



# **CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: LA ESTACIÓN DE GRABADOS RUPESTRES DE LOS LLANOS DE IFARA, GRANADILLA DE ABONA**

## **CONSERVATION OF ARCHAEOLOGICAL HERITAGE: THE ROCK ART STATION OF LOS LLANOS DE IFARA, GRANADILLA DE ABONA**

**Alba Fuentes Porto\*; Juan Carlos García Ávila\*\*; Efraín Marrero Salas\*\*\***

**Cómo citar este artículo/Citation:** Fuentes Porto, A.; García Ávila, J.C.; Marrero Salas, E. (2021). Conservación del patrimonio arqueológico: la estación de grabados rupestres de los Llanos de Ifara, Granadilla de Abona. *XXIV Coloquio de Historia Canario-Americana (2020)*, XXIV-038. <http://coloquioscanariasamerica.casadecolon.com/index.php/CHCA/article/view/10652>

**Resumen:** El presente trabajo se centra en el estudio de la estación de grabados rupestres de Los Llanos de Ifara, en Granadilla de Abona (Tenerife). Cuenta con 21 paneles conservados in situ que albergan motivos geométrico-lineales (formando haces o entrecruzados) y geométricos de tendencia oval y rectangular. La técnica de ejecución predominante es la incisión, seguida por la abrasión, el picado y el rayado. El impacto antrópico y una destacada insolación, unidos a afecciones intrínsecas a su naturaleza basáltica, condicionan la fragilidad de este afloramiento rocoso. Con el fin de diagnosticar los procesos de degradación activos, se ha abordado una documentación y análisis geométrico junto con un registro sistemático y secuencial del estado de conservación. De esta manera, hemos desarrollado directrices para el control y estabilización de su deterioro.

**Palabras clave:** Estación rupestre, guanches, fotogrametría, reconstrucción 3D, monitorización.

**Abstract:** The present work focuses on the study of the rock engraving station of Los Llanos de Ifara, in Granadilla de Abona (Tenerife). It has 21 panels preserved in situ that house engravings with geometric-linear motifs (forming bundles or crisscrossed) and geometric ones with oval and rectangular shapes. The predominant execution technique is incision, followed by abrasion, pitting and scratching. Anthropogenic impact and a prominent insolation, together with intrinsic conditions conditioned by its basaltic nature, determine the fragility of this outcrop. In order to diagnose active degradation processes, a geometric analysis and documentation has been undertaken along with a systematic and sequential record of the conservation status. In this way, we have developed guidelines for the control and stabilization of its deterioration

**Keywords:** Rock art station, guanches, photogrammetry, 3D reconstruction, monitoring.

Esta ponencia se presentó al *XXIV Coloquio de Historia Canario Americana* en formato póster.

\* Conservadora-Restauradora de arqueología. Santa Cruz de Tenerife. España. Correo electrónico: [albufuentesporto@gmail.com](mailto:albufuentesporto@gmail.com)

\*\* Arqueólogo. Santa Cruz de Tenerife. España. Correo electrónico: [jc.garciaa@gmail.com](mailto:jc.garciaa@gmail.com)

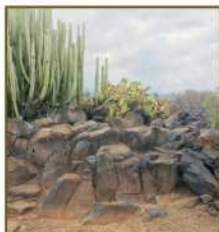
\*\*\* Arqueólogo. Santa Cruz de Tenerife. España. Correo electrónico: [emarreros85@gmail.com](mailto:emarreros85@gmail.com)



## CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO ARQUEOLÓGICO: LA ESTACIÓN DE GRABADOS RUPESTRES DE LOS LLANOS DE IFARA, GRANADILLA DE ABONA

*Conservation of Archaeological Heritage: the rock art station of Los Llanos de Ifara, Granadilla de Abona*

Alba Fuentes-Porto\* ; Juan Carlos García-Ávila\*\*; Efraín Marrero-Salas\*\*\*



**Resumen:** El presente trabajo se centra en el estudio de la estación de grabados rupestres de Los Llanos de Ifara, en Granadilla de Abona (Tenerife). Cuenta con 21 paneles conservados in situ que albergan grabados con motivos geométrico-lineales (formando haces o entrecruzados) y geométricos de tendencia oval y rectangular. La técnica de ejecución predominante es la incisión, seguida por la abrasión, el picado y el rayado. El impacto antrópico y una destacada insolación, unidos a afecciones intrínsecas condicionadas por su naturaleza basáltica, condicionan la fragilidad de este afloramiento rocoso. Con el fin de diagnosticar los procesos de degradación activos, se ha abordado una documentación y análisis geométrico junto con un registro sistemático y secuencial del estado de conservación. De esta manera, hemos desarrollado directrices para el control y estabilización de su deterioro.

**Palabras clave:** Estación rupestre, guanches, fotogrametría, reconstrucción 3D, monitorización.

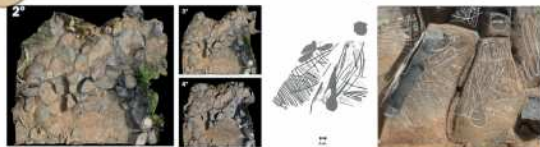
**Abstract:** The present work focuses on the study of the rock engraving station of Los Llanos de Ifara, in Granadilla de Abona (Tenerife). It has 21 panels preserved in situ that house engravings with geometric-linear motifs (forming bundles or crisscrossed) and geometric ones with oval and rectangular shapes. The predominant execution technique is incision, followed by abrasion, pitting and scratching. Anthropogenic impact and a prominent insolation, together with intrinsic conditions conditioned by its basaltic nature, determine the fragility of this outcrop. In order to diagnose active degradation processes, a geometric analysis and documentation has been undertaken along with a systematic and sequential record of the conservation status. In this way, we have developed guidelines for the control and stabilization of its deterioration.

**Keywords:** Rock art station, guanches, photogrammetry, 3D reconstruction, monitoring.

### Metodología



#### Documentación 3D secuencial y calcos digitales



Los modelos 3D de precisión nos aseguran la preservación digital de los bienes documentados.

Una secuencialidad nos capacita para estudiar sus cambios físicos.



#### Análisis geométrico



Software de procesamiento avanzado de datos 3D detecta las diferencias morfológicas entre los registros secuenciales.



#### Registro patológico



Las cartografías en 3D documentan volumetrías complejas y permiten una visualización interactiva.

Una ficha de registro recoge las descripciones patológicas de forma fija y estructurada, facilitando su interpretación y análisis evolutivo.

Se respalda con un análisis de concentración de sales y de incremento de temperaturas en superficie.



#### Análisis por procesamiento de imágenes



El realce de los matices cromáticos sobre la superficie pétreo evidencian la diferenciación entre la pátina original conservada (tonos rosados), la matriz expuesta por pérdidas recientes (azul intenso) y las pérdidas más antiguas con un patinado incipiente (tonos grises).

### Resultados

Los paneles presentan un grado acusado de fragmentación y desprendimiento de la superficie pétreo, pérdidas matéricas que afectan a los propios pictogramas. La concentración de sales ofrece valores inocuos, por debajo de los 100 µs. Sin embargo se han registrado oscilaciones térmicas superficiales de 10 °C. y temperaturas máximas de 39 °C, siendo varios los estudios que alertan sobre el papel de las altas temperaturas en los fenómenos de desprendimientos sobre rocas basálticas. También se registran depósitos de polvo y costra biológica que favorecen la transformación de los materiales constitutivos en productos secundarios de menor estabilidad. Además, el análisis geométrico muestra que los elementos exentos de tamaño medio sufren desplazamientos, lo que evidencia una manipulación intencionada o transitabilidad descuidada que puede derivar en su descontextualización o en la aparición de nuevas erosiones y fragmentaciones.

Estas patologías subrayan la necesidad de establecer medidas cautelares que lo establezcan y de contemplar un mantenimiento que permita detectar y localizar fragmentos desprendidos y proceder a su recolocación por medio de materiales compatibles para frenar la pérdida de información científica y estética.

\* Conservadora-Restauradora de arqueología, Santa Cruz de Tenerife, Tenerife. Correo electrónico: albufuentesporto@gmail.com

\*\* Arqueólogo. Santa Cruz de Tenerife, Tenerife. Correo electrónico: jc.garciaa@gmail.com

\*\*\* Arqueólogo. Santa Cruz de Tenerife, Tenerife. Correo electrónico: emarreros85@gmail.com