



ORIGINAL

Fotogrametría y ciencias forenses.

PHOTOGRAMMETRY AND FORENSIC SCIENCES.

Guerra Portillo P^{1,2}, Iglesias-Bexiga J^{2,3}

1 Universidad Nacional de Educación a Distancia

2 Asociación Científica ArqueoAntro

3 Universidad Complutense de Madrid

RESUMEN: La documentación gráfica es una de las fases más importantes entorno a la investigación de un hecho delictivo. El registro detallado de la escena de un crimen alcanza nuevas cotas con la incorporación de las nuevas tecnologías. La virtualización digital entra en la escena y en los laboratorios forenses.

PALABRAS CLAVE: Software libre, escena del crimen, virtualización, Antropología forense.

ABSTRACT: Graphic documentation is one of the most important phases around the investigation of a criminal act. The detailed recording of a crime scene reaches new heights with the incorporation of new technologies. Digital virtualization enters the scene and the forensic laboratories.

KEY WORDS: Free software, crime scene, virtualization, Forensic Anthropology.

CONTACTO: Pedro Guerra Portillo, E-mail: PGuerra_mrb@hotmail.com. Javier Iglesias-Bexiga, E-mail: javieriglesias81@yahoo.es

1. INTRODUCCIÓN.

Aunque la documentación de cualquier indicio o elemento relacionado con un hecho violento se efectúa de forma minuciosa, el destino final de los restos generalmente dificulta volver a disponer de ellos para posteriores estudios y revisiones, habida cuenta de que en numerosas ocasiones se procede a la incineración o inhumación. Las nuevas

tecnologías ponen al servicio de las ciencias forenses una serie de herramientas idóneas para la conservación de los hallazgos, permitiendo una difusión excepcional. La virtualización aplicada a las ciencias forenses es la preservación digital de la violencia ejercida en un momento determinado, pudiendo ser observada y discutida permanentemente.



Figura 1. Reconstrucción virtual del cráneo con impacto de proyectil.

La fotogrametría de rango corto ofrece unas cualidades que van más allá del dibujo o la fotografía tradicional. Una buena documentación gráfica y la virtualización de los hallazgos en el ámbito científico, conllevaría a su conservación definitiva, aunque las evidencias o hallazgos físicos desaparezcán

permitiendo disponer permanentemente de una reproducción digital exacta del objeto de estudio. Las aplicaciones pueden ser muy diversas como escenas de crímenes, fosas clandestinas, patologías, huesos traumáticos, reconstrucción facial, ejemplos educativos, etc.

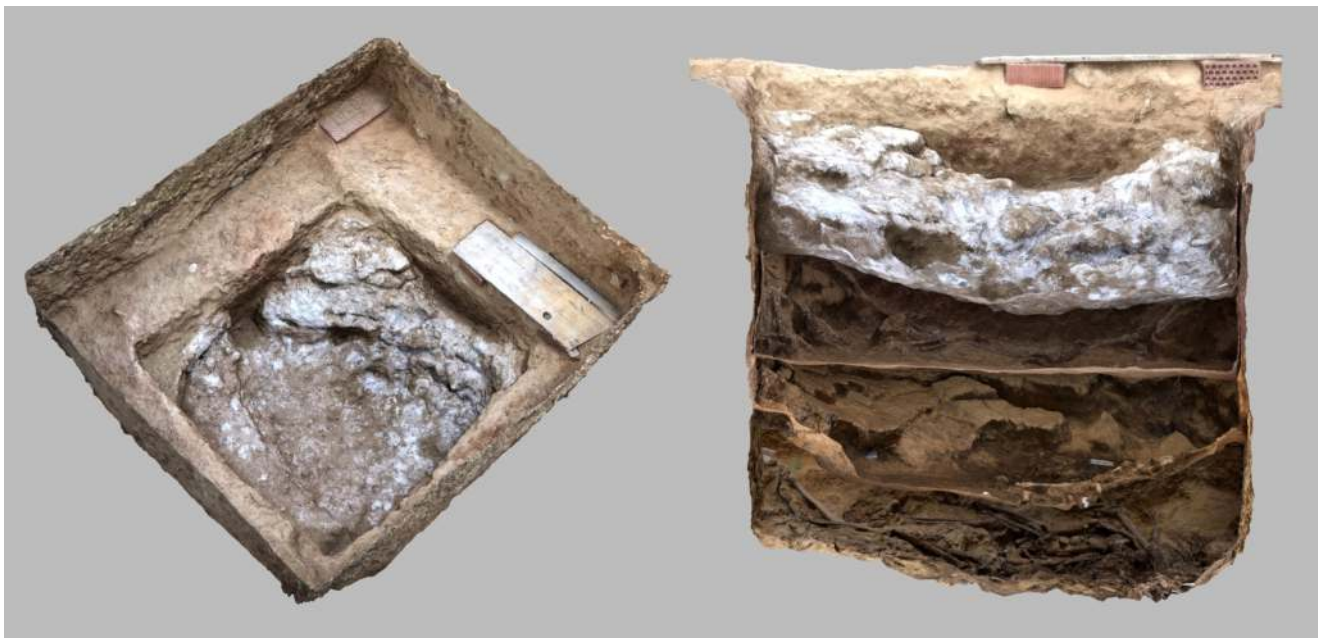


Figura 2. Virtualización de la fosa común número 128 del Cementerio Municipal de Paterna (Valencia).

2. BIBLIOGRAFÍA.

1. GUERRA PORTILLO, P. 2016. "Cuando para conservar el patrimonio histórico y arqueológico hay que guardarlo en una nube". *La Linde*, n° 26, pp. 90-101.
2. LÓPEZ FRAILE, F. J. 2007: "La infografía 3D como sistema de documentación y divulgación". En J. Morín De Pablos (coord.), *Primer Simposio de la Investigación y Difusión Arqueopaleontológica en el Marco de la Iniciativa Privada*. Madrid, Guadalajara 24 y 25 de octubre de 2007: Primer Simposio AUDEMA. Madrid, Editores de Energía y Medio Ambiente, pp. 429-444.
3. SUMNER, T. A. Y RIDDLE, A. T. R. 2008: "A Virtual Paleolithic: Assays in Photogrammetric Three-Dimensional Artifact Modelling". *PaleoAnthropology* 2008, pp. 158-169.

4. TEJADO SEBASTIÁN, J. M. 2005: "Escaneado en 3D y prototipado de piezas arqueológicas: las nuevas tecnologías en el registro, conservación y difusión del patrimonio arqueológico". *IBERIA*, n° 8, pp. 135-158.

Enlaces de interés:

<https://sketchfab.com/pedroguerra/models>

<https://www.blender.org/>

<https://www.agisoft.es/>