mayores posibilidades de agua por factor orográfico. Este valioso conocimiento de las potencialidades de los suelos volcánicos recientes en las cumbres de la antigua comarca de Santiago se confirma en fuentes de los primeros años del siglo XX (Romero *et al.*, 2009, p. 73) y en la existencia de topónimos reveladores de algunos volcanes (Montaña Centeno). Los restos de antiguos muros de piedra seca de bancales abandonados y las viejas eras para las labores de trilla que se descubren en el interior de los actuales pinares de estas montañas son huellas tangibles de este original paisaje agrícola de hace cien años.



Fig. 6. Una antigua era en el interior de los pinares actuales que rodean al volcán del Chinyero.

La dura adaptación del hombre a unos recursos naturales escasos

No cabe duda que las condiciones del medio físico del Valle de Santiago no eran las más adecuadas para hacer de esta comarca una zona

próspera para sus habitantes. Los recursos naturales eran limitados: suelos pobres, rocosos y muchos de ellos arrasados por los volcanes, los totales de lluvias muy bajos y con la irregularidad propia del desierto, aunque algunas fuentes naturales suministraban el agua suficiente para el consumo de la población y del ganado.



Fig. 7. Fincas agrícolas abandonadas en los campos de piroclastos del volcán de Bilma. Al fondo, a la izquierda, superficies lávicas con escobones e higueras.

En consecuencia, los hombres y mujeres de estos lugares luchaban contra una naturaleza adversa, adaptando sus precarias propiedades a una adecuada explotación agraria y aunaban esfuerzos para hacer de estas estériles montañas, huertas fértiles para alimentar a sus familias. El valor de los antiguos paisajes agrarios de Santiago, por tanto, es que constituían el mejor reflejo de lo que era un aprovechamiento racional de los escasos recursos naturales por medio de una sabia cultura popular acumulada durante siglos. Su sabio arte consistía en hacer coincidir espacialmente la ocupación y el uso equilibrado del suelo con las potencialidades ecológicas de las unidades de paisaje natural de la comarca.

De este modo, sobre las laderas del Macizo Antiguo de Teno, cuando la topografía permitía cierta retención de suelo y en los depósitos de materiales detríticos situados al pie de la montaña, se construyeron huertas

escalonadas en las que se plantaban trigo, lentejas y garbanzos (González *et al.*, 1986b, p. 199); por ejemplo, las célebres huertas de Guama situadas al suroeste. En los sectores más escarpados desprovistos de suelo, pero con matorrales abiertos, se llevaba a cabo el pastoreo extensivo.

En las Cumbres volcánicas de Bilma-Abeque la alternancia espacial de diferentes tipos de sustratos volcánicos daba lugar a una original organización territorial de los aprovechamientos tradicionales: sobre las superficies de lapilli con cierta acumulación de finos, como por ejemplo en los campos de piroclastos del Volcán de Bilma, se plantaba preferentemente cereales. En las coladas más antiguas, con cierta descomposición superficial y con un significativo proceso de colonización vegetal de especies propias de la zona (escobones), éstas proporcionaban excelentes plantas forrajeras. En este tipo de coladas se plantaron almendros e higueras, capaces de vivir sobre las duras superficies rocosas. Estas cumbres eran además el lugar preferente para el pastoreo de verano.

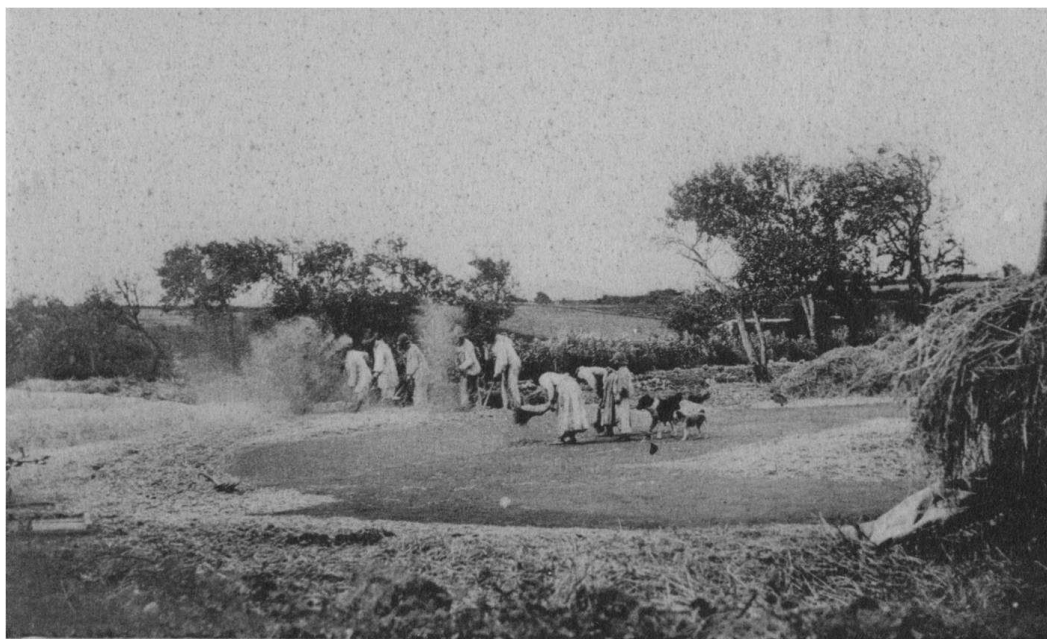


Fig. 8. Imagen de faenas de la trilla en una era. Antigua fotografía de finales del XIX.

En el fondo del barranco principal del valle las mejores tierras eran propiedad del señorío de la Villa y estaban dedicadas en su mayor parte al cultivo de cereales. En las corrientes de lava que circularon por el interior del barranco y que presentaban cierta alteración del roquedo también se plantaron higueras y almendros que proporcionaban frutos indispensables para la dieta alimenticia de la época. Precisamente la abundancia de sustratos lávicos en el interior del valle y en las montañas facilitó la expansión de este último frutal que ha evolucionado hacia una variedad

local que crece sin dificultad sobre las rocas volcánicas. En la actualidad, la abundancia de estos frutales ha dado lugar a una tradición popular “la ruta de los almendros” que se ha consolidado como una de las más bellas expresiones de un paisaje volcánico característico de la comarca. Por último, se pastoreaba en la costa durante el invierno y el Puerto de Santiago concentraba las actividades de pesca.

Los paisajes olvidados del Valle de Santiago

Los paisajes del antiguo Valle de Santiago eran fruto de una exclusiva combinación de los elementos del paisaje (relieve, vegetación, suelos y hombre) en el territorio, y de su predominio relativo en la configuración de la fisonomía en cada uno de ellos. En definitiva, el paisaje así entendido es la constitución formal de un territorio a partir de un ecosistema, cuya estructura se fundamenta en la interacción de unos elementos bióticos y abióticos de características específicas en un momento dado y que se materializa, por tanto, en un conjunto de rasgos fisonómicos también específicos, organizados según la escala espacial.

De esta forma, a partir de una escala geográfica de conjunto, y haciendo un esfuerzo por rescatar antiguas fisonomías perdidas en el tiempo, se puede recuperar un paisaje de hace cien años que era muy distinto al actual. El aspecto de esta comarca se organizaba a partir de cuatro tipos principales de fisonomías en las que se prestará más atención a la caracterización de aquellas relacionadas con la presencia de los volcanes, pues son expresivas de una especial convivencia de las viejas generaciones de Santiago con un elemento de la naturaleza canaria, que se hace exclusiva en este sector por la especial geografía que lo distingue del resto del territorio insular.

El paisaje de las Montañas de Teno

La existencia en estas antiguas montañas de una delgada capa de suelo en los lugares de topografía más suave y en los depósitos detríticos, permitía el establecimiento de huertas escalonadas limitadas por muros de piedra seca. Aquí se cultivaban cereales, legumbres, vid, etc. En las laderas más pronunciadas de Teno, los matorrales de cardones y tabaibas, como los que hoy también se reconocen, eran recorridas por rebaños de cabras canarias vigiladas por solitarios pastores. En estos sectores, además, se localizaban algunas fuentes naturales que abastecían a la población y al ganado. En los puntos más altos e inaccesibles de estas montañas, sabinas dispersas evocaban a las manifestaciones arbóreas potenciales que deberían poblar las medianías de este valle meridional. Este tipo de paisaje

corresponde a una unidad discontinua espacialmente, pues las viejas montañas habían sido recubiertas por el este y sureste del valle por coladas volcánicas recientes.

El paisaje de las Cumbres de Bilma-Abeque

Los volcanes de formas redondeadas con caóticas corrientes de lava de colores oscuros y rojizos caracterizan este paisaje. En estos lugares las variedades de productos volcánicos y la edad de los mismos daba lugar a contrastados tipos de suelos, utilizados hábilmente por el hombre del campo en el pasado: en los conos y campos de piroclastos, el paisaje local era fundamentalmente agrícola, con cultivos de cereales de secano. Algunos espacios se reservaban para el mantenimiento de matorrales de codesos, dirigido al pastoreo de verano.

Por el contrario, el paisaje de las coladas recientes se relacionaba fundamentalmente con matorrales integrados sobre todo por plantas forrajeras (escobones) que se alternan con frutales (higueras y almendros), dependiendo del grado de alteración del sustrato lávico.



Fig. 9. Panorámica actual de los antiguos paisajes agrarios de la cumbre de Bilma, organizados espacialmente por los límites de los volcanes recientes.

Era una geografía del paisaje que se articulaba espacialmente a través de una retícula dibujada caprichosamente por la reactivación de los

Las coladas que circularon por el interior del valle introducían un paisaje volcánico local de rudas superficies rocosas caóticas. Sobre los sustratos lávicos algo alterados por la erosión progresaban, y permanecen en la actualidad, plantas con mínimas exigencias de suelo como frutales, higueras y tuneras y otras plantas rupícolas propias del lugar conocidas popularmente como verodes y cerrajas. Conviviendo con estos elementos vegetales se podía reconocer algunos pinos canarios que colonizaban espontáneamente las lavas.

El paisaje de la costa de Puerto Santiago

El paisaje de la costa era muy diferente al actual, pues los principales recursos económicos se centraban en las montañas. La costa sólo era visitada preferentemente por los pastores y sus rebaños durante el invierno, cuando las lluvias favorecían una mayor densidad y recubrimiento de los cardonales y tabaibales en las extensas superficies de malpaíses y lajiales. El Puerto de Santiago concentraba las actividades pesqueras de la comarca y permitía la comunicación por barco con el resto de la isla y La Gomera.

Conclusiones

Los resultados presentados en este estudio del paisaje confirman que esta forma de conocimiento constituye uno de los métodos científicos más eficaces para desvelar de la exclusiva relación de los hombres y mujeres de un determinado territorio con la naturaleza de ese lugar en un momento socioeconómico concreto. Recuperando la antigua fisonomía del Valle de Santiago a principios del siglo XX, se recupera una forma de convivencia de las antiguas generaciones con una particular montaña volcánica del sur de la isla, hoy lamentablemente olvidada, y que resulta imprescindible para una adecuada caracterización de muchos de los rasgos paisajísticos heredados en su fisonomía actual.

Rescatando la particular organización territorial y la fisonomía de los paisajes volcánicos de las cumbres de Santiago del Teide antes de la erupción del Chinyero -que no fue sino una pulsación más del corazón volcánico de Tenerife-, descubrimos un determinado paisaje agrario que reflejaba una ejemplar relación del hombre con la naturaleza. Esta relación se basa en una actuación respetuosa y de integración de los hombres y mujeres de Santiago con un original entorno volcánico que no agotaba sus recursos naturales. Rescatar esos paisajes olvidados, de los que quedan en la actualidad sólo retazos, es reconstruir la identidad geográfica de esta comarca y, haciéndolo, se rinde un justo tributo a esas viejas generaciones. No sorprende, por tanto, que en 1916, cuando se planteó el cambio de

denominación de este municipio, se optara por el nombre de Santiago del Teide, pues las actividades económicas de la mayoría de la población se centraban en las inmediaciones montañosas del gran volcán.

Referencias

- BARKER-WEBB, M.M. & S. BERTHELOT (1838). *Atlas. Histoire Naturelle des Iles Canaries*. Paris.
- BARKER-WEBB, M.M. & S. BERTHELOT (1839). *Les Miscellanées Canariennes*. Tome Premier. *Histoire Naturelle des Iles Canaries*. Paris.
- CARRACEDO, J.C. *et al.* (2006). Geocronología e historia volcánica del complejo volcánico del Teide y las dorsales de Tenerife. En *Los volcanes del Parque Nacional del Teide. El Teide, Pico Viejo y las dorsales activas de Tenerife*. Serie Técnica. Naturaleza y Parques Nacionales. Ed. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Medio ambiente. Madrid. pp. 69-97.
- BELTRÁN, E. (2000). *El Paisaje Natural de los volcanes históricos de Tenerife*. Ed. Fundación Canaria Mapfre-Guanarteme. Las Palmas de Gran Canaria.
- DEL ARCO, M. *et al.* (2006). *Mapa de Vegetación de Canarias*. Ed. Cartografía de Canarias S.A. Santa Cruz de Tenerife.
- DÓNIZ, J. (2009). *Volcanes basálticos monogénicos*. Ed. Concejalía de Medioambiente del Excmo. Ayuntamiento de Los Realejos. Los Realejos.
- FERNÁNDEZ CALDAS, E. *et al.* (1982). *Suelos de Regiones Volcánicas. Tenerife*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de La Laguna y Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Colección Viera y Clavijo. IV. Santa Cruz de Tenerife.
- GONZÁLEZ, D.J., E. PÉREZ, & C.A. RODRÍGUEZ (1986a). La constitución de la Villa del Valle de Santiago, el origen de su nombre y el cambio de su denominación. *Chinyero* 1: 15-29.
- GONZÁLEZ, D.J., E. PÉREZ, & C.A. RODRÍGUEZ (1986b). Santiago del Teide, caminando. Por las cumbres de Tamaimo: Las Huertas de Guama y Ninfa. *Chinyero* 1: 195-203.
- LUIS, M. (1990). El relieve del Macizo de Teno. En *Libro-guía de las Jornadas de campo sobre Geomorfología Volcánica*. Ed. Sociedad Española de Geomorfología. Zaragoza. pp. 95-110.
- ROMERO, C. (1991). *Las manifestaciones volcánicas históricas del archipiélago canario*. Tomo II. Ed. Consejería de Política Territorial. Gobierno de Canarias.

ROMERO, C., E. BELTRÁN & J. TOUS (eds) (2009 [ed. orig.1910]). *Volcán del Chinyero. Memoria histórico-Descriptiva de esta erupción volcánica acaecida en 18 de Noviembre de 1909. De Antonio Ponte y Cólogan*. Ed. Ayuntamiento de la Villa Histórica de Santiago del Teide. Santiago del Teide.