

# Tema 5

## Ejemplos de aplicación

**Jorge Martín Gutiérrez**

[jmargu@ull.edu.es](mailto:jmargu@ull.edu.es)

**Alba Fuentes Porto**

[afuentep@ull.edu.es](mailto:afuentep@ull.edu.es)

## Contenidos:

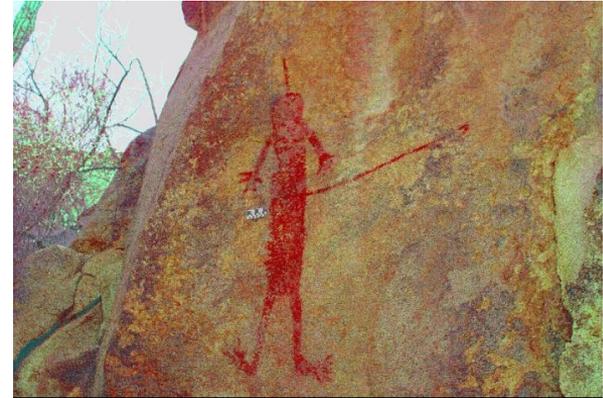
1. Aplicación sobre Arte Rupestre
2. Otros bienes arqueológicos
3. Pintura Mural Histórica
4. Bibliografía



## 1. Aplicación sobre arte rupestre:

Tratándose de una herramienta diseñada expresamente para el estudio del arte rupestre, los ejemplos más numerosos de aplicación los encontramos en este campo de documentación patrimonial.

En la página web de Dstretch podemos encontrar los primeros ejemplos de su aplicación, realizados por el propio Harman, y centrados principalmente en el estudio de arte nativo de Baja California, Nuevo México y Nevada. Compilados dentro de **DStretch Slide Shows**, están disponibles en el siguiente enlace: <http://www.dstretch.com/DStretchSlideshowIndex.html>



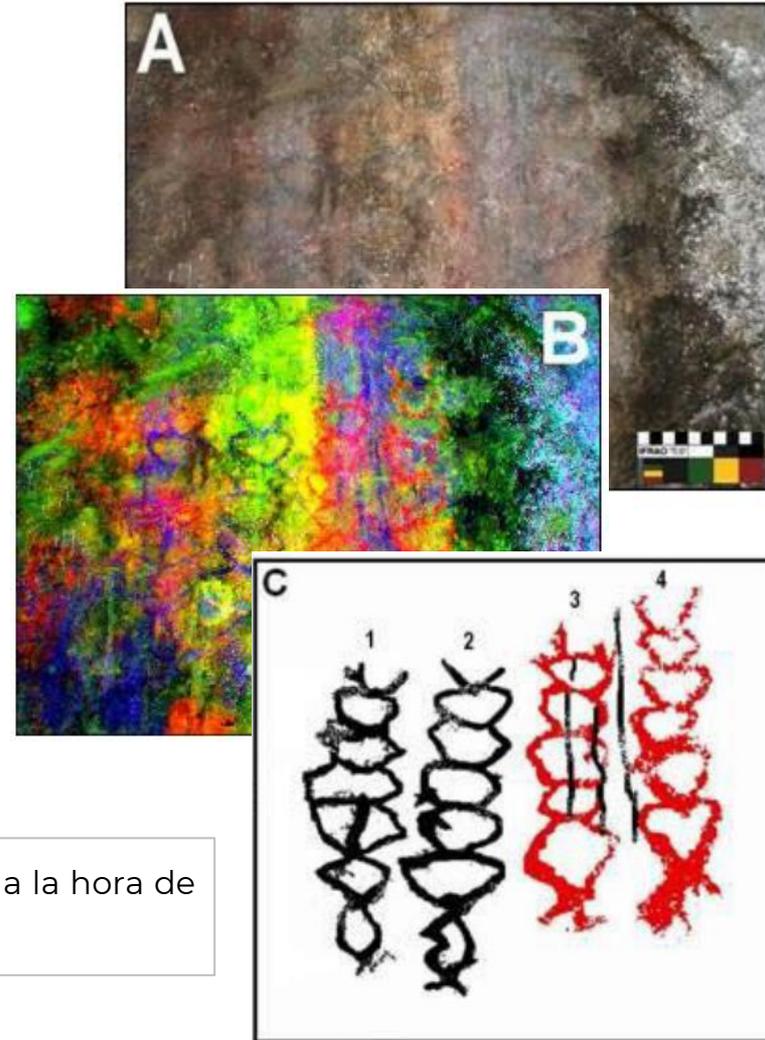
Harman 2013, Rincón de las Cuevas



Harman 2013, Donner Pass Petroglyphs,

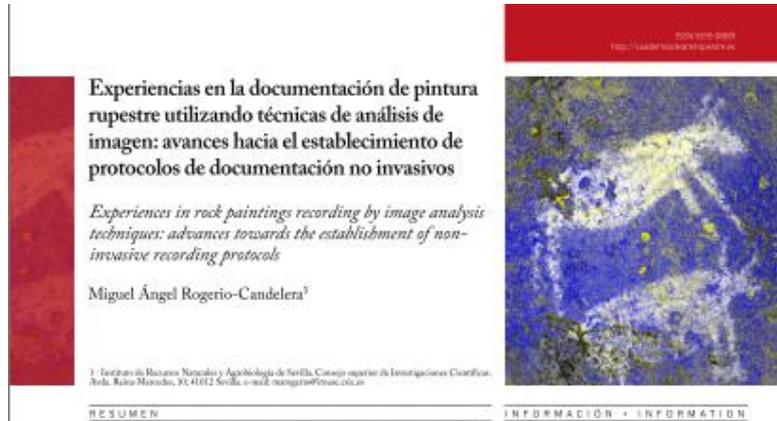
## 1. Aplicación sobre arte rupestre:

La elocuencia de los resultados ofrecidos en el estudio de grabados y pinturas rupestres han propiciado que su uso se extendiera rápidamente entre la comunidad científica de numerosos países entre los que encontramos los trabajos de **Le Quellec** (2015) en Francia, **Colella** (2010) en Italia, **Dodd** (2013) en Noruega o **Acevedo** (2012) en Argentina.



*Imagen:* Gutiérrez Calvache (2009) ejemplifica su utilidad a la hora de trazar calcos digitales sobre arte rupestre Cubano.

En nuestro país encontramos interesantes trabajos enfocados en el estudio del arte rupestre levantino, entre los que podemos destacar los trabajos de Quesada Martínez y de Rogerio Candelera, entre otros.



**ROGERIO-CANDELERA**, Miguel Ángel, 2013. Experiencias 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*. 2013. Vol. 6, no. November 2010, p. 53–67.



**QUESADA MARTÍNEZ**, Elia, 2008. Aplicación Dstretch del software Image-J. Avance de resultados en el Arte Rupestre de la Región de Murcia. *Cuadernos de Arte Rupestre*. 2008. Vol. 5, no. May 2008, p. 14–47. DOI 10.1016/j.jas.2011.10.011.



## 2. Otros bienes arqueológicos:

Actualmente el uso de Dstretch ha roto las barreras del arte rupestre, y podemos encontrarlo aplicado al análisis digital de nuevas tipologías de pintura mural arqueológica, como la egipcia, trabajo publicado recientemente por Linda Evans y Anna-Latifa Mourad (2018).



Linda Evans y Anna-Latifa Mourad (2018).



## 2. Otros bienes arqueológicos:

Alberto Dorado Alejos (2018) ha experimentado con su uso sobre **cerámica arqueológica**, ofreciendo también resultados de gran interés a la hora de reconocer patrones decorativos.

### RESEARCH ADVANCE

#### EL ANÁLISIS DE IMAGEN COMO APORTACIÓN METODOLÓGICA AL ESTUDIO DE LAS CERÁMICAS PINTADAS DE LA PREHISTORIA RECIENTE: CASOS DE ESTUDIO DESDE EL SUDESTE DE LA PENÍNSULA IBÉRICA

*Image Analysis as a Methodological Contribution to the Study of Late Prehistory Painted Pottery: Case Studies from the Southeast of Iberian Peninsula*

**Alberto Dorado Alejos**

Departamento de Prehistoria y Arqueología, Universidad de Granada, España  
([aladodol@ugr.es](mailto:aladodol@ugr.es))

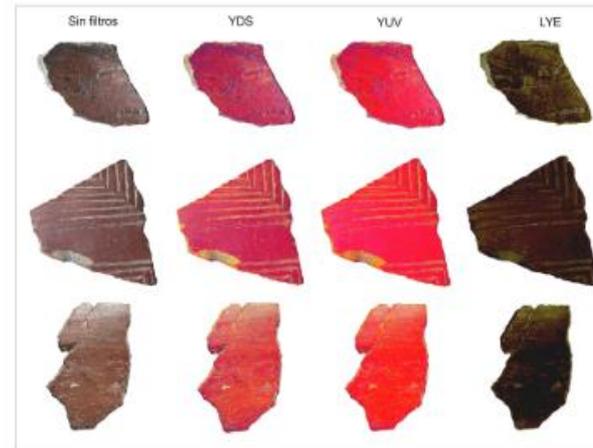


Figura 1. Filtros YDS, YUV y LYE aplicados sobre conjuntos arqueológicos del sudeste de la península ibérica.

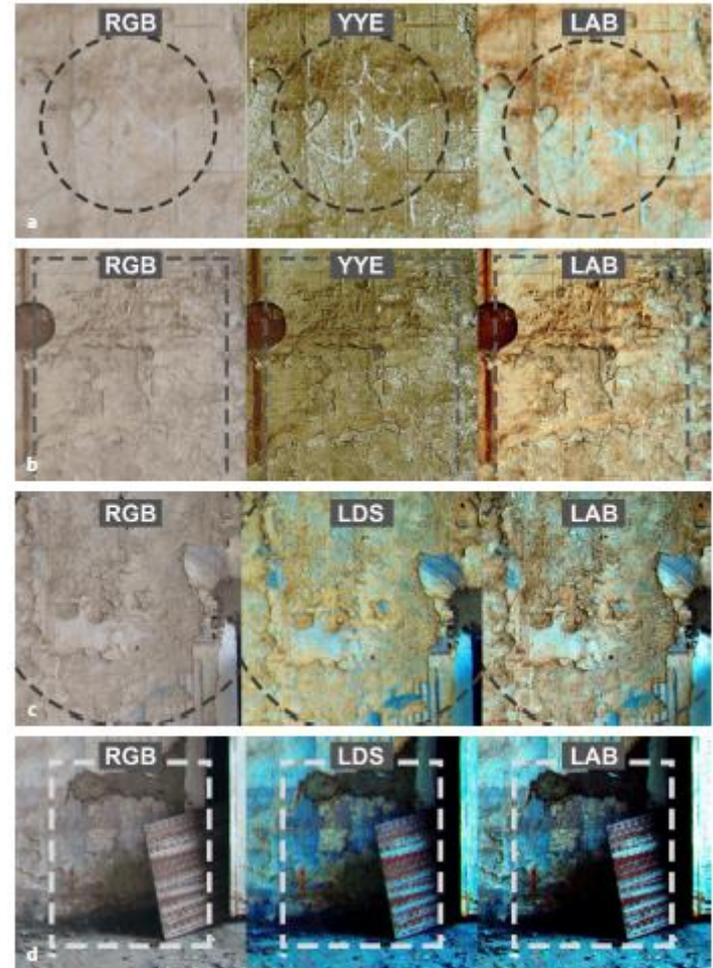
*Recibido: 21-2-2018. Aceptado: 28-2-2018. Publicado: 7-3-2018.*

Edited & Published by Pascual Ináurdo-Ego. Endorsed by Sebastián Celestino Pérez & Alberto J. Llorio Alvarado. English proofreading by C. Balthaz. Arqueol. Iberiana. Open Access Journal. License CC BY 3.0 ES. <http://purl.org/ria/S202>.



### 3. Pintura mural Histórica:

Recientemente, desde la Universidad de La Laguna hemos publicado un ejemplo sobre su aplicabilidad en el estudio de pintura mural como recurso para profundizar en su comprensión formal, lo que contribuye a respaldar hipótesis reconstructivas más rigurosas (Fuentes-Porto, Soto-Martín y Martín Gutierrez 2018).



## 4. Bibliografía

ACEVEDO, A.; FRANCO, N.V., 'Aplicación de DStretch-ImageJ a imágenes digitales del arte rupestre de Patagonia (Argentina)', *Comechingonia Virtual* 6(2) (2012) 152-175.

COLELLA, M., 'I cavalieri della Forra di Paspardo. I dipinti dell'età del Ferro nell'arte rupestre della Valcamonica', *Colella pitture paspardo.indd* (2010).

DODD, J., 'Petroglyphs as Paintings The application of digital image enhancement to the study of Årsand 1, Hordaland, Western Norway', *Adoranten* (2013) 116-24.

DORADO ALEJOS, Alberto, 2018. El análisis de imagen como aportación metodológica al estudio de las cerámicas pintadas de la prehistoria reciente: casos de estudio desde el sudeste de la península ibérica. . 2018. P. 7-10.

EVANS, Linda and MOURAD, Anna-Latifa, 2018. DStretch®and Egyptian tomb paintings: A case study from Beni Hassan. *Journal of Archaeological Science: Reports*. 2018. Vol. 18, p. 78-84. DOI 10.1016/J.JASREP.2018.01.011.

FUENTES-PORTO, A., SOTO-MARTÍN, O., & MARTIN-GUTIERREZ, J. (pre-print). Análisis de imágenes digitales con DStretch como soporte a la restauración virtual de una pintura mural histórica en San Cristóbal de La Laguna. *Conservar Património*. DOI:10.14568/cp2018070.

GUNN, R. G.; DOUGLAS, L. C.; WHEAR, R. L., "'Interpreting" Polychrome Paintings Using DStretch', *Rock Art Research* 31 (2014) 101-104.

WHEAR, R. L., "Interpreting" Polychrome Paintings Using DStretch', *Rock Art Research* **31** (2014) 101-104.

GUTIÉRREZ CALVACHE, D; GONZÁLEZ TENDERO, AND R. FERNÁNDEZ ORTEGA, "Primera aplicación de D-Stretch-ImajeJ. Mejora automatizada de imagen digital en el arte rupestre cubano," *Rupestreweb*, p. 18, 2009.

HARMAN, Jon, 2018. DStretch Slideshow Index

LE QUELLEC, J.-L.; DUQUESNOY, F.; DEFRASNE, C., 'Digital image enhancement with DStretch®: Is complexity always necessary for efficiency?', *Digital Applications in Archaeology and Cultural Heritage* **2** (2015) 55-67, <https://doi.org/10.1016/J.DAACH.2015.01.003>.

MARK, R. K.; BILLO, E., 'Computer-assisted photographic documentation of rock art. Coalition CSIC thematic network on cultural Heritage', *Coalition* **11** (2006) 10-14.

QUESADA MARTÍNEZ, E. "Aplicación DStretch del software Image-J. Avance de Resultados en el Arte Rupestre de la Región de Murcia," *Cuad. Arte Rupestre*, vol. 5, pp. 9–27, 2008.

ROGERIO-CANDELERIA, M. Á. "Experiencias en la documentación de pintura rupestre utilizando técnicas de análisis de imagen: avances hacia el establecimiento de protocolos de documentación no invasivos," *Cuad. arte rupestre*, vol. 6, no. November 2010, pp. 53–67, 2013.





**Universidad**  
de La Laguna