

LA FOTOGRAFÍA ANTIGUA COMO TÉCNICA DE DOCUMENTACIÓN Y REGISTRO EN EL ESTUDIO DE LAS MANIFESTACIONES RUPESTRES DE GRAN CANARIA

PEDRO JAVIER SOSA ALONSO*

Fecha recepción: 13 de julio de 2018

Fecha de aceptación: 15 de noviembre de 2018

Resumen: En este artículo mostramos cuáles eran las técnicas de documentación y registro de las manifestaciones rupestres en Gran Canaria a través de las primeras fotografías que se realizaron en los yacimientos arqueológicos. Nuestro interés radica en mostrar cómo trabajaban los pioneros en esta temática, ya que consideramos importante el conocimiento de estos trabajos para poder elaborar un método de trabajo en el presente que no suponga una afección directa a un patrimonio frágil y vulnerable.

Palabras claves: Manifestaciones rupestres; Arqueología; Fotografía histórica; Gran Canaria.

Abstract: In this article we show how were the techniques of documentation and registration of rock art in Gran Canaria island through the first photographs that were made in the archaeological sites. We are interested to show how were working the pioneers in the past for create a method of working in the present that will be not a direct affection to a fragile and vulnerable heritage.

Key words: Rock art; Archaeology; Historic photography; Gran Canaria.

* Graduado en Historia por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; Máster en Arqueología y Patrimonio por la Universidad Autónoma de Madrid; codirector de la empresa Arqueología D3. Calle Luján Pérez, 14. Santa María de Guía de Gran Canaria. Las Palmas. Teléfono: 618 08 94 48. Correo electrónico: pedro.sosa.ae@gmail.com.

1 INTRODUCCIÓN

La fotografía es la técnica o el procedimiento que nos permite obtener una o varias imágenes fijas de una realidad mediante la acción de la luz sobre un sensor o una superficie sensible. Una de las descripciones de la Real Academia dice que la fotografía también es una representación o descripción de gran exactitud, algo que tiene mucho que ver con nuestro ámbito de estudio, las manifestaciones rupestres. Estas últimas también son representaciones o descripciones, que no están realizadas con gran exactitud como las fotos, pero que jugaron un papel fundamental cuando la fotografía no existía para inmortalizar un momento, un pensamiento, un imaginario, un documento, etc.

Las manifestaciones rupestres, sean artísticas o no¹, son las acciones o las imágenes grabadas y pintadas por los humanos del pasado en las superficies rocosas. Estas grafías han sido plasmadas por mujeres y hombres en paredes rocosas, piedras, cuevas, abrigos, etc., en las cuales se desarrolla la destreza y el pensamiento de nuestros antiguos². El estudio de los petroglifos en Canarias comienza su desarrollo en el mismo momento en que la arqueología en general empieza a surgir como una ciencia, el siglo XIX.

2 ANTECEDENTES

Ya desde el siglo XVIII aparece en Canarias el primer descubrimiento de grabados rupestres en la cueva de Belmaco³, en la isla

1. Existe un debate entre los investigadores en el que se discute si los grabados y las pinturas en la roca deben denominarse con el concepto de arte rupestre o manifestaciones rupestres. Según algunos autores, se trata de representaciones cognitivo-simbólicas/funcionales, es decir, símbolos e imágenes que reproducen las observaciones de los elementos naturales o los creados mentalmente (Selvakumar, 2011: 366).

2. MARTINEZ CELIS, D., BOTIVA CONTRERAS, A. *Manual de arte rupestre de Cundinamarca*. 2ª ed. Bogotá D. C.: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2004.

3. El descubrimiento del hallazgo se produjo en 1752 por el gobernador militar Domingo Vandewalle de Cervellón, cuando se encontraba en el término

de La Palma. Lo cual se convirtió en el pistoletazo de salida para una sucesión de descubrimientos que le siguieron durante los siglos XIX y XX, como la aparición de los grabados de El Julan y La Candia en la isla de El Hierro, entre los años 1873 y 1874⁴. Pero, en la isla que ocupa nuestro estudio, Gran Canaria, no se descubre un yacimiento rupestre hasta unos años más tarde, como los petroglifos del barranco de Balos (Agüimes). Un descubrimiento que se le atribuye a Diego Ripoché, según unas notas que fueron publicadas en un artículo de la revista *El Museo Canario* sobre las inscripciones herreñas⁵. Todavía en ese momento no se utilizaba la fotografía para documentar y registrar los yacimientos rupestres, pero si se utilizaban los calcos como los primeros que se publican de este yacimiento⁶, enfocados, sobre todo, en las inscripciones líbico-bereberes.

En lo que respecta a las pinturas, el gran descubrimiento se produce en el municipio de Gáldar, hablamos de la Cueva Pintada. Su hallazgo se realizó con anterioridad al de los grabados de Balos, sobre 1862, cuando se acondicionaban los bancales para las labores agrícolas. Y lo que resulta más llamativo es que varios testimonios de esta época insistieron que en su interior se encontraban momias y otros objetos⁷. Tras varios redescubrimientos

de Mazo con la intención de identificar a una persona que se había desriscado por las inmediaciones de la cueva.

4. HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. «Las manifestaciones rupestres del archipiélago canario». En: *Las manifestaciones rupestres de las islas Canarias*. Julio Cuenca Sanabria Antonio Tejera Gaspar (eds.). Las Palmas de Gran Canaria: Santa Cruz de Tenerife: Dirección. General de Patrimonio Histórico, Viceconsejería de Cultura y Deportes, Gobierno de Canarias, 1996, p. 27.

5. GRAU BASSAS, V. «Inscripciones numídicas de la isla del Hierro (I)». *El Museo Canario*, 4 (1882), pp. 295-300.

6. VERNEAU, R. «Les inscriptions lapidaires de Archipel Canarien». En: *Ethnographie*, t. I, Paris, 1882, p. 287.

7. ONRUBIA PINTADO, J., RODRÍGUEZ SANTANA, C. G., SÁENZ SAGASTI, J. I. «Trogloclitismo y patrimonio prehistórico: la musealización de la Zona Arqueológica de la Cueva Pintada, Gáldar, Gran Canaria». En: *El patrimonio troglodítico de Gran Canaria*. [S. l.]: Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria, Aider Gran Canaria, 2008, pp. 92-97.

de la misma, el más conocido fue el de José Ramos Orihuela en 1873. Los problemas de este hallazgo se producen rápidamente, ya que las pinturas comienzan a deteriorarse progresivamente por las constantes visitas que recibe⁸.

Tras estos descubrimientos, aparecen otros, de los cuales, en la actualidad ya no tenemos constancia. Ejemplo de ello son las referencias que tenemos de una cueva cercana a las «Huertas del Rey», también en Gáldar, con la aparición de triángulos invertidos⁹ o la existencia de pinturas en un contexto funerario en el barrio de Las Cruces¹⁰. Lugares, que por no haber sido fotografiados, al haber desaparecido no podrán ser objeto de estudio.

Es a partir de este momento, cuando nos encontramos con un parón en el estudio de las pinturas y los grabados de Gran Canaria, algo que podría deberse a la duda de autenticidad de estas manifestaciones. Una vez y finalizada la Guerra Civil, se crea en 1939 la Comisaría General de Excavaciones arqueológicas, momento, en el que comenzamos a ver las primeras fotografías cuya intención es la documentación y el registro de las manifestaciones rupestres.

3 TÉCNICAS ANTIGUAS DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRÁFICA

Con la creación de las comisarías arqueológicas durante el franquismo, se nombraron también los comisarios provinciales y locales. En el caso de la provincia de Las Palmas, tal cargo cayó bajo la responsabilidad de Sebastián Jiménez Sánchez, en el año 1941. Sin embargo, el único comisario local en la isla de Gran

8. BATLLORI Y LORENZO, J. «La comarca de Gáldar antes de Andamana». *El Museo Canario*, 8 (1900), pp. 103-110; STONE, O. M. *Tenerife and its six satellites or the Canary Islands, past and present*. London, 1887, v. II, p. 54.

9. MARTINEZ ESCOBAR, A. «XII aniversario del Museo Canario». *El Museo Canario*, 9 (1900), p. 377.

10. BATLLORI Y LORENZO, J. «Agumastel». *El Museo Canario*, 12 (1901), pp. 73-75.

Canaria fue el párroco de Telde, Pedro Hernández Benítez, en 1943¹¹. Este último, fue quien siguió con el estudio de los grabados rupestres en el barranco de Balos. En uno de sus trabajos publicados, en la revista *El Museo Canario* del año 1945, podemos observar, aparte de varios calcos, cinco valiosas fotografías¹². Imágenes, que posiblemente reflejan los primeros retratos de manifestaciones de este tipo a través de la fotografía en Gran Canaria.

En aquellos momentos, todavía no era muy común la realización de fotos de los grabados rupestres. En primer lugar, porque las cámaras no eran objetos cuyo uso se encontraba extendido en la sociedad y, en segundo lugar, porque las cámaras de fotos antiguas no captaban bien los grabados, lo cual es hasta difícil de ver en la actualidad con fotos de alta resolución. Por ello, en las imágenes de Hernández Benítez, podemos observar cómo se rallaba con tiza el contorno y surco de los grabados para poder ser captados en una fotografía en blanco y negro.

Quien sigue estudiando las manifestaciones rupestres de la isla después del párroco de Telde es el mencionado Sebastián Jiménez Sánchez, comisario provincial de excavaciones arqueológicas en la provincia de Las Palmas. A pesar de los años que le dedicó a la arqueología insular, fueron muy pocos los estudios encaminados en el ámbito de los grabados y pinturas en la roca, siendo el primero de ellos, una continuidad del trabajo de Hernández Benítez, a quien le acompaña en su primera visita al barranco de Balos en 1941. Dos décadas más tarde publica un trabajo de este yacimiento dando nuevas aportaciones en el que se dan a cono-

11. RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. «Aproximación historiográfica a la investigación arqueológica en Canarias: la Comisaría Provincial de Excavaciones Arqueológicas de Las Palmas (1940-1969)». En: *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular: Arqueologia Peninsular. Histórica, Teoría e Prática* (Vila Real, setembro 1999). Porto: [s. n.], 2000, v. 1., 424.

12. HERNÁNDEZ BENÍTEZ, P. «Inscripciones y grabados rupestres del barranco de Balos». *El Museo Canario*, 15 (1945), p. 14.

cer nuevos paneles de grabados¹³. Por otro lado, también generó otros trabajos de interés relacionados con la aparición de motivos pintados en cuevas, en yacimientos como Majada Alta¹⁴, la cueva del Péndulo¹⁵ o incluso la cueva del Moro¹⁶. Uno de sus trabajos más interesantes trata sobre las manifestaciones pictóricas antropomorfas de Gran Canaria¹⁷ y, en ocasiones, cita brevemente a la Cueva Pintada y a la cueva de La Furnia en Gáldar¹⁸. De sus ochenta y tres publicaciones sólo hace referencia en siete a manifestaciones rupestres. Utilizando para documentar, lo que conocemos hoy como técnicas invasivas, donde al igual que su predecesor utilizó el rallado con tiza de los grabados para que fuesen captados por las fotografías. El ejemplo más claro, ha sido en las pinturas de Majada Alta, donde repasó con tiza el contorno de las pinturas, haciendo así que este patrimonio sea irrecuperable.

Pero, ¿cuál es el inconveniente de rallar con tiza grabados o pinturas rupestres? En el caso de las pinturas es más grave, ya que un pigmento que lleva cientos o miles de años en una roca, está siendo alterado en color¹⁹ y en conservación, haciendo que se

13. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Nuevas aportaciones al mejor conocimiento de las inscripciones y de los grabados rupestres del barranco de Balos, en la isla de Gran Canaria». *Anuario de estudios atlánticos*, 8 (1962), pp. 87-89.

14. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Pictogramas antropomorfos de un abrigo pastoril de Majada Alta». *Faycán*, 8 (1961), pp. 3-10.

15. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Nuevos pictogramas y grabados parietales del arte rupestre canario, cueva del Péndulo». *Revista de historia canaria*, 33 (1970), pp. 78-84.

16. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Pictogramas antropomorfos de la Cueva del Moro, en el Lomo de las Moriscas, en Agaete, isla de Gran Canaria» (1963).

17. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1966): «Pinturas rupestres antropomorfas en la isla de Gran Canaria». En: *Actas del v Congreso Panafricano de Prehistoria y Estudio del Cuaternario. Santa Cruz de Tenerife 1965*. Santa Cruz de Tenerife: [s. n.] v. 2, pp. 147-152.

18. JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1946): «Excavaciones arqueológicas en Gran Canaria, del Plan Nacional de 1942, 1943 y 1944». *Informes y Memorias*, 11 (1946), pp. 34-39.

19. Teniendo en cuenta que, en el caso de Gran Canaria, se pintaban las cuevas con almagre rojo y la tiza es de color blanco.

pierda la capa de pintura. Además, esta técnica supone un atraso considerable a la hora de documentar un panel rupestre, ya que no se está siendo objetivo con lo que se quiso representar por los/las indígenas por dos claras razones: la primera es que el contorno del motivo pintado, por mucho que se repita, haciéndose manualmente nunca será igual. Y la segunda es que, un patrimonio, que en ocasiones, es muy complejo de ser percibido, está siendo representado de una manera interpretativa y subjetiva con respecto a lo que pudo ser originalmente.

Con los grabados ocurre algo similar. Es verdad que tampoco tiene por qué degradarse en gran medida el contorno o surco de dichos grabados por rallar con tiza una superficie pétreo. Pero si nos fijamos en las imágenes del momento, referidas a los paneles estudiados en Balos, se nota aún el borrón de repasos anteriores. Es decir, que dichos motivos, fueron repasados con tiza en varias ocasiones. Esto provoca, al igual que con las pinturas, una documentación subjetiva por representar con el blanco de la tiza una interpretación de lo que fue dicho grabado originariamente. Además, como podemos observar en las fotos, se han dejado atrás otros motivos sin documentar.

Por otro lado, el contorno de estos grabados está sufriendo una alteración por varias cuestiones. La primera es la pérdida de la pátina, coloración del grabado que progresivamente y con el paso de los siglos, una vez y se hizo el grabado, va adquiriendo progresivamente el color original de la roca. Esto, nos ha servido durante las últimas décadas a los investigadores para establecer cronologías relativas de un yacimiento rupestre; en principio, teniendo en cuenta que las pátinas más oscuras se hicieron con mayor antigüedad que las de color más claro. Y, en segundo lugar, otro de los problemas que supone repasar con tiza estos grabados, es que progresivamente se vayan perdiendo las grietas o marcadores de los surcos. Lo que vendría a dificultar el estudio del grabado a la hora de conocer las técnicas de ejecución (ya sea mediante percusión, incisión, abrasión, etc.) y con qué herramientas pudieron ser realizados.

Por suerte, esto no es más que un capítulo de la investigación de los grabados. En las siguientes publicaciones sobre esta temática no volveremos a ver estas manifestaciones ralladas con tiza. Un ejemplo claro son las imágenes fotográficas que publica Henri Krauss²⁰, en la década de los sesenta, sobre lo que denomina como inscripciones A y B de la cueva con petroglifos en el barranco de Silva, en Telde. Imágenes, que al estar en el interior de una cavidad se realizaron con el apoyo de luz artificial (no sabemos si con la ayuda del propio flash de la cámara o con una linterna). Otro ejemplo más claro son las primeras fotografías de todo el repertorio rupestre, que comienza a ser descubierto en la década de los años setenta, por parte de la Comisión de Arqueología de El Museo Canario²¹. Donde vemos un patrimonio rupestre que está siendo fotografiado por primera vez, que a veces es perceptible en estas imágenes y en otras ocasiones no.

4 TÉCNICAS ACTUALES DE DOCUMENTACIÓN FOTOGRAFICA

Desde hace unos años, ha quedado atrás el dibujo a mano alzada, o como hemos visto, el repaso de los grabados y pinturas con tizas para que puedan ser vistos en las fotos. Incluso, en la actualidad, ya nadie se plantea hacer un calco directo sobre una manifestación rupestre, ya la que evidencia gráfica de este tipo de patrimonio se puede obtener a través de nuevas técnicas que no afecten directamente al surco de los grabados o a los pigmentos²². Si queremos aplicar técnicas no invasivas debemos

20. KRAUSS, H. «Dos inscripciones prehistóricas de Gran Canaria en el barranco de Silva (Telde)». *El Museo Canario*, 89-92 (1964), pp. 167-177.

21. CAMC. «Inventario de yacimientos rupestres de Gran Canaria». *El Museo Canario*, 35 (1974), pp. 199-226.

22. DOMINGO SANZ, I., VILLAVEVERDE BONILLA, V., LÓPEZ MONTALVO, E., LERMA, J. L., CABRELLES, M. «Reflexiones sobre las técnicas de documentación digital del arte rupestre: la restitución bidimensional (2D) versus la tridimensional (3D)». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 21-32.

requerir de un protocolo de documentación que no implique contacto físico alguno con los paneles. Y si además podemos conseguir una toma de datos rápida, esto permitirá a los estudiosos sobre el tema pasar menos tiempo en el yacimiento. Para ello, estas técnicas deben considerarse con capacidad de obtener información cualitativa con datos cuantitativos y, que al mismo tiempo, minimicen la subjetividad en el registro de estas manifestaciones, con herramientas que gestionen la información de manera adecuada y que sean también una solución de bajo coste. Las técnicas que mejor reúnen estas condiciones son las que se basan en el análisis digital de imágenes, como las que estamos aplicando en la actualidad²³.

Con la llegada de la era digital, al igual que en muchos ámbitos de la ciencia, a la hora de documentar y registrar las manifestaciones rupestres resulta mucho más sencillo. Sobre todo, hemos podido observar cómo han cambiado los equipos y los programas. Pero también las técnicas de captura, retoque, tratamiento y rectificación gráfica y métrica de imágenes en dos dimensiones a través de Photophop, imageJ, GIMP, rdf, etc. Mientras, que por otro lado, los avances en la tecnología 3D de alta precisión y resolución nos han permitido generar fotogrametrías digitales y escáner láser 3D. Todo ello, nos ha ayudado a documentar no solo los grabados y las pinturas rupestres, sino las dimensiones y formas de sus soportes con gran exactitud. Generando así, una progresiva reducción de subjetividad, documentando y registrando un patrimonio de manera más completa²⁴. Lo más interesante de todo, es que este tipo de técnicas no son invasivas, es decir, que no tenemos que actuar sobre dichas manifestaciones alterando un patrimonio

23. ROGERIO-CANDELER, M. A. «Experiencia en la documentación de pintura rupestre utilizando técnicas de análisis de imagen: avances hacia el establecimiento de protocolos de documentación no invasivos». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 53-67.

24. DOMINGO SANZ, I., VILLAVARDE BONILLA, V., LÓPEZ MONTALVO, E., LERMA, J. L., CABRELLES, M. *Op. cit.*, pp. 21-32.

tan frágil rallándolos con tiza, o apoyando láminas sobre los mismos para realizar un calco.

En el caso que nos ocupa, el estudio rupestre en Gran Canaria, en la actualidad nos estamos valiendo de las técnicas presentes que tenemos a nuestro alcance, como la fotografía digital diurna y nocturna, la fotogrametría, calcos digitales sobre fotografía o sobre fotogrametría, etc. Incluso, una de las técnicas de documentación y registro más interesantes de las que estamos aplicando es el análisis de imagen (tanto en pintura como en grabado). Esta última técnica la trabajamos a través del *plugin Dstretch*, creado por el canadiense Jon Harman, se trata de una herramienta informática que se utiliza para el procesado específico de imágenes fotográficas con manifestaciones rupestres. Este *plugin* se ha creado como una extensión del programa *imagej*, un programa de análisis de imagen que se utiliza en arqueología desde que fue presentado *Dstretch* en 2005 en una reunión de la Sociedad de Arqueología de California en Sacramento²⁵. El Dr. Harman creó este programa para ser aplicado sobre pinturas rupestres porque resalta las diferencias de los colores que se encuentran en una imagen digital, tanto las pinturas como el soporte rocoso²⁶. Pero no solo sirve para las pinturas, sino también para los grabados. Los cuales están presentando una serie de resultados interesantes, captando lo que nuestros ojos no ven.

Estas no son más que algunas de las técnicas que estamos utilizando en la actualidad. Haría falta un artículo, o más bien una monografía, para mencionar todo lo que se está aplicando

25. HARMAN, J. D. *Stretch*. Web Site for the DStretch plugin to ImageJ. [Recurso en línea]. Disponible en: <http://www.dstretch.com/>. (Consultado en diciembre 2016); MARTÍNEZ COLLADO, F. M., MEDINA RUIZ, A. J. y SAN NICOLÁS DEL TORO, M. «Aplicación del plugin DStretch para el programa ImageJ al estudio de las manifestaciones pictóricas del abrigo Riquelme (Murcia)». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 113-127.

26. ACEVEDO, A., FRANCO, N. «Aplicación de Dstretch-ImageJ a imágenes digitales de arte rupestre de Patagonia (Argentina)». *Revista electrónica de arqueología*, 2 (2012), pp. 152-175.

a día de hoy en los yacimientos rupestres y explicarlo. Lo más importante es que las técnicas actuales no son invasivas, por lo que la documentación y el registro de este frágil patrimonio ya no supone un contacto directo que pueda afectar a dichos bienes.

5 CONCLUSIONES

Antes que nada, debemos dejar claro que con este trabajo no se pretende en ningún momento en desprestigiar o en señalar como erróneo el trabajo de los investigadores que nos precedieron, sino al contrario. Si no llega a ser por la labor investigadora de estos pioneros, poco podríamos haber avanzado en las labores que realizamos en la actualidad. Sus trabajos han sido el cimiento en el que nos apoyamos para seguir creciendo e incrementando el conocimiento y estudio de las manifestaciones rupestres en Gran Canaria. Aunque, por otro lado, si se llevase a cabo este tipo de prácticas, como rallar con tiza grabados y pinturas, en el presente sería considerado como un grave atentado contra el patrimonio arqueológico y cultural.

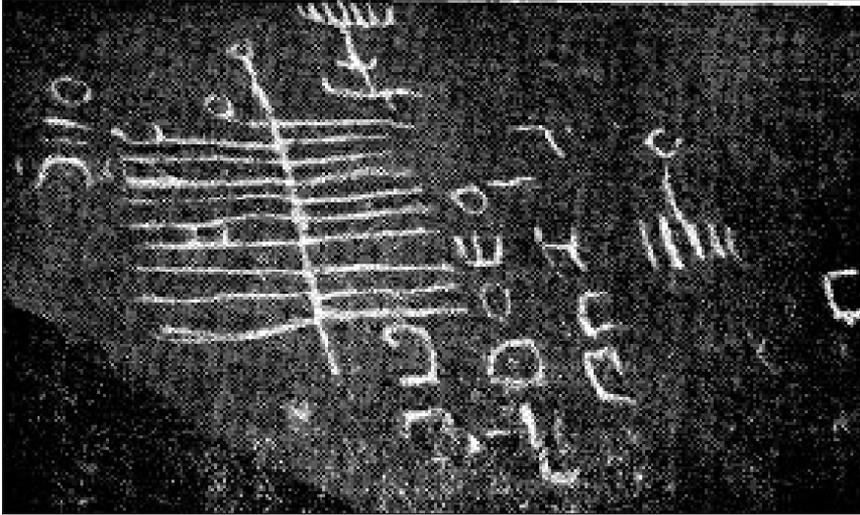
Consideramos imprescindible difundir y divulgar cómo se trabajaba en el pasado y cómo se trabaja en la actualidad. La razón principal es que el patrimonio rupestre es uno de los que más atentados sufre en todo el mundo. Son numerosos los lugares donde podemos observar el repaso de estas manifestaciones, o grabados y pinturas contemporáneos sobre los antiguos, lo que genera la pérdida de información que necesitamos para la reconstrucción de la historia que no está en los libros, sino en la piedra. Por ello, la fotografía antigua de estos trabajos es un valioso documento que nos enseña cómo se trabajaba en el pasado y cómo no tenemos que actuar en nuestros tiempos. En la etapa histórica que nos ha tocado vivir hay tecnología suficiente para aplicar técnicas no invasivas y poder disfrutar de otra manera de este legado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

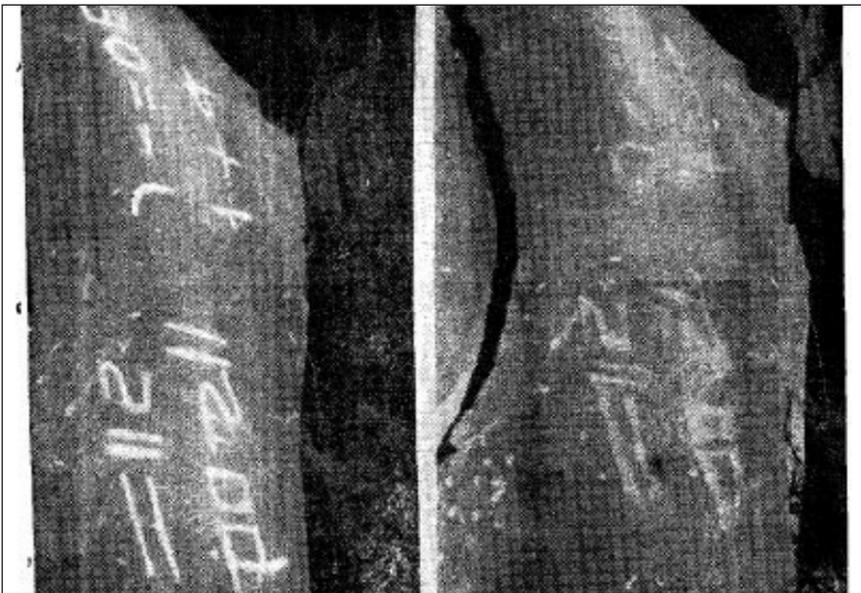
- ACEVEDO, A., FRANCO, N. «Aplicación de Dstretch-ImageJ a imágenes digitales de arte rupestre de Patagonia (Argentina)». *Revista electrónica de arqueología*, 2 (2012), pp. 152-175.
- BATLLORI Y LORENZO, J. «La comarca de Gáldar antes de Andamana». *El Museo Canario*, 8 (1900).
- BATLLORI Y LORENZO, J. «Agumastel». *El Museo Canario*, 12 (1901).
- CAMC. «Inventario de yacimientos rupestres de Gran Canaria». *El Museo Canario*, 35 (1974), pp. 199-226.
- DOMINGO SANZ, I., VILLAVERDE BONILLA, V., LÓPEZ MONTALVO, E., LERMA, J. L., CABRELLES, M. «Reflexiones sobre las técnicas de documentación digital del arte rupestre: la restitución bidimensional (2D) versus la tridimensional (3D)». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 21-32.
- GRAU BASSAS, V. «Inscripciones numídicas de la isla del Hierro (I)». *El Museo Canario*, 4 (1882), pp. 295-300.
- HERNÁNDEZ BENÍTEZ, P. «Inscripciones y grabados rupestres del barranco de Balos». *El Museo Canario*, 15 (1945).
- HERNÁNDEZ PÉREZ, M. S. «Las manifestaciones rupestres del archipiélago canario». En: *Las manifestaciones rupestres de las islas Canarias*. Julio Cuenca Sanabria Antonio Tejera Gaspar (eds.). Las Palmas de Gran Canaria: Santa Cruz de Tenerife: Dirección. General de Patrimonio Histórico, Viceconsejería de Cultura y Deportes, Gobierno de Canarias, 1996.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1946): «Excavaciones arqueológicas en Gran Canaria, del Plan Nacional de 1942, 1943 y 1944». *Informes y Memorias*, 11 (1946), pp. 34-39.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Pictogramas antropomorfos de un abrigo pastoril de Majada Alta». *Faycán*, 8 (1961), pp. 3-10.
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Nuevas aportaciones al mejor conocimiento de las inscripciones y de los grabados rupestres del barranco de Balos, en la isla de Gran Canaria», *Anuario de estudios atlánticos*, 8 (1962).
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Pictogramas antropomorfos de la Cueva del Moro, en el Lomo de las Moriscas, en Agaete, isla de Gran Canaria» (1963).
- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. (1966): «Pinturas rupestres antropomorfas en la isla de Gran Canaria». En: *Actas del V Congreso Panafricano de Prehistoria y Estudio del Cuaternario*. Santa Cruz de Tenerife 1965. Santa Cruz de Tenerife: [s. n.] v. 2, pp. 147-152.

- JIMÉNEZ SÁNCHEZ, S. «Nuevos pictogramas y grabados parietales del arte rupestre canario, cueva del Péndulo». *Revista de historia canaria*, 33 (1970), pp. 78-84.
- KRAUSS, H. «Dos inscripciones prehistóricas de Gran Canaria en el barranco de Silva (Telde)». *El Museo Canario*, 89-92 (1964), pp. 167-177.
- MARTÍNEZ CELIS, D., BOTIVA CONTRERAS, A. *Manual de arte rupestre de Cundinamarca*. 2ª ed. Bogotá D. C.: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2004.
- MARTÍNEZ COLLADO, F. M., MEDINA RUIZ, A. J. y SAN NICOLÁS DEL TORO, M. «Aplicación del plugin dStretch para el programa ImageJ al estudio de las manifestaciones pictóricas del abrigo Riquelme (Murcia)». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 113-127.
- MARTÍNEZ ESCOBAR, A. «XII aniversario del Museo Canario». *El Museo Canario*, 9 (1900).
- ONRUBIA PINTADO, J., RODRÍGUEZ SANTANA, C. G., SÁENZ SAGASTI, J. I. «Trogloditismo y patrimonio prehistórico: la musealización de la Zona Arqueológica de la Cueva Pintada, Gáldar, Gran Canaria». En: *El patrimonio troglodítico de Gran Canaria*. [S. l.]: Asociación Insular de Desarrollo Rural de Gran Canaria, Aider Gran Canaria, 2008.
- RAMÍREZ SÁNCHEZ, M. «Aproximación historiográfica a la investigación arqueológica en Canarias: la Comisaría Provincial de Excavaciones Arqueológicas de Las Palmas (1940-1969)». En: *Actas do 3º Congresso de Arqueologia Peninsular: Arqueologia Peninsular. Histórica, Teoria e Prática (Vila Real, setembro 1999)*. Porto: [s. n.], 2000.
- ROGERIO-CANDELERIA, M. A. «Experiencia en la documentación de pintura rupestre utilizando técnicas de análisis de imagen: avances hacia el establecimiento de protocolos de documentación no invasivos». *Cuadernos de arte rupestre*, 6 (2013), pp. 53-67.
- STONE, O. M. *Tenerife and its six satellites or the Canary Islands, past and present*. London, 1887.
- VERNEAU, R. «Les inscriptions lapidaires de Archipel Canarien». En: *Ethnographie*, t. I, Paris, 1882.

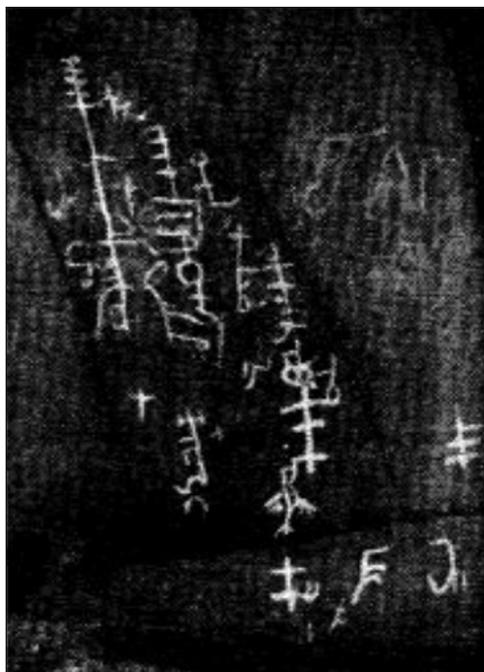
ANEXO FOTOGRAFICO



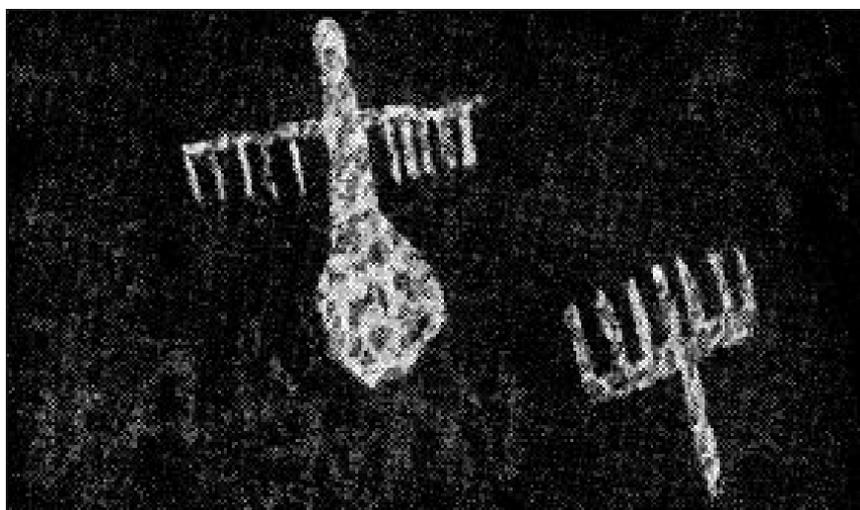
1. Motivo «arboriforme» con signos alfabéticos. Agüimes (Foto Archivo).
Pedro Hernández Benítez (1945:7).



2. Inscripción líbico-bereber. Agüimes (Foto Archivo). Pedro Hernández Benítez
(1945:8).



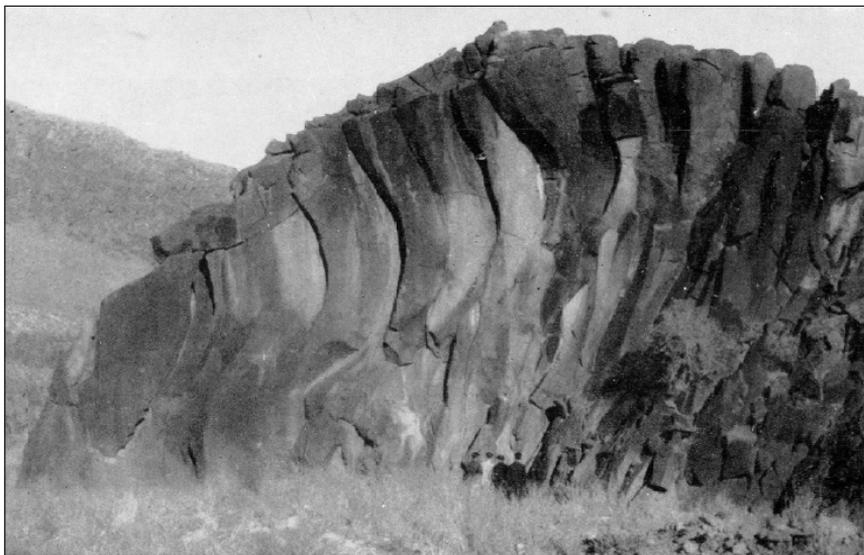
3. Grabados rupestres del barranco de Balos. Agüimes (Foto Archivo). Pedro Hernández Benítez (1945:9).



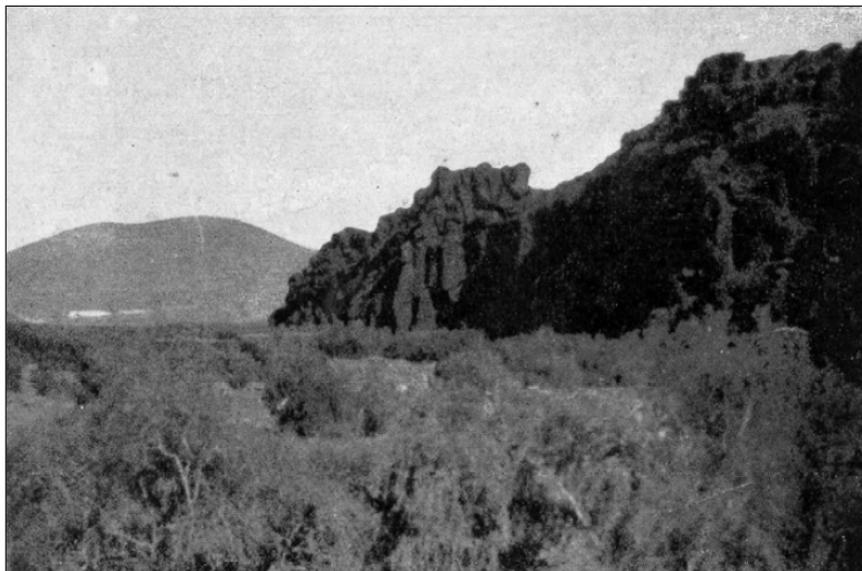
4. Posibles peines prehistóricos o arados según la interpretación de Pedro Hernández Benítez. Agüimes (Foto Archivo). Pedro Hernández Benítez (1945:10).



5. Grabados rupestres del barranco de Balos con calcos. Agüimes. Pedro Hernández Benítez (1945:10).



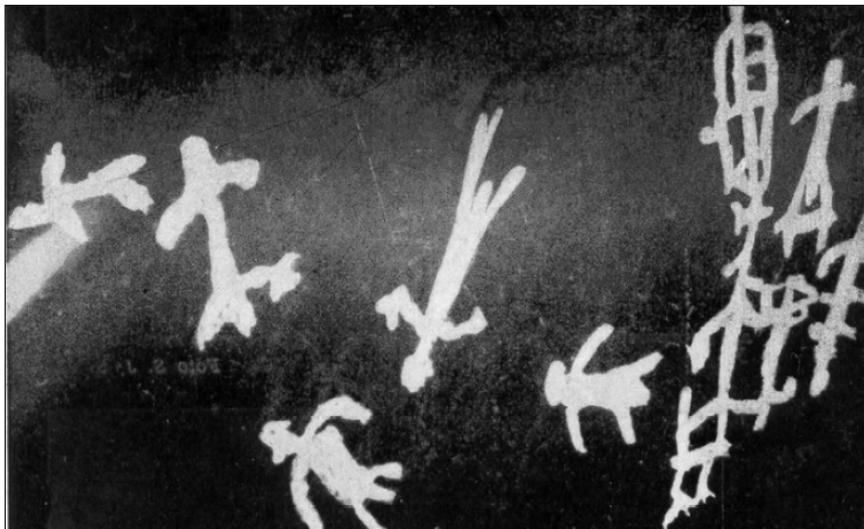
6. Macizo de Balos. Agüimes. 1950-62. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 92) [Lámina I].



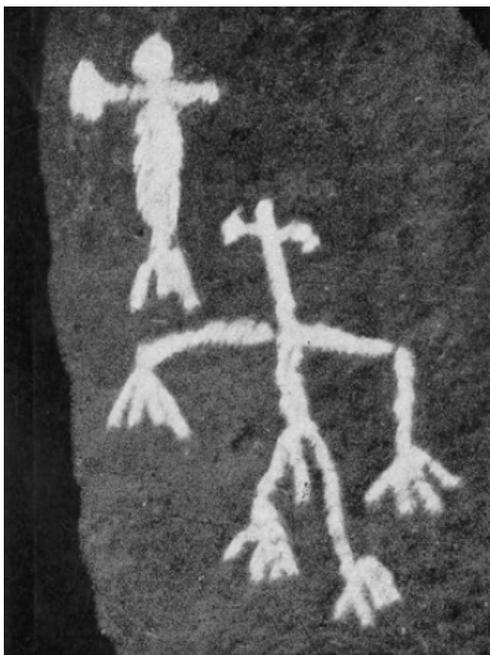
7. Aspecto parcial del macizo del barranco de Balos. Agüimes. 1950-62. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 92) [Lámina II].



8. Miembros de la «Expedición Interafricana» estudiando los grabados del barranco de Balos. Agüimes. 1950 (Jiménez Sánchez, 1962: 92) [Lámina II].



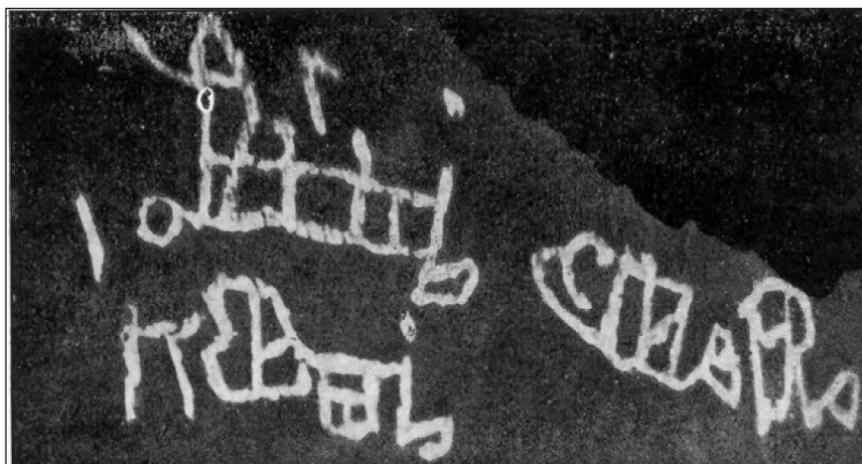
9. Panel de grabados antropomorfos rallados con tiza en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 104) [Lámina III].



10. Motivos antropomorfos grabados en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 104) [Lámina III].



11. Motivos antropomorfos grabados en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 104) [Lámina III].



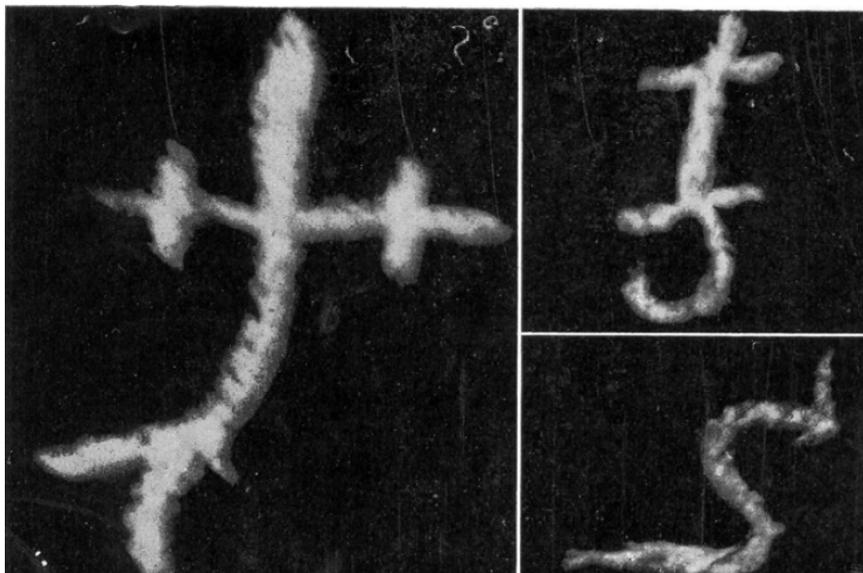
12. Panel con grabados rupestres en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 104) [Lámina IV].



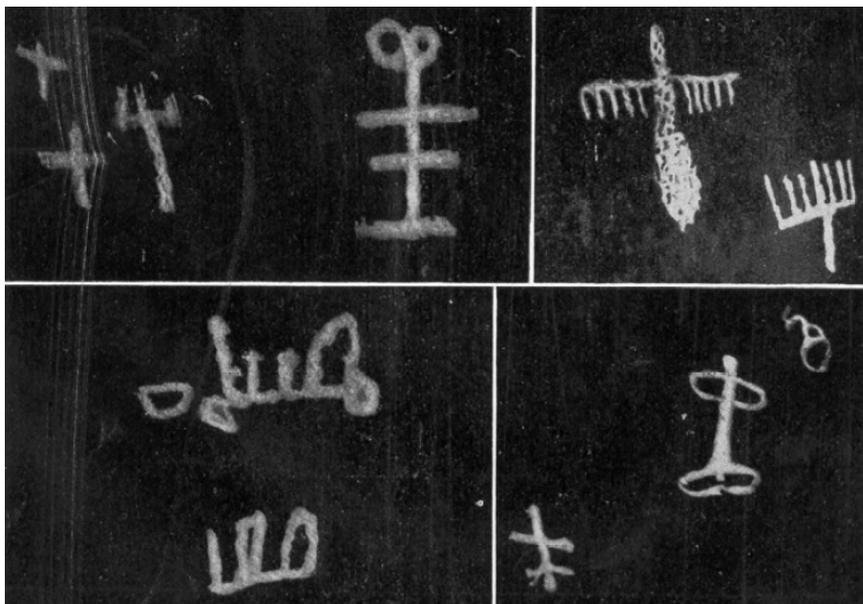
13. Panel con grabados alfabéticos en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962.
Fernando Suárez Robaina (Jiménez Sánchez, 1962: 104) [Lámina IV].



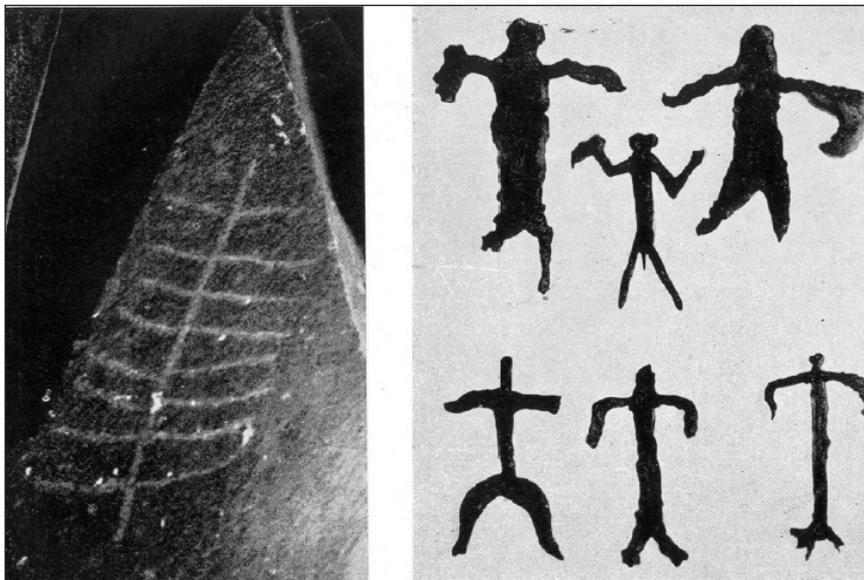
14. Motivos antropomorfos y geométricos en el barranco de Balos. Agüimes.
1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 104) [Lámina IV].



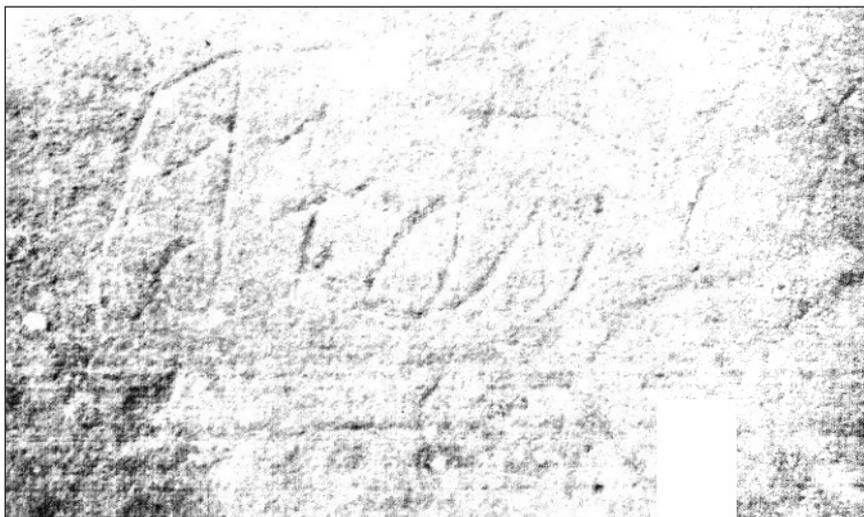
15. Grabados interpretados como lacértidos en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 108) [Lámina v].



16. Otro tipo de grabados rupestres en el barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 108) [Lámina v].



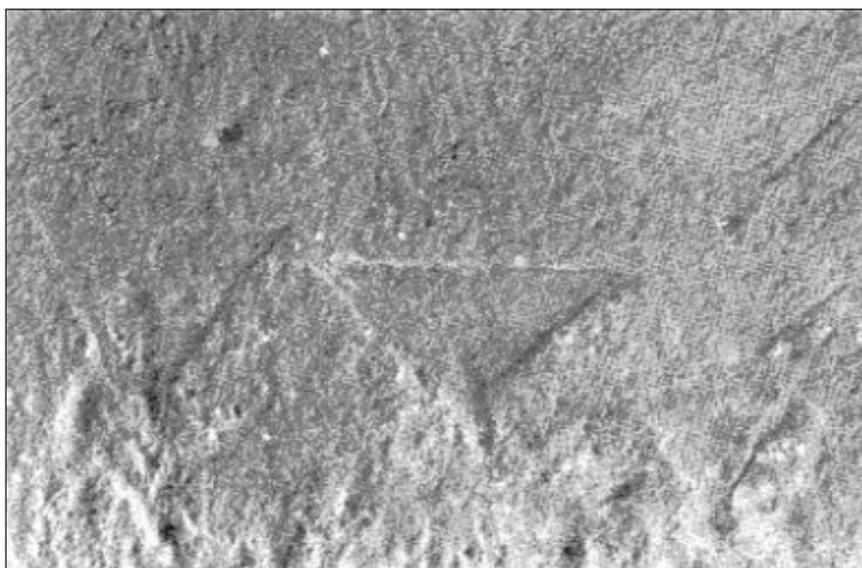
17. Grabado interpretado como «arboriforme» (izquierda) y croquis de motivos antropomorfos más llamativos del barranco de Balos. Agüimes. 1950-1962. Sebastián Jiménez Sánchez (1962: 108) [Lámina vii].



18. Inscripción B de los grabados rupestres del barranco de Silva. Telde. 1964. Henri Krauss (1964: 179).



19. *Inscripción A de los grabados rupestres del barranco de Silva. Telde. 1964. Henri Krauss (1964: 180).*



20. *Grabados rupestres de cueva Candiles. Tejeda. 1974. Comisión de Arqueología del Museo Canario (1974: 228).*



21. Imagen de Pedro Hernández Benítez con un calco que contiene los motivos de varios de los paneles del barranco de Balos. Autor y año desconocido. Fotografía cedida por Sergio Aguiar Castellano (Ayuntamiento de Santa María de Guía).