



**LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO**  
Grupo de Investigación en Patrimonio Construido -GPAC- (UPV/EHU)



UPV EHU

Centro de investigación Micaela Portilla  
C/ Justo Vélez de Elorriaga 1, 01006 Vitoria-Gasteiz (España-Spain).  
Tfno: +34 945 013222 / 013264  
e-mail: [ldgp@ehu.eus](mailto:ldgp@ehu.eus) web: <http://www.ldgp.es>

# **ARCHIVO DEL LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO**

**ARCHIVE OF THE LABORATORY FOR THE GEOMETRIC  
DOCUMENTATION OF HERITAGE**

**Sección de memorias / Reports section**

# 2-5

<b>Información general / General information</b>		
ELEMENTO:	SanMillan_Yuso	:ELEMENT
TÍTULO:	Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)	:TITLE
FECHA:	Julio 2021 / July 2021	:DATE
NÚMERO:	LDGP_mem_002-5	:NUMBER
IDIOMA:	español / Spanish	:LANGUAGE

<b>Resumen</b>	
TÍTULO:	Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)
DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA:	<p>Los grafitos se localizan en el antiguo noviciado benedictino del monasterio, el cual está compuesto por cuatro estancias de dimensiones variables. En total son 17 los lienzos de muro que cuentan con grafitos documentados, que son los que se consideran en el presente proyecto. Cabe indicar que las estancias del noviciado se están en uso debido a su mal estado estructural de suelos, paredes y techos. Lo que no sólo supone una limitación respecto a las posibilidades de acceso y estudio de los grafitos, sino que también representa un riesgo de pérdida progresiva de los grafitos.</p> <p>Por su parte, las copias que se realizaron entre los años 2003 y 2004 (56 en total) se encuentran en láminas de plástico de tamaño variable, la mayoría en formatos A4 o A3 pero alguna de mayor tamaño, siendo la mayor de 86x49 cm.</p>
DOCUMENTACIÓN:	Las copias en plástico se han escaneado con un escáner de sobremesa a 600 ppp, las imágenes se han tratado y se han montado en el caso de que las escenas ocuparan varios escaneados, se han introducido metadatos descriptivos y generado las versiones digitales de las copias. Asimismo, se ha realizado una documentación fotográfica de algunos grafitos de los que no se disponía de calco.
TÉCNICAS:	Escaneado 2D, fotogrametría
PRODUCTOS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Colección digitalizada de los calcos de los grafitos documentados en 2003-2004 a escala natural.</li> <li>• Colección de fotografías de grafitos significativos.</li> </ul>
DESCRIPTORES NATURALES:	patrimonio, iglesia, fotogrametría, grafitos
DESCRIPTORES CONTROLADOS:	(Procedentes del Tesouro UNESCO [ <a href="http://databases.unesco.org/thessp/">http://databases.unesco.org/thessp/</a> ])  Patrimonio Cultural, Fotogrametría, Edificio Religioso

<b>Abstract</b>	
TITLE:	Digitization of the copies (in plastic sheets) of the graffiti located in the walls of the former novitiate of the Monastery of San Millán de la Cogolla, de Yuso (La Rioja, Spain)
GEOMETRIC DESCRIPTION:	<p>The former novitiate consists of four rooms of different sizes. In total, 17 walls with documented graffiti were considered in this project. It must be said that the structural state of this area of the monastery is bad, which not only hamper the access and the study of the set, but also entails risks of loss.</p> <p>The copies in plastic sheets (56 in total) were done between 2003 and 2004, most of them are in A4 and A3 format although some of them are larger, being the size of the largest one 86 x 49 cm.</p>
DOCUMENTATION:	The plastic sheets were scanned with a flatbed scanner with a resolution of 600 dpi, the images were further processed and put together when more than one scan were necessary to cover the entire sheet. Then, the resulting digital copies were enriched with descriptive metadata. Likewise, a photographic report of the some significant graffiti —with no previous documentation— was done in situ.
METHODOLOGIES:	2D scanning, photogrammetry
PRODUCTS:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Digitized files of the plastic sheets with the graffiti recorded in 2003-2004.</li> <li>Set of photographs of some significant graffiti.</li> </ul>
NATURAL KEYWORDS:	heritage, church, photogrammetry, graffiti
CONTROLLED KEYWORDS:	<p>(From the UNESCO's thesaurus [<a href="http://databases.unesco.org/thesaurus/">http://databases.unesco.org/thesaurus/</a>])</p> <p>Cultural Heritage, Photogrammetry, Religious Buildings</p>

<b>Localización / Placement</b>		
ELEMENTO PATRIMONIAL:	Monasterio de Yuso (San Millán de la Cogolla)	:HERITAGE ELEMENT
MUNICIPIO:	San Millán de la Cogolla, La Rioja, España/Spain (Getty TGN: 7008595)	:MUNICIPALITY
COORDENADAS:	EPSG:4326 WGS84/LatLong 42.3262,-2.8650	:COORDINATES

<b>Equipo de trabajo / Staff</b>		
EQUIPO:	Jaione KORRO BAÑUELOS Álvaro RODRÍGUEZ MIRANDA José Manuel VALLE MELÓN	:STAFF

## Derechos / Rights

DERECHOS:	<p>La información relativa al presente proyecto es fruto de la participación de diversos agentes por lo que su situación al respecto de los derechos intelectuales y de explotación puede ser compleja. Con el fin de simplificar el esquema de reutilización, se ha llevado a cabo un análisis previo de la situación de cada documento que se encuentra disponible en el repositorio y que es accesible en el recurso web indicado por el identificador permanente. De manera resumida se puede indicar que:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el documento se encuentra descargable desde la web del repositorio institucional se considerará que sus posibilidades de reutilización se adaptan a una licencia <i>Creative Commons</i> (CC-By).</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>• Si el documento tiene acceso restringido, deberá ponerse en contacto con el promotor del trabajo, ya que dicha organización dispone de la información que busca y de los derechos de explotación necesarios para permitir nuevos usos.</li></ul> <p>/</p> <p>The information that is available in this project was created in the framework of a work in which many agents were involved, therefore, the state of the intellectual and exploitation rights might be complex. In order to simplify the re-use, we have carried out a preliminary analysis regarding each document that is shown in the repository and accessible through the permanent identifier. Summing up, you can consider that:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- If the document can be accessed from the website of the repository, its re-use will follow a <i>Creative Commons</i> (CC-By) licence.</li></ul>  <ul style="list-style-type: none"><li>- If the access is restricted, you need to contact the promotor of the work, since that organization has both the information you need and the possibility to give you the rights for your expected re-use.</li></ul>	:RIGHTS
OTROS:	<p>Además de la información recogida en el repositorio de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), se informa que los promotores de cada trabajo disponen de una copia más amplia de los registros originales y resultados (medidas, fotografías, modelos 3D).</p> <p>/</p> <p>The University repository does not show an exhaustive record of the work. Users should contact with the promotor of the project if they want to examine the original datasets and complete results (measurements, photographs, 3D models...).</p>	:OTHERS

**Reutilización / Re-use**

REUTILIZACIÓN:

Los siguientes términos corresponden al Real Decreto 1495/2011, de 24 de octubre por el que se desarrolla la Ley 37/2007, de 16 de noviembre, sobre reutilización de la información del sector público, para el ámbito del sector público estatal.

:RE-USE

"Son de aplicación las siguientes condiciones generales para la reutilización de los documentos sometidos a ellas:

Está prohibido desnaturalizar el sentido de la información.

Debe citarse la fuente de los documentos objeto de la reutilización. Esta cita podrá realizarse de la siguiente manera: "Origen de los datos: [órgano administrativo, organismo o entidad del sector público estatal de que se trate]".

Debe mencionarse la fecha de la última actualización de los documentos objeto de la reutilización, siempre cuando estuviera incluida en el documento original.

No se podrá indicar, insinuar o sugerir que la [órgano administrativo, organismo o entidad del sector público estatal de que se trate] titular de la información reutilizada participa, patrocina o apoya la reutilización que se lleve a cabo con ella.

Deben conservarse, no alterarse ni suprimirse los metadatos sobre la fecha de actualización y las condiciones de reutilización aplicables incluidos, en su caso, en el documento puesto a disposición para su reutilización."

/

The following terms come from the Royal Decree 1495/2011, of 24th October 2011, whereby the Law 37/2007, of November 16, on the re-use of public sector information, is developed for the public state sector.

"The following general terms shall apply to all re-usable document availability methods:

The information must not be distorted.

The original source of re-usable documents must be cited.

The date of the latest update of re-usable documents must be indicated when it appears in the original document.

It must not be mentioned or suggested that the public sector agencies, bodies or entities are involved in, sponsor or support the re-use of information being made. Metadata indicating the latest update and the applicable terms of re-use included in re-usable documents made available by public agencies or bodies must not be deleted or altered."

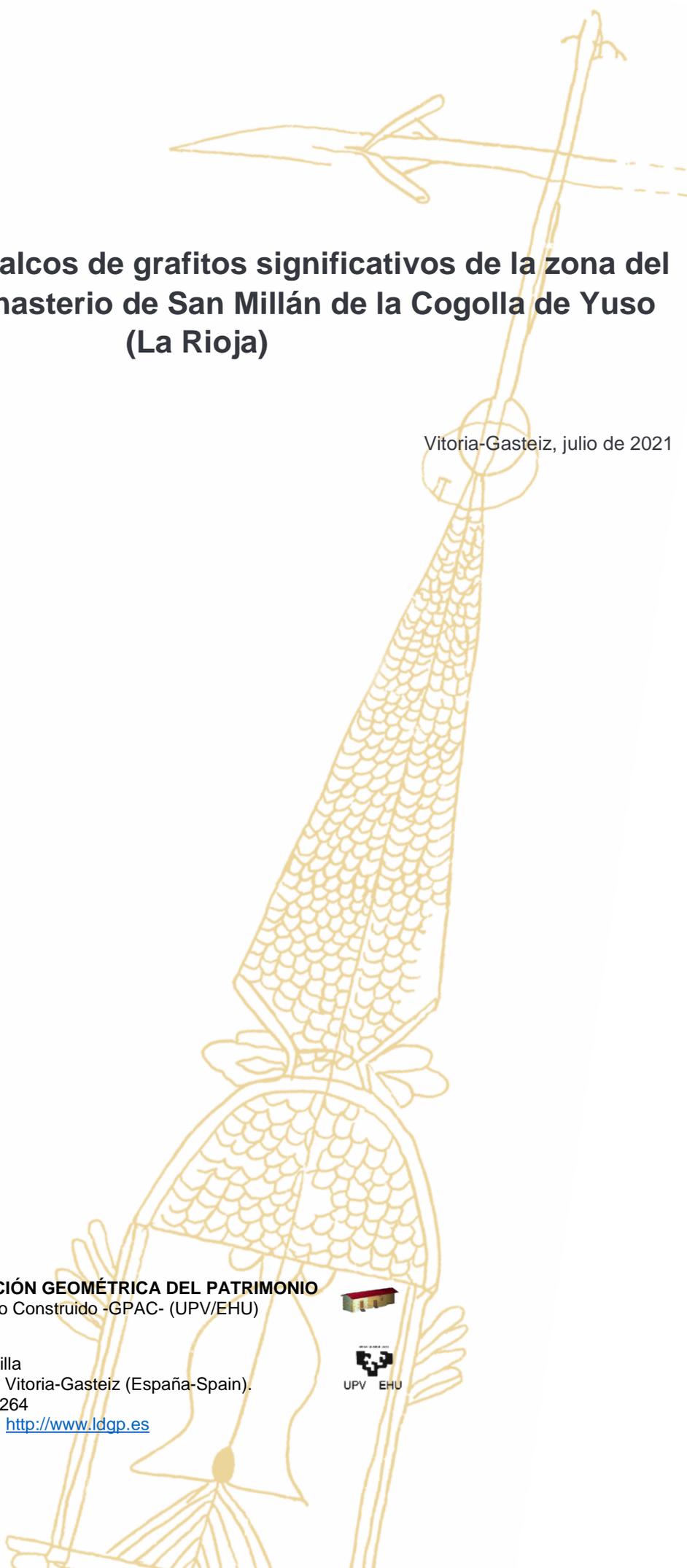
Renuncia de responsabilidad / Disclaimer		
DESCARGO:	<p>El uso de la información contenida en este documento se hará bajo la completa responsabilidad del usuario.</p> <p>La publicación se ha realizado conforme a los fines docentes y de investigación del Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del Patrimonio de la UPV/EHU y en función de los derechos que corresponden al Laboratorio como autor del contenido. El Laboratorio se compromete a retirar del acceso público tanto este documento como cualquier otro material relacionado en el caso de que los promotores consideren que menoscaban sus derechos de explotación. /</p> <p>The use of the information contained in this document will be under the exclusive responsibility of the user.</p> <p>The aim of this publication is to fulfill the academic goals and research expected from the Laboratory for the Geometric Documentation of Heritage (UPV/EHU) concerning its scientific outcomes. Nevertheless, the Laboratory is bound to the respect of promoters' commercial rights and will take away the contents, which are considered against these rights.</p>	:DISCLAIMER

Estructura / Framework		
ID PERMANENTE:	<a href="http://hdl.handle.net/10810/48355">http://hdl.handle.net/10810/48355</a>	:PERMANENT ID
ESTRUCTURA:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ldgp_mem002-5_SanMillan_Yuso.pdf</b>: este documento, contiene la memoria y los planos de las bóvedas y los alzados del claustro con los grafitos / <b>this document, it contains the report and the plans of the vaults and the elevations of the walls of the cloister with the graffiti.</b></li> <li>• <b>ldgp_SMI2021_fot_grafitos?.jpeg</b>: 5 fotografías de documentación / <b>5 pictures for documentation purposes.</b></li> <li>• <b>Fig_??_Panel_??_jpg</b>: 56 imágenes correspondientes a las versiones digitales de los calcos en plástico de los grafitos documentados en 2003-2004 / <b>Digital pictures of the 56 graffiti documented in 2003-2004.</b></li> </ul>	:FRAMEWORK

Cita completa recomendada / Recommended full citation		
CITA:	Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (Universidad del País Vasco-Euskal Herriko Unibertsitatea) –LDGP-. <i>Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)</i> . 2021	:CITATION

**Comentarios / Feedback**

NOTA:	<p>Este documento forma parte del contenido generado en el Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio de la UPV/EHU y ha sido publicado con fines docentes y/o de investigación, atendiendo a los objetivos del Laboratorio. Es muy importante para nosotros conocer la utilidad del material suministrado a los usuarios finales así como las posibilidades de mejora en el servicio que podemos realizar; por lo tanto, agradecemos cualquier comentario o sugerencia que nos quiera hacer llegar, para lo cual, ponemos a su disposición nuestra dirección de correo electrónico <a href="mailto:ldgp@ehu.eus">ldgp@ehu.eus</a> /</p> <p>This document is part of the content generated by the Laboratory for Geometrical Documentation of Heritage (UPV/EHU). It was published for teaching purposes and research, in relation with the goals of the Laboratory. Feedback about the real utility of this information is most important for us, therefore, we appreciate any comment or suggestion for improvements (please, do refer to the following e-mail address: <a href="mailto:ldgp@ehu.eus">ldgp@ehu.eus</a>).</p>	:NOTE
-------	--	-------



# Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

Vitoria-Gasteiz, julio de 2021

**Equipo:** Jaione Korro Bañuelos  
Álvaro Rodríguez Miranda  
José Manuel Valle Melón

**LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO**  
Grupo de Investigación en Patrimonio Construido -GPAC- (UPV/EHU)

Centro de investigación Micaela Portilla  
C/ Justo Vélez de Elorriaga 1, 01006 Vitoria-Gasteiz (España-Spain).  
Tfno: +34 945 013222 / 013264  
e-mail: [ldgp@ehu.eus](mailto:ldgp@ehu.eus) web: <http://www.ldgp.es>



## **ÍNDICE**

<b>1.- Introducción</b> .....	3
<b>2.- Objetivos</b> .....	6
<b>3.- Localización</b> .....	7
<b>4.- Desarrollo del proyecto</b> .....	8
<b>4.1.- Digitalización y edición de los calcos de los grafitos</b> .....	10
4.1.1.- Revisión y preparación de los calcos.....	10
4.1.2.- Digitalización de los calcos.....	11
4.1.3.- Ensamblado de los escaneados de los calcos de grandes dimensiones .....	14
4.1.4.- Edición y ajuste radiométrico de las imágenes.....	21
4.1.5.- Generación de una ficha descriptiva para cada uno de los calcos .....	21
<b>4.2.- Registro y edición de las imágenes fotográficas de los grafitos</b> .....	23
4.2.1.- Toma de las fotografías.....	23
4.2.2.- Selección y edición de los fotogramas .....	28
<b>4.3.- Descripción de metadatos internos</b> .....	29
<b>4.4.- Inserción de los metadatos</b> .....	39
<b>4.5.- Preservación y distribución de la información digital mediante repositorios y su acceso a través de agregadores.</b> .....	40
<b>5.- Resultados</b> .....	41
<b>6.- Contenido digital</b> .....	43
<b>Anexos</b> .....	44
<b>Anexo I. Especificación comentada de los metadatos <i>IPTC Core schema v.1.2</i></b> .....	44
<b>Anexo II. Relación de fichas de los calcos de los grafitos</b> .....	55

## **1.- Introducción**

En los últimos años, se están desarrollando diversos trabajos orientados a la recuperación, preservación y puesta en valor de los grafitos, grabados y monteas del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso<sup>1</sup>. Dentro de esta serie de actividades, el presente proyecto aborda la digitalización de los calcos de los grafitos figurativos y epigráficos localizados en la zona del espacio habitacional del noviciado.

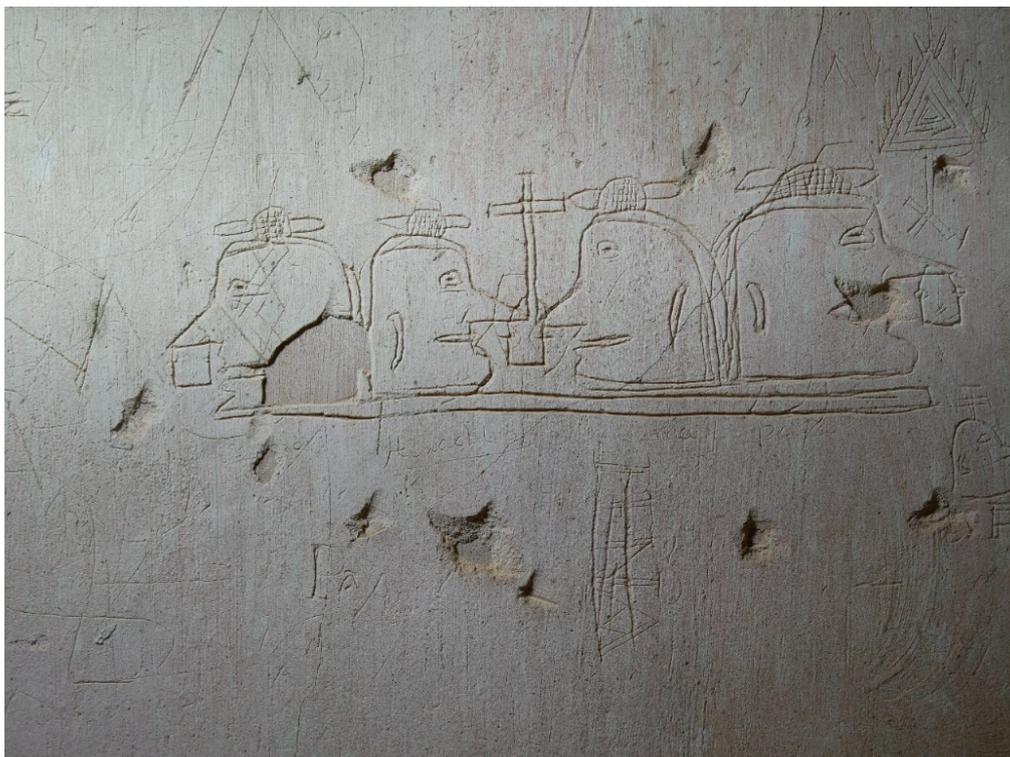


Figura 1. Conjunto de cuatro cabezas masculinas de perfil esquemáticas (sobre otros motivos de diversos momentos y temáticas). Tamaño aproximado de 10 cm de alto por 40 cm de ancho, correspondiente al conjunto identificado como Ilc en el noviciado del monasterio.

Los calcos del antiguo noviciado fueron realizados entre los meses de agosto de 2003 y enero de 2004, por las historiadoras del arte Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón, en lo que supuso el primer trabajo de investigación

<sup>1</sup> Entre los trabajos previamente desarrollados están:

- Rodríguez, Á.; Valle, J.M. (2016) Recuperación de los grafitos del claustro bajo del Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso (La Rioja): registro fotográfico y digitalización. (<http://hdl.handle.net/10810/19629>).
- Rodríguez, Á.; Valle, J.M, José Manuel (2017) Modelado tridimensional del claustro del Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso (La Rioja), 2017. (<http://hdl.handle.net/10810/35503>)
- Arrúe, M. B; Navarro, M. C.; Reinares, O.; Elorriaga, G.; Rodríguez, Á.; Valle, J.M (2018) Los grafitos del claustro del Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso (La Rioja): recuperación, interpretación y puesta en valor. Memoria de actividades. Inédito.

sobre los mismos<sup>2</sup>, formando parte de los estudios realizados durante el desarrollo de uno de los proyectos de restauración ejecutados en la iglesia de la Asunción<sup>3</sup> en la primera década del siglo XXI. La existencia de estos grafitos y la noticia sobre su importancia había sido puesta de manifiesto en el Plan director de este monasterio<sup>4</sup>, aconsejando los historiadores del arte que participaron en el equipo redactor, doctores Arrúe Ugarte y Martínez Glera, la conveniencia de su análisis histórico y el estudio de su conservación.

Como se indica en el informe firmado por Arrúe, Martínez y Navarro:

*«Los grafitos existentes en esta zona del monasterio de San Millán de la Cogolla, al margen de la información que ofrecen para el estudio de las costumbres de la orden benedictina, en general, y de la historia conventual emilianense, en particular, aportan datos, (...), para su análisis desde otros campos o disciplinas, como la paleografía, la lengua latina, la iconografía, la historia de la música, la del vestido o la de la vida cotidiana de los siglos XVII y XVIII.»*

También en las conclusiones y propuestas de actuación de dicho informe, se hacía hincapié en la precariedad de los muros donde se ubican los grafitos, así como su fragilidad, al encontrarse grabados en capas de enlucido de yeso superpuestas. Al mismo tiempo, sus autoras destacaban que: *«el valor histórico-documental de los grafitos obliga a adoptar soluciones encaminadas a su protección, disfrute y transmisión a generaciones venideras, como bien patrimonial de interés cultural»*, estableciendo unas pautas para conseguir esta protección, disfrute y legado al futuro, entre las que destacamos:

*«Catalogación y estudio:*

- a. Fotogrametría completa de todos los paneles, que sirva de testimonio gráfico y documental del conjunto.*
- b. Completar el catálogo que se adjunta con nuevos datos, mediciones, calcos y fotografías.*
- c. Elaboración de una memoria pormenorizada de cada una de las actuaciones que se lleven a cabo.*

*Difusión:*

- a. Difusión del conjunto de grafitos por su interés documental para la comunidad científica y el patrimonio histórico regional.*
- b. Exhibición pública del conjunto.»*

---

<sup>2</sup> Arrúe, B., Martínez, M.J., Navarro, M.C. (2004). INFORME HISTÓRICO-ARTÍSTICO SOBRE LOS GRAFITOS EXISTENTES EN LA ZONA DEL ANTIGUO NOVICIADO Y TORRE, DEL MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO (LA RIOJA). Inédito. Fundación San Millán de la Cogolla.

<sup>3</sup> Proyecto de ejecución de las obras de restauración parcial (Fase I) de la iglesia de la Asunción de Nuestra Señora en el monasterio de San Millán de Yuso en San Millán de la Cogolla (La Rioja), dirigido por el arquitecto Óscar Reinares Fernández, adjudicado a CORESAL Empresa Restauradora, y patrocinado por la Fundación San Millán de la Cogolla.

<sup>4</sup> Dirigido por los arquitectos Domingo García-Pozuelo y José Ignacio Rodríguez en 1997.

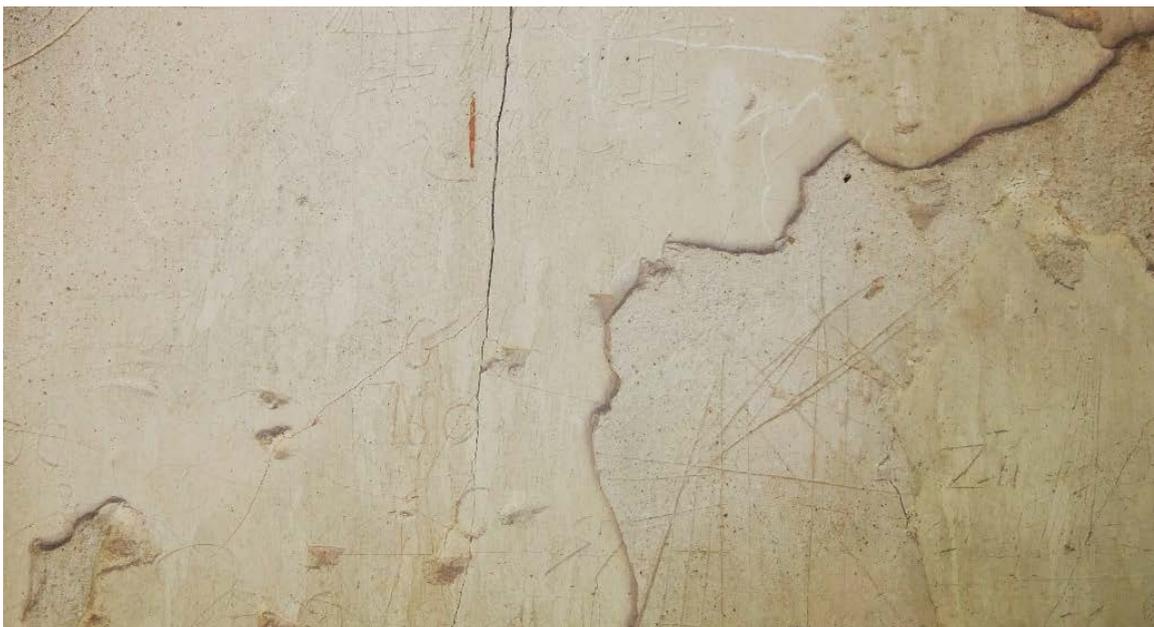


Figura 2. Alzado del noviciado en el que se aprecian distintas capas de enlucido con grafitos.

Como resultado de las investigaciones que, desde la entrega del referido informe, ha seguido desarrollando la Dra. Begoña Arrúe, se espera que —en los próximos meses— esté redactado un libro que sirva para recoger varias de las propuestas anteriormente enunciadas, como son la de completar el catálogo y dar difusión al conjunto de grafitos habida cuenta de su interés documental para la comunidad científica y como parte del patrimonio histórico.

Con el fin de avanzar en esta tarea, desde la Fundación San Millán de la Cogolla se solicitó la colaboración del Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) para la elaboración de un proyecto con objeto de fotografiar aquellos grafitos relevantes para la edición del citado libro y, por otro lado, digitalizar, vectorizar y preparar para su difusión los calcos realizados por las investigadoras Arrúe, Martínez y Navarro entre 2003 y 2004, ya que constituyen un reflejo preciso del estado de los grafitos en aquel momento, habiéndose comprobado *in situ* la alteración y, en algunos casos, la desaparición de algunos grafitos o fragmentos de ellos.



Figura 3. Además de las pérdidas debidas a los desprendimientos ocasionados por el mal estado de las capas de enlucido, cabe mencionar también la realización de obras que han supuesto la desaparición de zonas completas como la parte por detrás de los puntales que se muestra en la fotografía (marzo de 2021).

## **2.- Objetivos**

A continuación, se detallan los objetivos del proyecto:

1. Digitalizar, vectorizar y preparar para su difusión los calcos de los grafitos figurativos y epigráficos localizados en la zona del espacio habitacional del noviciado realizados por las investigadoras Arrúe, Martínez y Navarro entre 2003 y 2004, con el fin de que puedan ser incluidos en la publicación monográfica mencionada y ser difundidos por cualquier otro medio que se estime conveniente.
2. Fotografiar los grafitos visibles más representativos, de forma que se recoja su estado actual de conservación (lo cual servirá para poder establecer un seguimiento de su posible deterioro a lo largo del tiempo), además de que estas fotografías puedan utilizarse también para la ilustración del libro que está actualmente en preparación y otros documentos futuros que se puedan ir generando.
3. Generar un recurso web permanente y libremente accesible a través de los agregadores culturales nacionales (como *Hispana*) e internacionales (como *Europeana*) que ayude a difundir los grafitos a la comunidad científica y cultural.

### 3.- Localización

El monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso, se encuentra situado en el municipio homónimo de San Millán de la Cogolla, a 43 kilómetros de Logroño —capital de la Comunidad Autónoma de La Rioja— en dirección suroeste.



Figura 4. Localización de San Millán de la Cogolla en la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Por su parte, los grafitos se localizan en el antiguo noviciado benedictino del monasterio, el cual está compuesto por cuatro estancias de dimensiones variables. En total son 17 los lienzos de muro que cuentan con grafitos documentados, que son los que se consideran en el presente proyecto; no obstante, ha de tenerse en cuenta que, dada la naturaleza de este tipo de manifestaciones culturales, existirán más grafitos tanto en capas actualmente ocultas de las paredes consideradas como en otras partes del Monasterio.

Cabe indicar que las estancias del noviciado se están en uso debido a su mal estado estructural de suelos, paredes y techos. Lo que no sólo supone una limitación respecto a las posibilidades de acceso y estudio de los grafitos, sino que también representa un riesgo de pérdida progresiva de los grafitos.

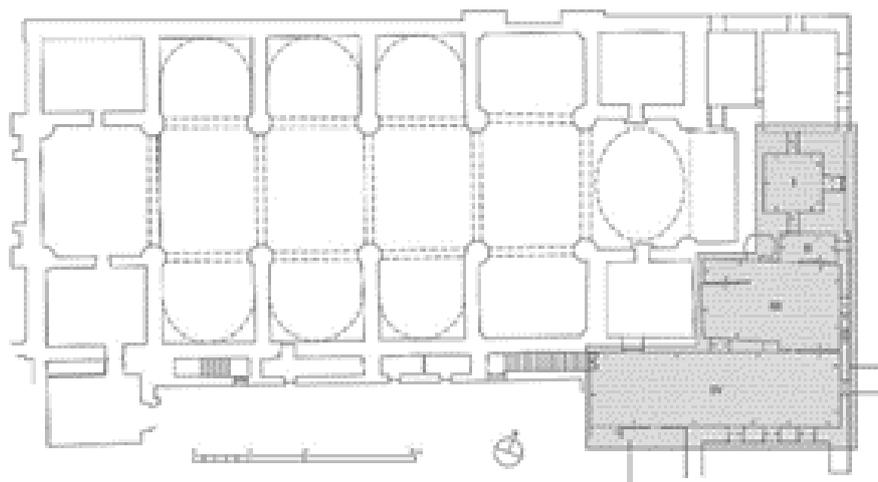


Figura 5. Ubicación de los grafitos en la zona del noviciado situado en la planta superior y al este de la iglesia del monasterio (autor: Óscar Reinares Fernández).

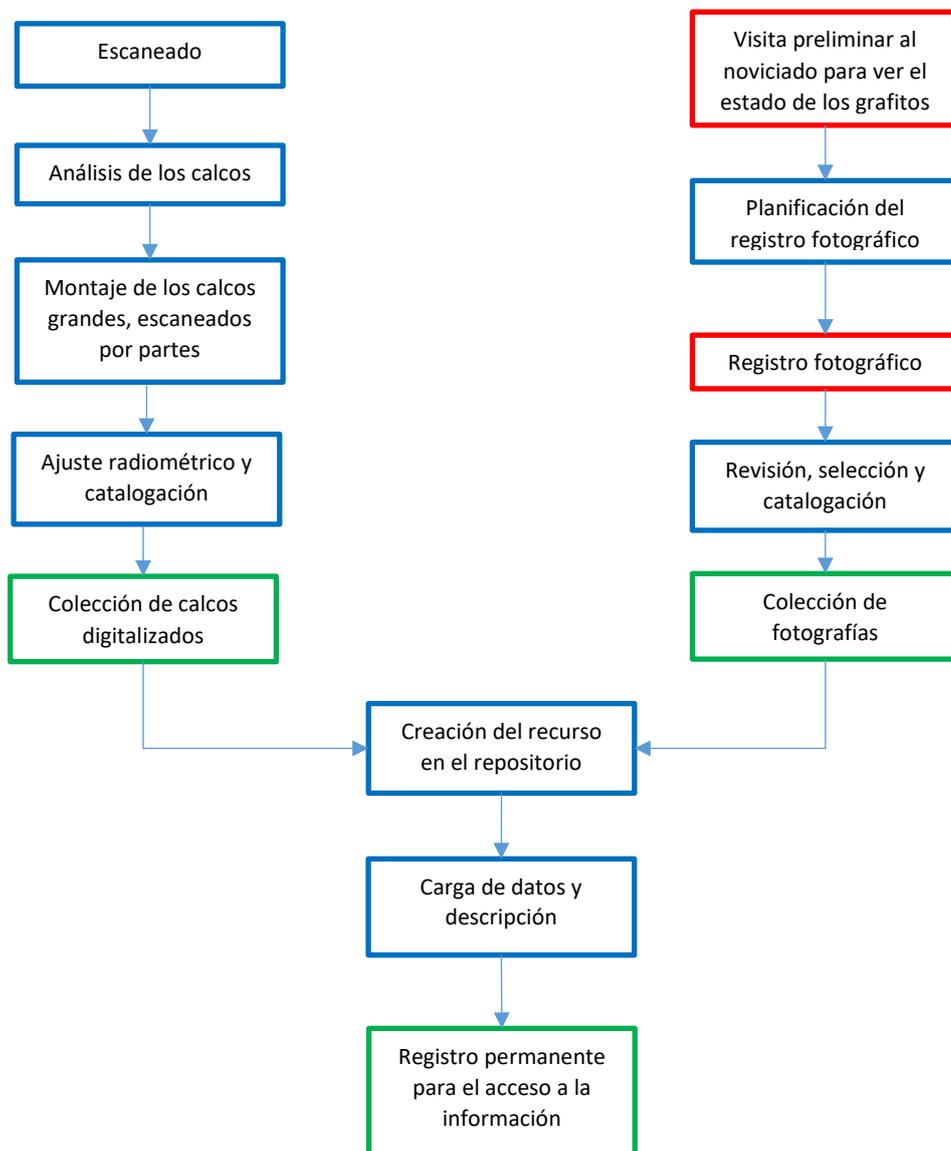


Figura 6. Vista del estado actual de la estancia III del antiguo noviciado.

#### **4.- Desarrollo del proyecto**

A continuación, se detallan las diferentes etapas en que se ha escalonado la intervención y que incluyen dos líneas de trabajo: por un lado, la digitalización de los calcos realizados en 2003-2004 y, en segundo lugar, la documentación fotográfica actual de los muros con grafitos. Posteriormente, ambos tipos de registros se aglutinan en la fase de tratamiento de datos con el fin de configurar la base de información digital sobre este conjunto de grafitos.

El desarrollo de los trabajos se ilustra de forma gráfica en el siguiente organigrama donde: los procesos de campo se presentan en color rojo, los de gabinete en color azul y los productos generados en verde.



## 4.1.- Digitalización y edición de los calcos de los grafitos

### 4.1.1.- Revisión y preparación de los calcos

Los calcos fueron creados mediante la superposición sobre los propios grafitos de una lámina plástica transparente sobre la que se recorrieron, a mano alzada, los trazos visibles de los grafitos, quedando registrados sobre la lámina con un trazo de rotulador indeleble. Esta técnica no puede ser reproducida de manera indefinida sin dañar a los grafitos originales, ya que, tanto el adhesivo que se utiliza para sujetar la lámina plástica a los alzados en los que se encuentran los grafitos, como el propio proceso de calcado, suponen un peligro para la pervivencia de estos, dada la fragilidad del soporte (capas finas de yeso, superpuestas unas sobre otras).

Es importante mencionar que los calcos corresponden a escenas concretas seleccionadas que, aunque en los calcos se presenten como conjuntos individualizados, pueden proceder de paredes en los que se encuentren mezcladas con otras representaciones de diferente temática y época formando un intrincado conjunto de superposiciones. No obstante, en uno de los casos —que corresponde con el calco número 19, cuya descripción es «abad en hornacina»— sí que se ha representado el conjunto de grafitos diversos que se encuentran en el mismo espacio.

El número total de calcos procesados es de 56, con dimensiones comprendidas entre los 7 por 7 centímetros del menor y los 86 por 49 cm el mayor. En el Anexo II se encuentran las fichas de cada uno de los calcos con: su nombre, descripción, fecha de creación del calco y la imagen digital, derechos de utilización, representación reducida, escala gráfica, y ubicación en el monasterio y también su ubicación digital.

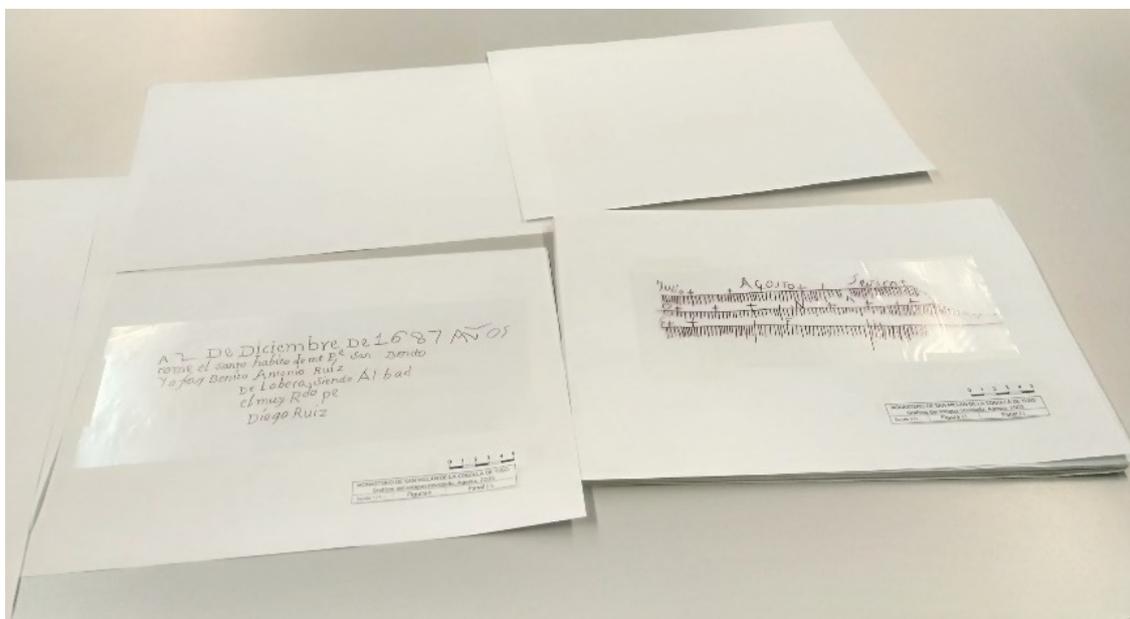


Figura 7. Disposición de los calcos de los grafitos sobre pliegos de papel, junto a una escala gráfica y cajetín.

La localización y el estado de conservación tanto de los grafitos como de las estancias en que se encuentran dificultan que puedan ser estudiados por investigadores y dados a conocer al público en general *in situ*. A este respecto, los calcos suponen una alternativa de difusión, pero, en su estado actual, tampoco resultan del todo convenientes ya que, por un lado, los plásticos no son materiales fáciles de manejar ni distribuir y, por otro lado, también son soportes frágiles (el soporte plástico se rasga con facilidad y la tinta puede desvanecerse por el roce, la incidencia de luz, etc.).

Por todo lo anterior, se consideró oportuno proceder a la digitalización de los plásticos y a la preparación de una versión digital de la información que contienen para que estuviera accesible por internet a través de los diferentes agregadores de ciencia abierta sobre patrimonio que existen en la actualidad. Con ello se conseguiría:

- a) Preservar la información existente sobre los grafitos del noviciado, con calidad suficiente para su utilización con fines científicos.
- b) Facilitar el acceso universal a dicha información.
- c) Servir de guía metodológica para el tratamiento de similares ejemplos de calcos existentes.
- d) Aumentar los elementos de interés del monasterio para su inclusión en la oferta científica, cultural y turística del mismo.

Para conseguir estos resultados se han desarrollado las actividades que se especifican en los siguientes puntos.

#### 4.1.2.- Digitalización de los calcos

La primera fase del proceso consistió en la digitalización de los plásticos, realizando el proceso de transformación del formato analógico, en el que se encuentran los calcos, al formato digital. Para tal fin se ha empleado un escáner UMAX *PowerLook 2100XL*, que dispone de un formato máximo de escaneo de A3, por lo que los calcos con una dimensión menor de este formato han podido ser digitalizados en un solo archivo, mientras que los que excedían la dimensión A3 se han digitalizado en varios archivos, que han sido ensamblados posteriormente.

Los diferentes calcos están realizados con un único color de rotulador (negro) por lo que se ha considerado que la opción más conveniente en lo referente al sistema de color era escanearlos en blanco y negro (de manera que se pueden generar archivos de tamaño mucho más compacto). No obstante, existe un caso de calco que consta de tres colores distintos (verde, magenta y negro) que sí que se ha escaneado en color.

El escáner está dotado del programa de control de la digitalización, en el que es posible ajustar los parámetros de manera previa al escaneo, con lo que se simplifica el procesado posterior de edición de los archivos digitales.

Los parámetros empleados para la digitalización de las imágenes han sido calculados para obtener la máxima resolución del equipo (que corresponde a 600 puntos por pulgada) en el caso de los calcos en blanco y negro. Por lo que respecta al calco que incluye tres colores, inicialmente también se escaneó a 600 ppp pero el tamaño del fichero resultante resultó excesivo para su gestión por lo que se decidió reducirlo a 200 puntos por pulgada de forma que pudiera ser manejable. También hubo que ajustar, para cada caso, la profundidad de color, así como la iluminación y el contraste.



Figura 8. Parámetros de escaneado para los calcos en blanco y negro, a la izquierda y para los de color a la derecha.

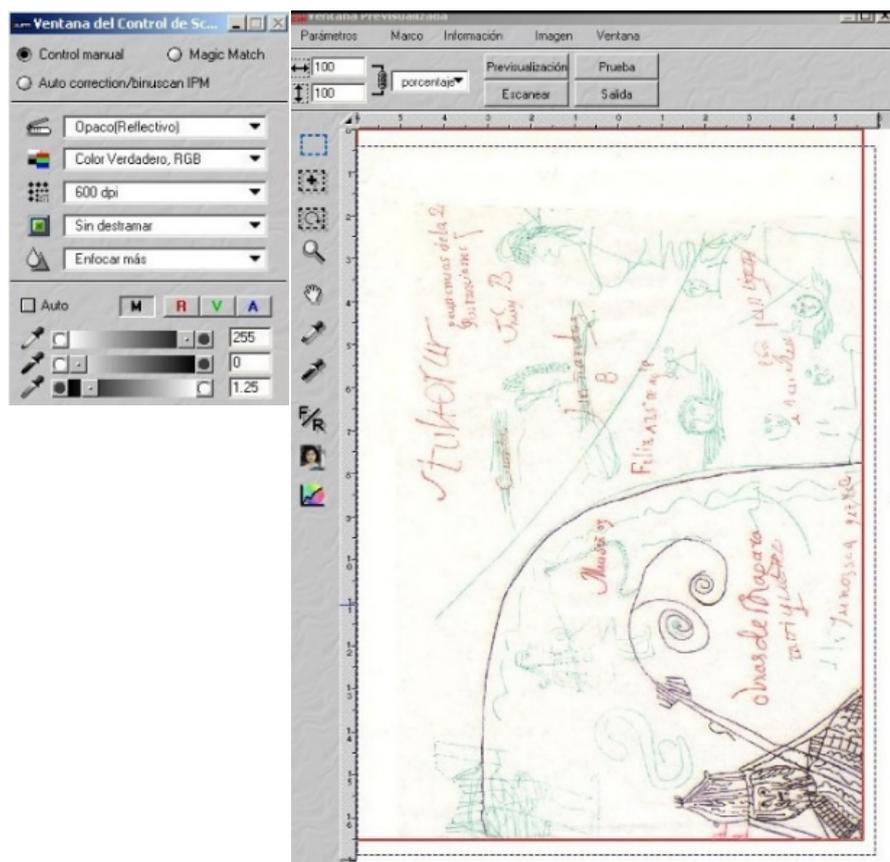


Figura 9. Momento de la digitalización calco correspondiente a la «Figura 19» del Panel Iie (se trata del caso en que se utilizaron tres rotuladores de colores diferentes en el calco).



Figura 10. Fase de escaneado de uno de los fragmentos del calco de la «Figura 20» del panel Iie.

El hecho de que los plásticos estén fijados al papel que les sirve de soporte con cinta adhesiva, obliga a colocar peso encima de este papel para evitar que quede hueco sobre

la superficie del escáner y se proyecten sombras, con lo que se deformaría la información original.

Como se ha indicado, este proceso se ha aplicado a los 41 calcos cuyas dimensiones no exceden el tamaño A3 de la ventana de escaneado del equipo; todos ellos han sido recogidos en un único archivo. Por lo que respecta a los 15 calcos de mayor tamaño, se han dividido entre 2 y 10 partes que, posteriormente, han sido ensambladas.

#### 4.1.3.- Ensamblado de los escaneados de los calcos de grandes dimensiones

Para la edición y montaje de los grafitos que superan el formato A3 del escáner utilizado —que fueron registrados en varios fragmentos— se ha empleado el programa de diseño gráfico *InkScape* versión 1.0, (programa profesional de gráficos vectoriales para Linux, Windows y MacOS, libre y de código abierto). Este software permite mover, rotar, escalar y/o estirar la imagen a tratar. Los parámetros de la transformación se pueden especificar tanto de forma numérica a través de cuadros de diálogo como de forma manual.

A continuación, se detalla el proceso seguido para el montaje y edición de los grafitos paso a paso:

1. En primer lugar, se crea un papel o zona de trabajo suficientemente grande para albergar el conjunto de la imagen resultante que se desea obtener (en arreglo a las dimensiones del calco original) y que exceda las dimensiones del conjunto de fragmentos que se ensamblarán.
2. A continuación, se procede a importar los escaneos de forma individual y, de ser necesario, se giran para que tengan la orientación adecuada en relación al espacio de trabajo creado previamente y que estén perfectamente alineados unos respecto a otros. No es necesario modificar la escala de las imágenes parciales ya que todos los fragmentos han sido escaneados con la misma resolución.

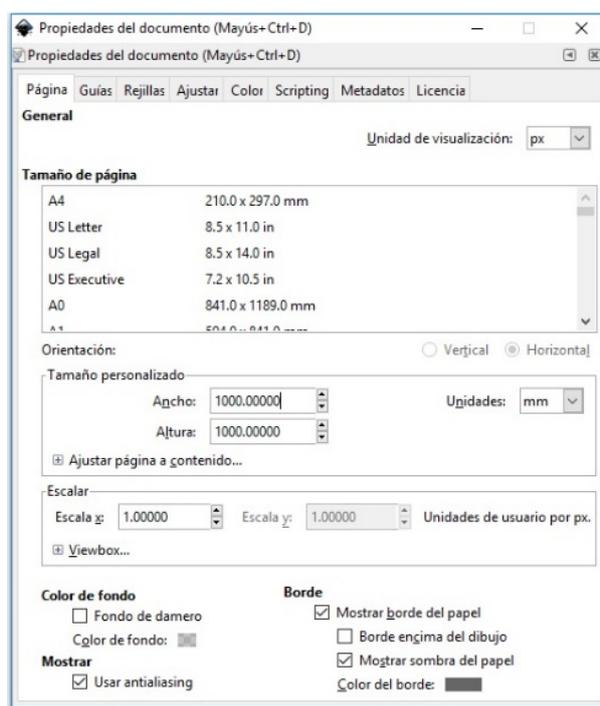


Figura 11. Cuadro de diálogo para definir las propiedades del documento, en el que se establece el tamaño de éste.

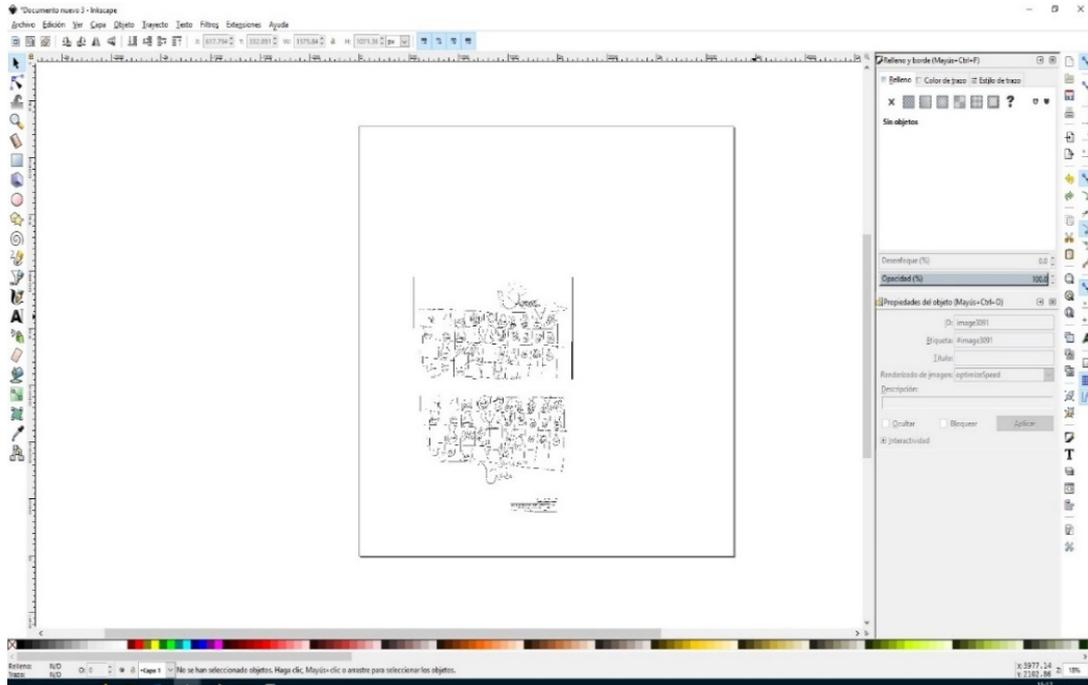


Figura 12. Importación de los escaneos individuales.

3. Para proceder al giro se seleccionan todas las imágenes de forma simultánea y en el panel de la derecha se les aplica una reducción de opacidad —por ejemplo, al 50%—. De esta manera las imágenes se convierten en semitransparentes y se puede controlar el encaje entre ellas de manera precisa (de ser necesario, la opacidad se puede llegar a modificar a otros valores particulares para cada fragmento, en especial en las zonas de solape de más de dos escaneos).

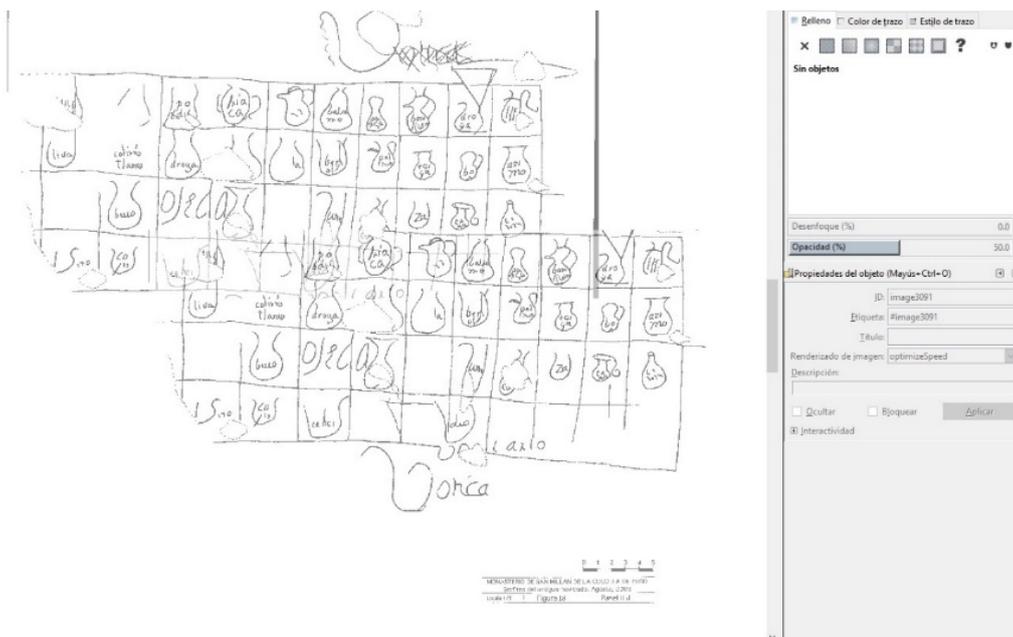


Figura 13. Superposición de los fragmentos con semitransparencia al 50 % para el alineado.

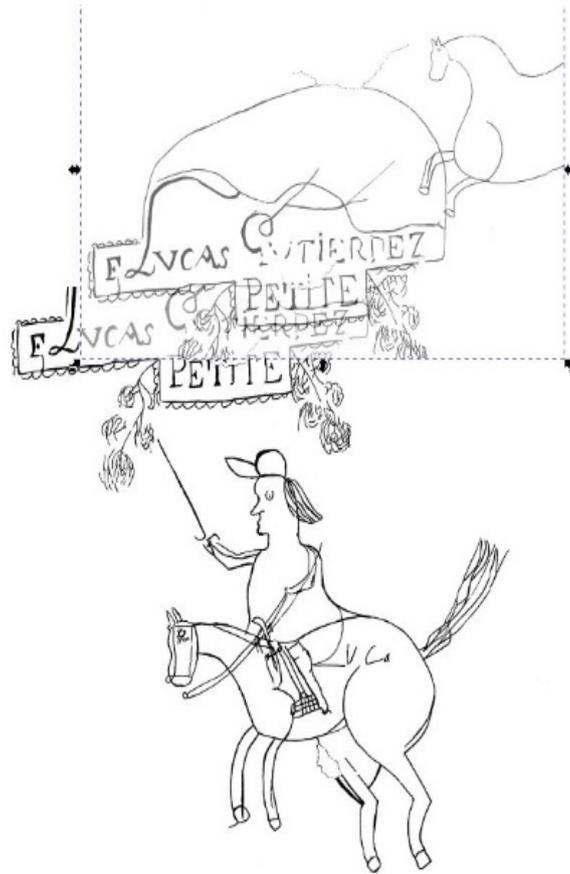


Figura 14. Otro ejemplo de uso de la semitransparencia para realizar la superposición precisa de dos fragmentos.

4. Seguidamente, se selecciona una de las imágenes que se encuentra en proceso de encaje y se “bloquea” para así evitar que se desplace de su posición determinada (esta opción de bloqueo se encuentra en el panel desplegable de la derecha).

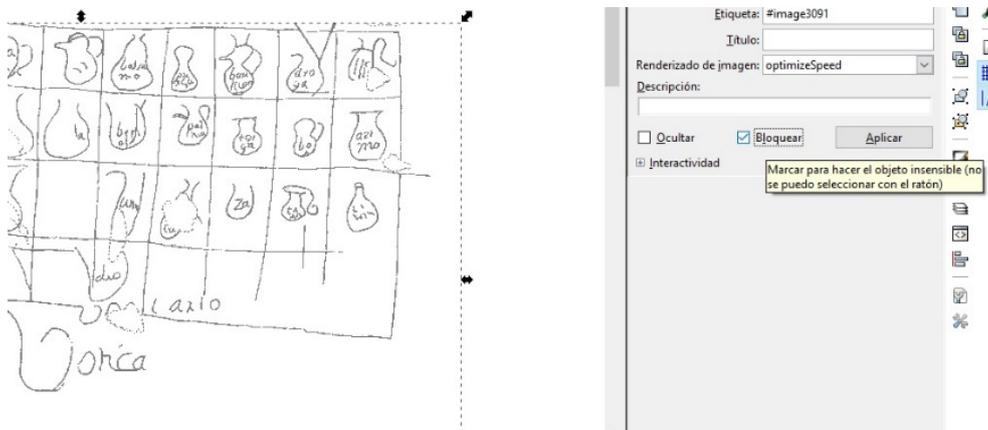


Figura 15. Bloqueo de la imagen de uno de los fragmentos.

5. A continuación, se realiza el desplazamiento del otro fragmento hasta conseguir la superposición. En la fase de digitalización ya se consideró esta acción por lo que las imágenes cuentan con un solape, tanto horizontal como transversal, de aproximadamente un 30 % (como mínimo). Para ello habrá que comprobar que las flechas que se muestran en las esquinas y los puntos medios de los laterales (que son las que indican el desplazamiento) no se mueven de su posición correcta. Para la consecución de este proceso se elige un punto identificable en la parte ya bloqueada y se desplaza la nueva imagen hasta que coincida dicho punto en ambas imágenes. Aquí la precisión de la identificación adquiere gran relevancia, ya que la desviación de unos pocos píxeles hará que la imagen posterior no encaje a la perfección y se perciba el desajuste entre las distintas imágenes que conforman el grafito de grandes dimensiones.

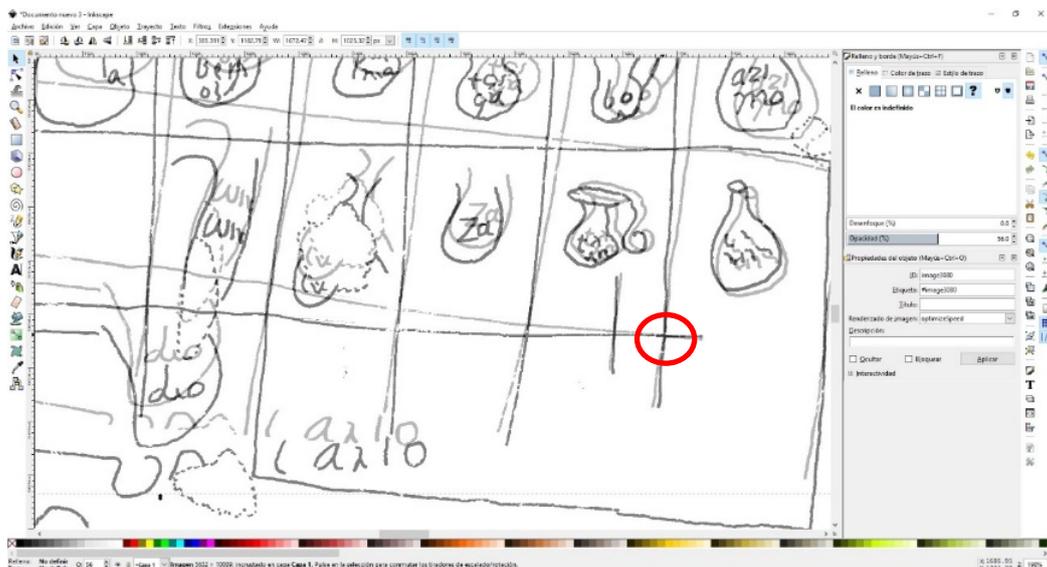


Figura 16. Superposición de dos fragmentos en un punto común bien definido, señalado con un círculo rojo.

6. El siguiente paso consiste en rotar la imagen móvil respecto al punto de anclaje de ambas imágenes. Para ello hay que pulsar nuevamente sobre la imagen que no está bloqueada, ahora las flechas alrededor de la imagen mostrarán que está en posición de giros. También aparecerá en la parte central una cruz que representa el centro de giro, ésta puede ser desplazada a cualquier posición y, en concreto, se situará sobre el punto común de la superposición, con lo que mediante el arrastre de una de las esquinas de la imagen se conseguirá el giro que solapará por completo la imagen móvil sobre la bloqueada. En caso de ser necesario, se aplicará también un giro de la parte que se ha desplazado en el paso anterior (en general, no debería ser necesario aplicar ningún cambio de escala ya que, como se ha indicado, todos los calcos han sido escaneados a la misma resolución).

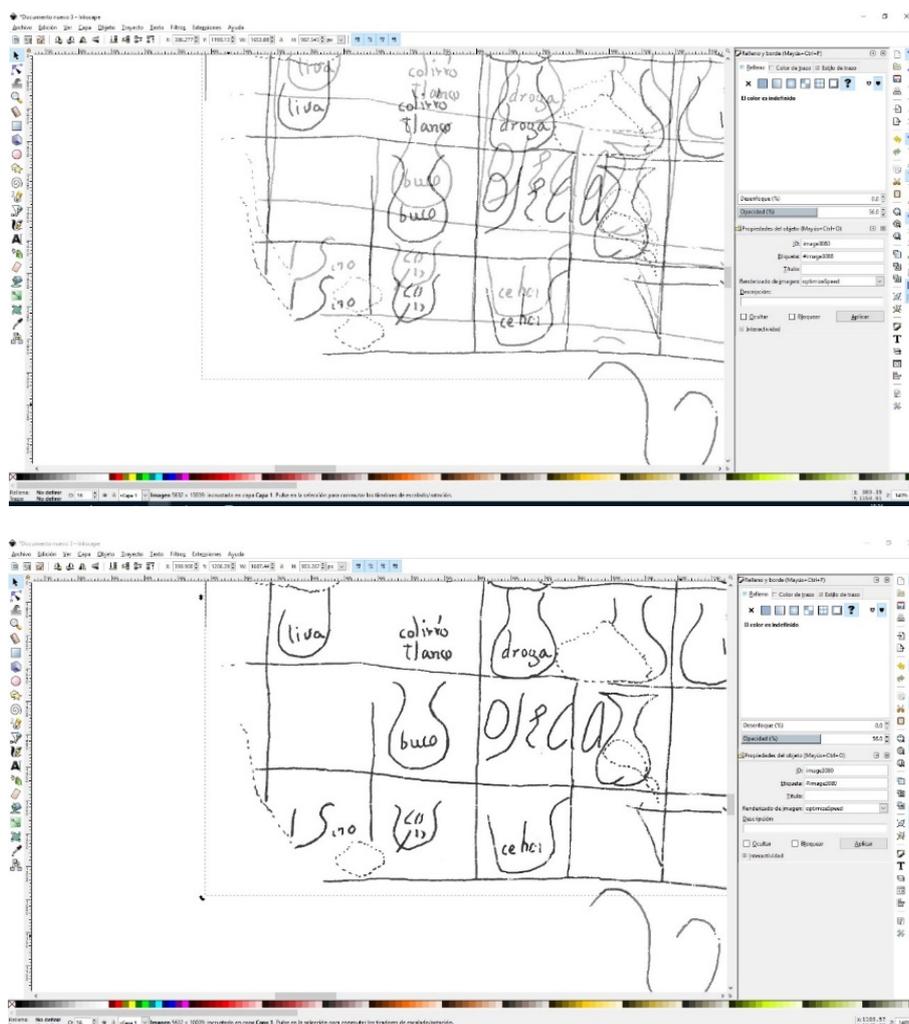


Figura 17. Momento previo (arriba) y posterior (abajo) en el proceso de giro de dos fragmentos de un calco.

7. En caso de haber más fragmentos del mismo calco, se procederá a bloquear el conjunto sobre el que se acaba de actuar —que hará las veces de referencia— y se procederá a ajustar el siguiente fragmento. Cuando todos estén situados, se desbloqueará el dibujo completo con los comandos de pantalla (menú “Objeto” / “Desbloquear todo”), seleccionando todos los fragmentos y se restablecerá el nivel de opacidad al 100%.

Seguidamente, se comprueba que el resultado sea satisfactorio y se procede a guardar una copia de seguridad y una original (el formato propio de exportación de *Inkscape* es “.svg”). Para que el archivo de salida sea interoperable con otros programas y, de este modo, que pueda ser fácilmente reutilizable, es preciso exportarlo en un formato estándar de uso generalizado, como puede ser el formato PNG<sup>5</sup> o, alternativamente, realizar una salida como PDF y, desde *Adobe Acrobat*<sup>®</sup>, a JPEG o TIFF.

<sup>5</sup> *Portable Network Graphics*, corresponde al estándar ISO/IEC 15948:2004.

8. Para finalizar, se exporta la “Selección” (de forma que sólo se seleccionará la parte correspondiente a los grafitos). En la ventana de exportación se indica que las dimensiones son en unidades “mm” y la resolución de salida que se pretende obtener (en este caso 600 ppp, de forma que la imagen queda a su tamaño original).

En ocasiones, la imagen resultante puede contener bordes perimetrales de color negro que se eliminarían utilizando otros programas, como *Paint* o *GIMP*<sup>6</sup>.

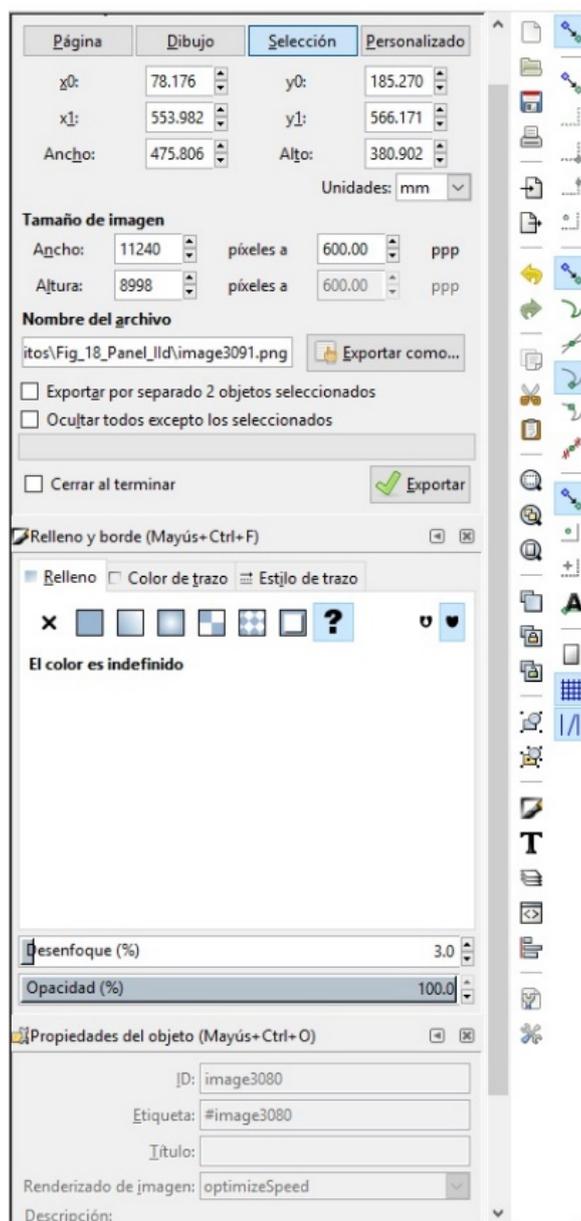


Figura 18. Parámetros de exportación de una imagen compuesta por varios fragmentos de un calco.

<sup>6</sup> GIMP (*GNU Image Manipulation Program*) es un programa de edición de imágenes digitales, libre y gratuito bajo licencia GNU (*General Public Licence*).



#### 4.1.4.- Edición y ajuste radiométrico de las imágenes

Una vez se dispone de las imágenes ensambladas se editan con el programa GIMP para limpiar algunos restos de sombras o de errores de escaneado. Además, en este proceso, se procede a ajustar la escala de color a «escala de grises» para los calcos de blanco y negro y a «RGB» para los de color y en ambos casos con una profundidad de 8 bits, ya que son colores puros sin matices.

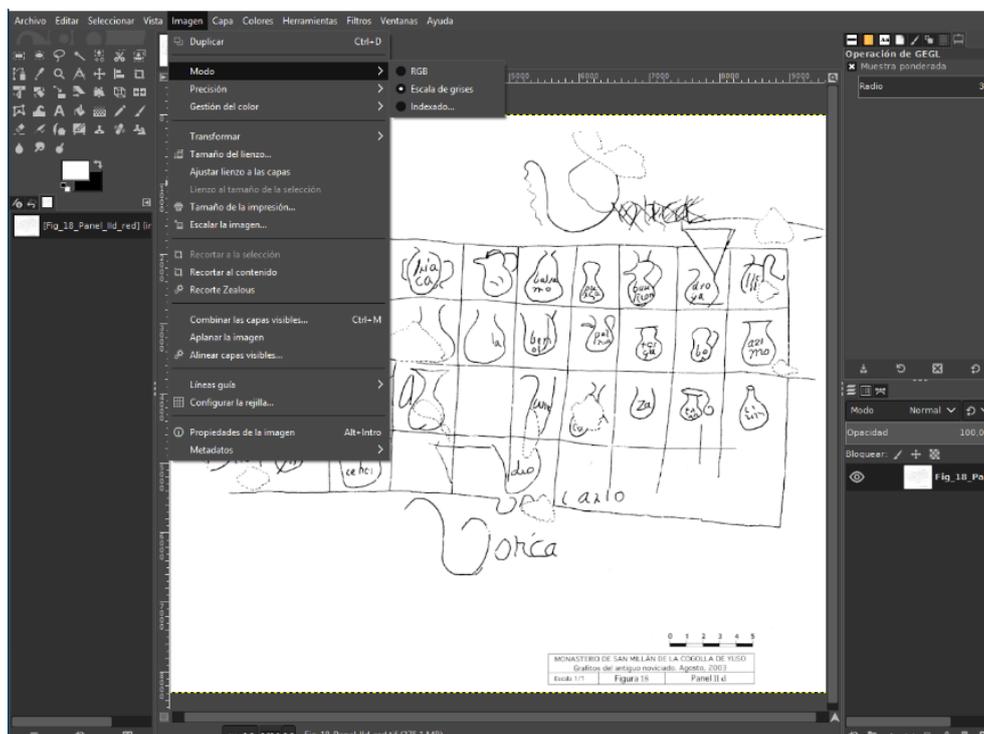


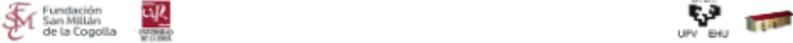
Figura 21. Edición de las imágenes en el programa GIMP, para el ajuste radiométrico y limpieza de imperfecciones.

#### 4.1.5.- Generación de una ficha descriptiva para cada uno de los calcos

Con el fin de permitir el acceso a la información que se dispone de los grafitos a través del estudio de éstos realizado por la Dra. Arrúe y la generada en los procesos anteriormente indicados, se han confeccionado fichas individuales para cada uno de los calcos. Estas fichas se encuentran en el Anexo II y contienen:

- a) El nombre del fichero de la imagen.
- b) La descripción de lo representado en el grafito.
- c) La fecha de creación del calco y de la imagen digital.
- d) La identificación de las personas que han intervenido en los diferentes procesos, así como el modo de licenciamiento de los derechos de utilización.

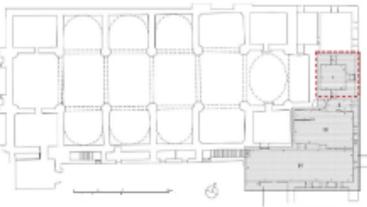
- e) Todo lo anterior, junto a una representación reducida a la que acompaña una escala gráfica y la ubicación del grafito en el monasterio mediante croquis de planta y alzado.
- f) Así como su localización digital en forma de la dirección URL en la que se encuentra depositado en el repositorio de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU) y cuyo proceso de depósito se explica más adelante.



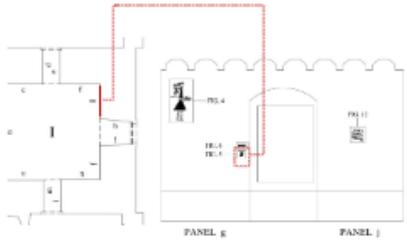
**Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)**

<p><b>INFORMACIÓN GENERAL:</b></p> <p><b>Título:</b> Fig_5_Panel_Ig.jpg <b>Descripción:</b> Conjunto de flores. <b>Fecha de creación del calco:</b> 2003/2004 <b>Copyright:</b> Oscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos. <b>Licencia de uso:</b> CC BY 4.0 <b>Creador de la imagen digital:</b> Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU). <b>Fecha de creación de la imagen digital:</b> 2020 <b>Origen:</b> Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora. <b>Palabras clave:</b> benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla <b>Ubicación digital del proyecto:</b> <a href="http://hdl.handle.net/10810/48355">http://hdl.handle.net/10810/48355</a></p>	<p><b>FIGURA:</b></p>  <p style="text-align: center;"></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO</td></tr><tr><td colspan="3" style="text-align: center;">Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003</td></tr><tr><td style="text-align: center;">Escala 1/1</td><td style="text-align: center;">Figura 5</td><td style="text-align: center;">Panel I g</td></tr></table> <p style="text-align: center; font-size: small;">*Unidades de la escala gráfica cm</p>	MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO			Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003			Escala 1/1	Figura 5	Panel I g
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO										
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003										
Escala 1/1	Figura 5	Panel I g								

**LOCALIZACIÓN:**



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

Ubicación digital del calco: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_5\\_Panel\\_Ig.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_5_Panel_Ig.jpg)

Figura 22. Ejemplo de ficha correspondiente a la «Figura 5» del Panel Ig.

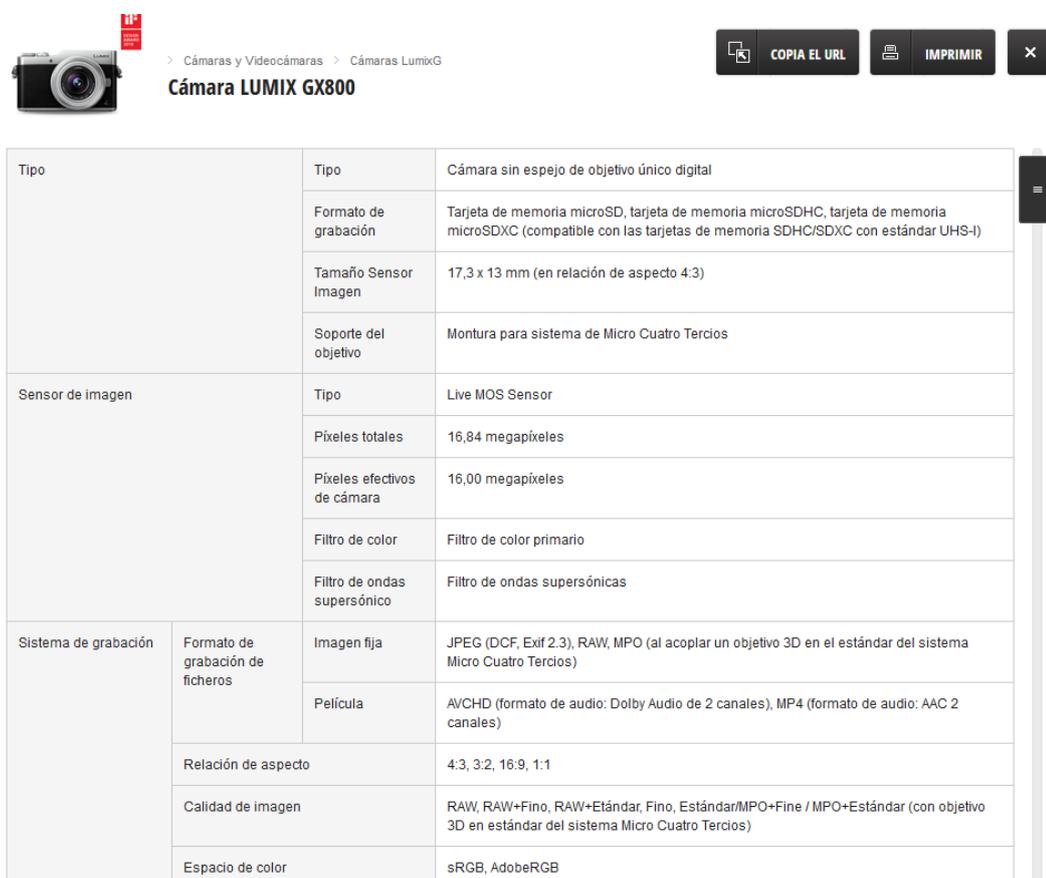
## 4.2.- Registro y edición de las imágenes fotográficas de los grafitos

### 4.2.1.- Toma de las fotografías

Como se ha indicado, entre los objetivos se contaba la obtención de un conjunto de fotografías con calidad suficiente para la publicación del libro que se está editando, tanto de lugares significativos del Monasterio de Yuso, como de grafitos que serán referidos en la publicación y de los que no se dispone, hasta la fecha, de buenas imágenes.

Para ello se ha utilizado un equipo compuesto por los siguientes elementos:

- Cámara fotográfica<sup>7</sup> Panasonic Lumix modelo DC-GX800.



Cámaras y Videocámaras > Cámaras LumixG

**Cámara LUMIX GX800**

COPIA EL URL IMPRIMIR

Tipo	Tipo	Cámara sin espejo de objetivo único digital	
	Formato de grabación	Tarjeta de memoria microSD, tarjeta de memoria microSDHC, tarjeta de memoria microSDXC (compatible con las tarjetas de memoria SDHC/SDXC con estándar UHS-I)	
	Tamaño Sensor Imagen	17,3 x 13 mm (en relación de aspecto 4:3)	
	Soporte del objetivo	Montura para sistema de Micro Cuatro Tercios	
Sensor de imagen	Tipo	Live MOS Sensor	
	Píxeles totales	16,84 megapíxeles	
	Píxeles efectivos de cámara	16,00 megapíxeles	
	Filtro de color	Filtro de color primario	
Sistema de grabación	Formato de grabación de ficheros	Imagen fija	JPEG (DCF, Exif 2.3), RAW, MPO (al acoplar un objetivo 3D en el estándar del sistema Micro Cuatro Tercios)
		Película	AVCHD (formato de audio: Dolby Audio de 2 canales), MP4 (formato de audio: AAC 2 canales)
	Relación de aspecto	4:3, 3:2, 16:9, 1:1	
	Calidad de imagen	RAW, RAW+Fino, RAW+Etándar, Fino, Estándar/MPO+Fine / MPO+Estándar (con objetivo 3D en estándar del sistema Micro Cuatro Tercios)	
	Espacio de color	sRGB, AdobeRGB	

- Trípode para estabilizar la imagen y jalón telescópico para tomas elevadas (este último se utiliza conjuntamente con un trípode de pinza para la sujeción y una aplicación en el teléfono móvil que sirve para realizar el ajuste de la toma y el disparo remoto.

<sup>7</sup> La relación completa de características técnicas se encuentra en la página:  
<https://www.panasonic.com/es/consumer/camaras-y-videocamaras/camaras-lumixg/dc-gx800k.html>

- Carta de color<sup>8</sup> ColorChecker Passport Photo 2.
- Sistema de iluminación<sup>9</sup> Neewer Kit Iluminación Softbox con LED Regulable Bicolor: Softbox Estudio 50 x 68cm Cabezal Luz LED Regulable 45W con 2 Temperaturas Color y Soporte Luz para Estudio Fotográfico Retratos.
- Escala.

La secuencia de toma consistió en la identificación del motivo que se quería representar por parte de la profesora Arrúe, quien iba indicando tanto la zona a registrar (que, en ocasiones contenía varios grafitos superpuestos) como los detalles que era importante reflejar (fechas, trazos, etc.). La localización de estos grafitos se hizo utilizando la documentación previa donde se encuentran catalogados y se indica su posición respecto al suelo y a alguna referencia de los muros (esquinas, puertas, ventanas, etc.). La búsqueda se realizó con linternas que permitían ir variando el ángulo de incidencia de la luz con el fin de poder detectarlos.



Figura 23. Identificación de los conjuntos a fotografiar.

<sup>8</sup> Información completa sobre la carta de color en: <https://www.xrite.com/es/service-support/product-support/calibration-solutions/colorchecker-passport-photo-2>

<sup>9</sup> Para ampliar información sobre sus características técnicas ir a: [https://www.amazon.es/Neewer-Iluminaci%C3%B3n-Softbox-Regulable-Bicolor/dp/B07PS3Z4DZ?ref\\_=ast\\_sto\\_dp](https://www.amazon.es/Neewer-Iluminaci%C3%B3n-Softbox-Regulable-Bicolor/dp/B07PS3Z4DZ?ref_=ast_sto_dp)

El siguiente paso consistió en situar la cámara con ayuda de un trípode —en caso de que la altura a la que se encuentra el grafito permita situarla (desde los 40 cm del suelo hasta aproximadamente 1'75 metros del suelo— o sobre jalón telescópico estabilizado utilizando un trípode de pinza —si el grafito se sitúa a mayor altura—, es este último caso, se utilizó un sistema de ajuste de las tomas y captura remota desde el teléfono móvil. La cámara se situaba enfrente del motivo central a registrar y a una distancia que permitiera encuadrar toda la zona de interés.



Figura 24. Colocación de la cámara sobre jalón telescópico para fotografiar un grafito situado a unos 2'2 metros del suelo, también se aprecia uno de los dos focos de iluminación utilizados, colocado de forma que la incidencia de luz rasante hiciese destacar los trazos a representar.

Una vez dispuesta la cámara en posición, se trataba de localizar la iluminación más adecuada que permitiera resaltar los motivos incisos, para ello puede ser necesario, por ejemplo, cerrar las ventanas que estén dando luz directa. En general se utiliza un foco que aporta una iluminación rasante desde una dirección descendente en diagonal a unos 45º, en la mayoría de los casos se ha preferido esta posición de iluminación con el fin de evitar el efecto pseudoscópico en las imágenes, por el que las incisiones se verían como protuberancias en la pared, aunque cuando la posición del grafito así lo requería, se ha situado en la parte superior derecha. Desde esta posición inicial y comprobando el resultado tanto directamente como mediante tomas de prueba se ha podido ajustar ligeramente la posición de la fuente de luz con el fin de obtener el mejor contraste y nitidez de los trazos.

De forma adicional a esta fuente principal, también ha sido habitual utilizar un segundo foco para iluminar con menor intensidad desde una dirección opuesta con el fin de

reducir la dureza de las sombras, en especial en los casos en los que existen desconchados y pérdidas de material de soporte importantes.

Previamente a la toma fotográfica, se sitúa la «carta gris» delante del motivo de forma que la cámara puede realizar el ajuste «balance de blancos» de la escena. Seguidamente se saca una primera toma con una escala métrica por si fuera necesario tomar alguna medida de las figuras y textos existentes.



Figura 25. Ajuste en campo del «balance de blancos» con el fin de obtener unas fotografías con un tono de iluminación correcto.



Figura 26. Fotografía de un grafito con la inclusión de una referencia de escala.

Tras esto, se obtienen las tomas fotográficas de los grafitos, se realizan varias tomas con exposición normal, ligeramente sobreexpuesta y ligeramente subexpuesta. Posteriormente, se elegirá la toma que mejor represente la escena como imagen definitiva.

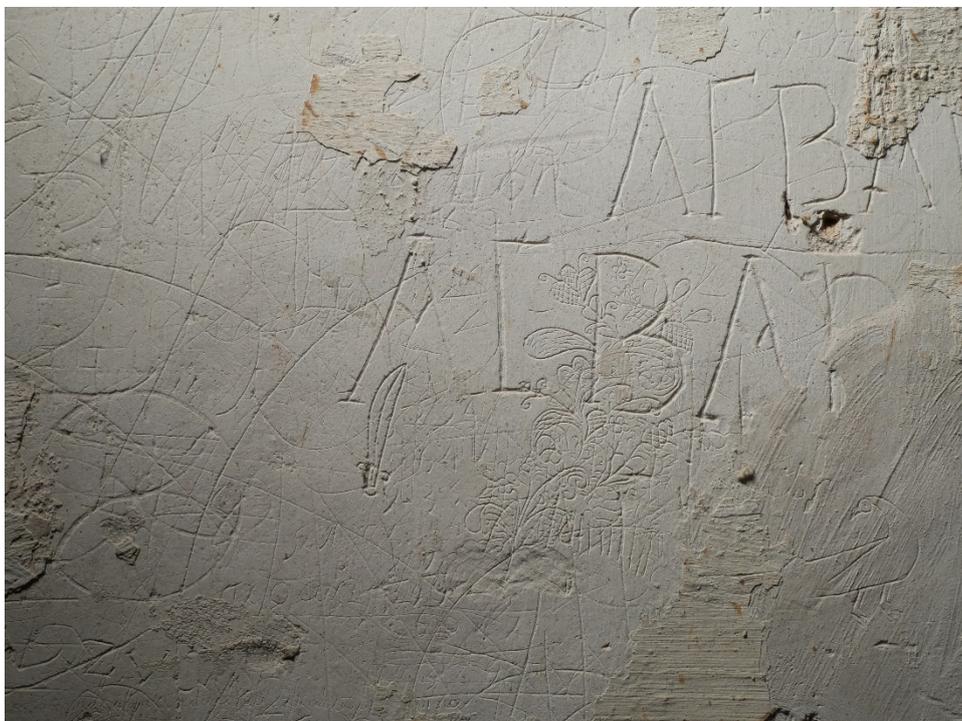


Figura 27. Grafito que representa un conjunto de flores —corresponde a la «Figura 5» del Panel Ig — en su contexto.

Cabe mencionar que, aparte de las fotografías de los grafitos, se aprovecharon las visitas para la obtención de fotografías de diferentes estancias del monasterio que se utilizarán para ilustrar el libro que se ha mencionado, el cual incluye una descripción general del edificio y sus diferentes partes. En particular, el registro cubrió zonas a las que, hasta la fecha, no se ha prestado mucha atención y, por lo tanto, de las que no se cuenta con buena descripción fotográfica.

Estas imágenes también se obtuvieron con el equipo fotográfico indicado, si bien no se hizo uso del sistema de iluminación con luz rasante.



Figura 28. Interior del patio de la Luna (fachadas sur y oeste).

#### 4.2.2.- Selección y edición de los fotogramas

Una vez realizada la descarga, las imágenes se clasifican, se seleccionan, descartando las que han resultado defectuosas, repetidas, o se piensa que no pueden ser útiles para el proceso.

En el caso de las correspondientes a los grafitos del noviciado, simplemente se seleccionan las que presentan una mejor definición de los trazos de los propios grafitos. Por el contrario, para las imágenes de documentación de zonas del Monasterio que serán incluidas en el libro se ha realizado, en algunos casos, un tratamiento con el programa EASYHDR<sup>10</sup>, también con este programa se han realizado correcciones de giro o eliminación del efecto perspectivo.



Figura 29. Ejemplo de tres tomas de la misma imagen con distintos niveles de iluminación, de la zona de acceso al refectorio y escalera.

<sup>10</sup> Programa para el procesamiento de imágenes fotográficas que produce y calibra imágenes de Alto Rango Dinámico (HDR, por sus siglas en inglés)



Figura 30. Resultado del procesamiento de las imágenes anteriores, tras el ajuste HDR y las correcciones perspectivas.

El tratamiento HDR resulta interesante para espacios en los que las diferencias de iluminación son muy acusadas entre diferentes puntos de la escena, como puede ser el caso de las galerías del claustro bajo.

#### 4.3.- Descripción de metadatos internos

Una vez realizada la digitalización, es preciso asegurar la conservación tanto del soporte original como de la copia digital. Las imágenes generadas en los procesos de digitalización de los calcos y de fotografiado de los grafitos deben ser descritas y catalogadas, asociándoles una información suficiente para que puedan ser localizadas, contextualizadas y utilizables en el futuro, mostrando una visión de lo que la imagen representa y posibilitando su recuperación y uso posterior.

Además de las fichas descriptivas (Anexo II) de cada uno de los calcos, las imágenes digitales cuentan con metadatos que se insertan dentro de los ficheros de imagen (Anexo II). Dentro de las diferentes opciones para incorporar metadatos a las imágenes (en especial, a las fotografías), existen dos esquemas (listas de campos) que son de especial interés con respecto a la temática que ocupa a este proyecto: el denominado *Exchangeable image file format* (conocido por su sigla: «Exif») y el *The International Press Telecommunications Council (IPTC) Photo Metadata Standard* («metadatos IPTC»).

- 1) A grandes rasgos, se puede indicar que el primero de ellos (Exif) incluye principalmente información de carácter técnico de las imágenes capturadas

(como puede ser: el modelo de la cámara, la distancia focal, la resolución de la imagen, la sensibilidad, el tiempo de obturación, etc.) y, en general, son valores que se introducen de manera automática por las cámaras fotográficas (o los escáneres) cuando generan las imágenes. No obstante, este estándar también permite incorporar algunos campos descriptivos como el creador de la imagen, una pequeña descripción de la escena, una mención a la situación del *copyright* o la localización mediante coordenadas (dato, este último, que puede ser incorporado automáticamente si la cámara dispone de un sensor GPS conectado).

- 2) Por su parte, los metadatos IPTC incorporan información de carácter más cualitativo relativa a la escena fotografiada (elementos/personas/paisaje, etc.), la autoría, los derechos asociados a las imágenes, su clasificación, etc. Por este motivo, los metadatos IPTC deben ser rellenados de una manera individualizada para cada imagen.

Precisamente, serán estos segundos metadatos (IPCT, es decir los de carácter más cualitativo) sobre los que se tratará a continuación. Las referencias utilizadas al respecto de este esquema y su aplicación son las siguientes:

- a) IPTC Photo Metadata Standard 2019.1:  
<https://iptc.org/std/photometadata/specification/IPTC-PhotoMetadata>
- b) Photo Metadata User Guide:  
<https://www.iptc.org/std/photometadata/documentation/userguide/>

Como indica esta última referencia —manual de usuario—, los metadatos insertados “dentro” de las imágenes permiten que éstas puedan utilizarse de manera eficiente por diversos sistemas informáticos, tanto para la catalogación, como para la búsqueda o la descripción de los elementos representados. Es decir, están principalmente pensados para su utilización mediante máquinas, con el fin de ayudar a localizar las imágenes relativas a una temática, a un elemento concreto, o un autor, y presentar toda esta información de manera fácilmente comprensible para el usuario.

Sin embargo, estos empleos, automatizados, deben ser considerados además de los realizados por los usuarios de forma directa, los cuales, en general, no accederán a estos metadatos. Por este motivo, la inclusión de metadatos dentro de los archivos de imagen se complementará con versiones en formato texto y con gráficos descriptivos que se suministrarán en formatos adecuados para su lectura (en concreto, en PDF), así como con identificaciones más cercanas al perfil de los futuros usuarios, en especial, en lo relativo a la traducción de las etiquetas correspondientes a los diferentes metadatos que se seleccionen para su presentación textual. Es el caso de las fichas de los calcos incluidas en el Anexo II.

#### 4.3.1.- Esquema de agentes

Para proceder a la descripción mediante metadatos de manera adecuada —tanto de las digitalizaciones de los calcos, como de las fotografías de los grafitos— es necesario establecer qué papeles juegan los diferentes agentes involucrados en la generación y disposición pública de la información que estamos tratando. En este punto es preciso tomar una serie de decisiones que permitan plasmar de una forma correcta la rica (y compleja) naturaleza de la información dentro de las limitadas posibilidades que ofrece un determinado esquema de metadatos (que, por definición, siempre ha de considerarse una versión simplificada de la realidad). Por supuesto, esta simplificación no excluye que en las descripciones textuales de formato libre —como son esta memoria descriptiva del proyecto— se detalle con toda la profundidad la estructura de relaciones que se ha desarrollado desde que se detectó la necesidad de generar la información sobre los grafitos hasta los ficheros de imagen que están disponibles en el presente proyecto.

Por poner un ejemplo que permita situar el problema, si consideramos un metadato concreto de una imagen que sea “Creator”, el cual hace referencia a la persona que ha generado el recurso, se puede pensar que su contenido podría referirse a:

- a) El creador del grafito: monje.
- b) Las autoras de los calcos que documentan el grafito.
- c) Los autores de la versión digital de la imagen del calco que documenta el mencionado grafito (en este caso, el equipo redactor del presente documento).

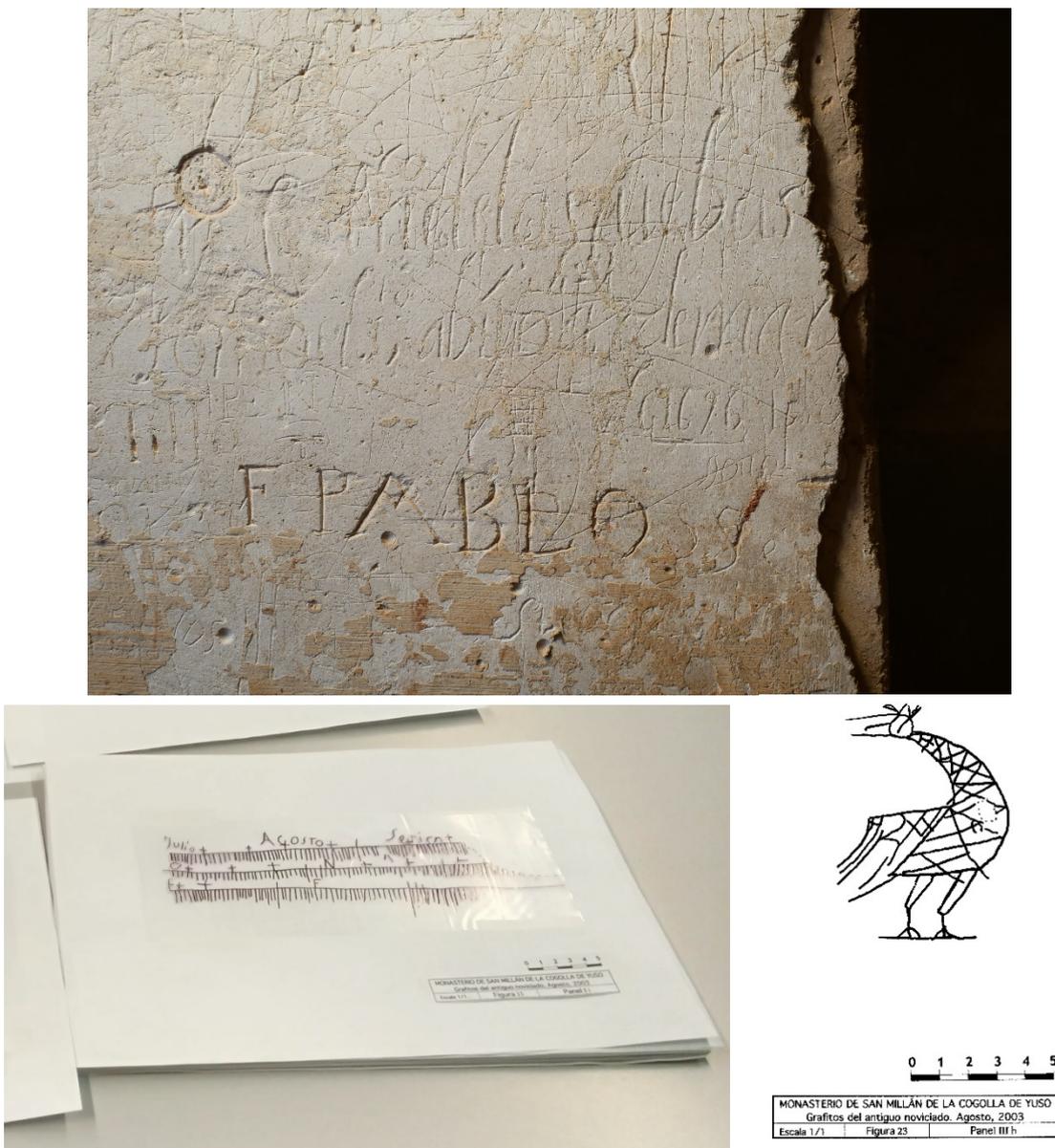


Figura 31. (Arriba) pared con grafitos en el monasterio, cuyos autores fueron los novicios y monjes que los realizaron (algunos de ellos están incluso firmados). (Abajo a la izquierda) calco de uno de los grafitos realizado por Arrúe, Martínez, y Navarro en 2003 y 2004. (Abajo a la derecha) versión digitalizada de un calco desarrollada por el Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU) en 2020.

Todas estas opciones son posibles ya que lo que cambia en cada caso es el objeto sobre el que se fija la atención de la autoría: el grafito, el calco o la imagen digital<sup>11</sup>.

<sup>11</sup> Incluso podría retrocederse a un nivel anterior en la secuencia para el caso en que se trata de un dibujo de un elemento existente, como podría ser un campanario, una escultura, un barco, una procesión, la botica del monasterio, etc.

Lo que sucede es que cuando se fija la atención en uno de estos elementos, los demás quedan, en cierto modo, supeditados, es decir:

- Si pone el foco en el «grafito», puede inferirse que tanto el calco como la digitalización son meros transmisores de la información y que su interés es secundario dentro del contexto de la descripción que se está realizando.
- Por el contrario, si el interés se centra en el «calco» se estará poniendo de relieve el soporte en sí (plástico con dibujo realizado a mano) como elemento de interés patrimonial, y el aporte intelectual que tiene la interpretación del conjunto de incisiones en las paredes a la hora de representar conjuntos con un sentido concreto.
- Finalmente, si nos centramos en la «imagen digital» se estará considerando que la creación de esta imagen ha supuesto un reto técnico relevante que tiene suficiente entidad (e interés para la comunidad de usuarios concreta que vaya a acceder a la información) como para ser explicitada.

Como puede deducirse, el desafío de una correcta descripción comienza por conseguir adaptar —en la medida de lo posible— esta complejidad a un conjunto reducido de descriptores, que son los que incorporan el esquema de metadatos elegido (en este caso IPTC). Por supuesto, recordamos que la descripción «simplificada» de los metadatos es sólo para las versiones digitales que deben ser procesadas automáticamente por sistemas informáticos y que en los documentos textuales se puede mantener la descripción detallada de la compleja relación de agentes involucrados.

Alternativamente, también existe la posibilidad de recurrir a esquemas de metadatos más completos que permitan una mayor riqueza descriptiva, pero en este punto, también se ha de considerar la usabilidad de la metainformación; es decir, si nos estamos refiriendo a imágenes digitales que se distribuyen a través de la red, se tienen que utilizar esquemas de metadatos que estén ampliamente reconocidos por los programas informáticos que analizan estas imágenes (de aquí la elección del estándar IPTC).

A este respecto hay que indicar que IPTC, en realidad, mantiene dos listas (esquemas) de metadatos diferentes: por un lado, está el conjunto básico que se denomina «*IPTC Core schema*»<sup>12</sup> que permite una descripción más sencilla (lo que implica que es menos específica y puede dar lugar a ciertas ambigüedades) pero que, sin embargo, permite una mayor compatibilidad con diferentes sistemas informáticos y registros de metadatos realizados anteriormente y, por otro lado, el denominado «*IPTC Extension schema*»<sup>13</sup> que complementa al anterior y permite una mayor especificidad, si bien su

---

<sup>12</sup> A fecha de redacción de este documento, la última versión publicada corresponde a la *IPTC Core schema* v. 1.2 (junio de 2014).

<sup>13</sup> A fecha de redacción de este documento, la última versión publicada corresponde a la *IPTC Extension schema* v. 1.5 (octubre de 2019).

portabilidad y uso se encuentra más limitado. En nuestro caso, vamos a centrarnos en el conjunto básico.

El esquema IPTC básico incluye bloques de información que, en líneas generales, hacen referencia a alguna de las siguientes entidades:

- a) El contenido de la imagen digital y su descripción.
- b) El/la autor/a de la imagen.
- c) Los derechos asociados.

La lista completa se presenta en el Anexo I, en donde se incluye la información de la especificación y un comentario sobre la implementación específica de cada metadato en el contexto del presente proyecto. Hay que tener en cuenta que este estándar está pensado para la fotografía artística y periodística, por lo que su aplicación a imágenes digitalizadas de calcos de elementos patrimoniales (grafitos) y las fotografías de éstos, debe ser entendida con un cierto margen de interpretación respecto a los significados originales que figuran en el esquema.

#### 4.3.2.-Selección de metadatos

Como se ha indicado anteriormente, se va a utilizar el esquema IPTC para realizar las descripciones, no obstante, hay que considerar que las imágenes también incluyen metadatos en otros esquemas como el mencionado Exif o el XMP, en algunos casos, estos metadatos se copian entre esquemas una vez que se ha rellenado en uno ellos, pero, en otros casos, se trata de informaciones distintas que pueden emplearse para complementar la base IPTC.

A continuación, se muestra un ejemplo en el que se han indicado en color azul los valores que permanecen fijos para todos calcos de los grafitos y en verde los particulares que van variando para cada uno. Los metadatos se presentan en función del bloque IPTC al que pertenecen y van identificados por su traducción al español y, entre paréntesis, su nombre en el esquema.

- a) **Información Básica**
  - Pie de ilustración (Description/Caption): Imagen digitalizada de un grafito, correspondiente al proyecto: «Fotografía y digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)», más información en: <http://hdl.handle.net/10810/48355>
- b) **Contenido IPTC**
  - Titular (Headline): Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Bernardo La Cuesta en 1732

- Código de tema IPTC (IPTC Subject Code)<sup>14</sup>: 01020000
  - Autor de la descripción (Description Writer): Begoña Arrúe Ugarte
- c) **Copyright IPTC**
- Copyright (Copyright): Begoña Arrúe Ugarte
  - Estado del Copyright (Copyright status): Con copyright
  - Términos de uso de derechos (Rights Usage Terms)<sup>15</sup>: El presente trabajo se presenta al público bajo licencia Creative Commons-BY // This work is licensed to the public under the Creative Commons Attribution license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- d) **Creador IPTC**
- Creador (Creator): Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU)
  - Dirección del creador (Creator Address): c/ Justo Velez de Elorriaga, 1. Centro de Investigación Micaela Portilla (Despacho 2.01 - GPAC)
  - Ciudad del creador (Creator City): Vitoria-Gasteiz
  - Estado/Provincia del creador (Creator State/Province): Álava (Araba)
  - Código postal del creador (Creator Postal Code): 01006
  - País del creador (Creator Country): España
  - Teléfono del creador (Creator Phone): +34 945013264
  - Correo electrónico del creador (Creator e-mail): [ldgp@ehu.es](mailto:ldgp@ehu.es)
  - Sitio web del creador (Creator website): <http://www.ldgp.es>
- e) **Imagen IPTC**
- Fecha de creación (Date Created)<sup>16</sup>: 2003 / 2004
  - Género intelectual (Intellectual Genre): Graffiti - <http://vocab.getty.edu/page/aat/300015613>
  - Ubicación (Location): Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso
  - Ciudad (City): San Millán de la Cogolla
  - Estad/Provincia (State/Province): La Rioja
  - País (Country): España
  - Código del país ISO (ISO Country Code): ES
- f) **Estado IPTC**
- Título (Title)<sup>17</sup>: Fig\_12\_Panel\_lj
  - Proveedor (Provider/Credit Line): (1) Oscar Reinares, arquitecto director del proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de CORESAL Empresa restauradora. (2) Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón para el calco de los grafitos. (3) Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU) por la digitalización de los calcos de los grafitos.
- g) **Palabras clave**

<sup>14</sup> Este campo está controlado y debe rellenarse por un código de una lista (ver Anexo II para más detalles), el descriptor seleccionado corresponde a «Artes».

<sup>15</sup> Forma recomendada de indicar la licencia según la web: <https://wiki.creativecommons.org/wiki/XMP>, para el caso concreto de una licencia del tipo CC-BY.

<sup>16</sup> Fecha de la realización de los calcos.

<sup>17</sup> Corresponde a la referencia del fichero digital que puede emplearse para la codificación de los dibujos según el esquema seguido.

- Palabras clave (Keywords): [benedictino](#), [grafitos históricos](#), [La Rioja](#), [monasterio](#), [noviciado](#), [San Millán de la Cogolla](#)

Por lo que respecta a las fotografías que se presentan adjuntas a la memoria, éstas se disponen en carpetas diferentes. En la primera de ellas figura una selección de las imágenes tomadas en las visitas que se realizaron específicamente para documentar tanto los espacios poco representados del Monasterio como algunos grafitos de especial interés. Estas imágenes se tomaron los días 25 y 27 de marzo de 2021. A estas fotografías se les añaden metadatos IPTC que indican el proyecto, la fecha y la autoría, pero no incluyen una descripción detallada de cada toma. En concreto, los metadatos incluidos son los siguientes:

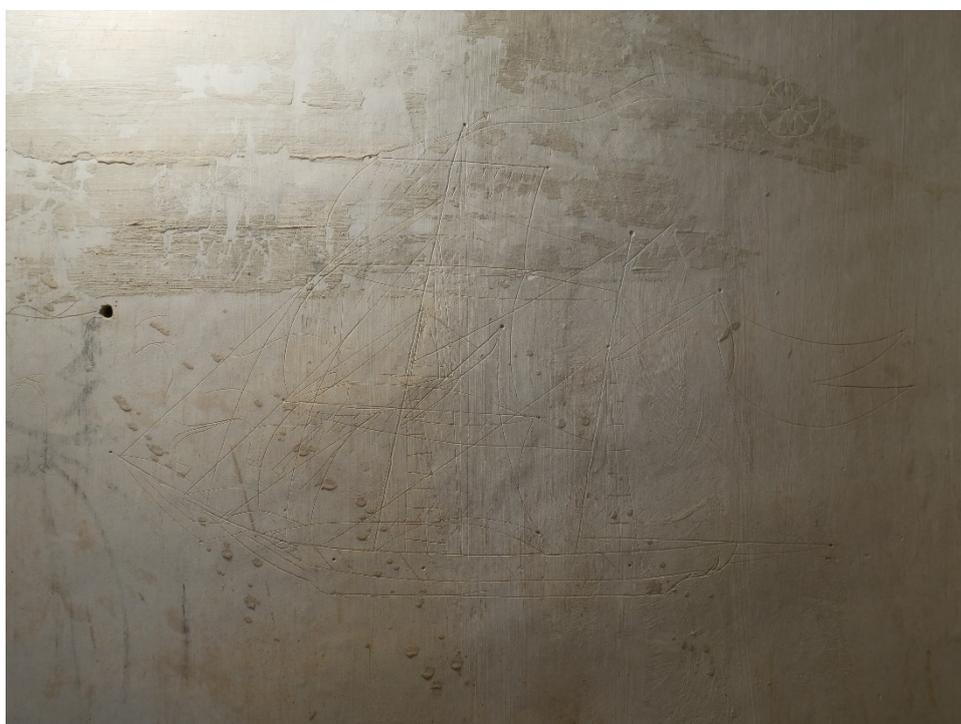


Figura 32. Fotografía de grafito que muestra un barco, tomada durante la inspección realizada en 2021.

**a) Información Básica**

- Pie de ilustración (Description/Caption): [Fotografía realizada en 2021 correspondiente al proyecto: «Fotografía y digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso \(La Rioja\)»](#), más información en: <http://hdl.handle.net/10810/48355>

**b) Contenido IPTC**

- Titular (Headline): [Fotografía obtenida para completar el registro de espacios del Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso, así como de los grafitos del antiguo noviciado.](#)

- Código de tema IPTC (IPTC Subject Code)<sup>18</sup>: 01020000
  - Autor de la descripción (Description Writer): Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU). Álvaro Rodríguez y José Manuel Valle.
- c) **Copyright IPTC**
- Copyright (Copyright): Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU)
  - Estado del Copyright (Copyright status): Con copyright
  - Términos de uso de derechos (Rights Usage Terms)<sup>19</sup>: El presente trabajo se presenta al público bajo licencia Creative Commons-BY // This work is licensed to the public under the Creative Commons Attribution license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- d) **Creador IPTC**
- Creador (Creator): Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU). Álvaro Rodríguez y José Manuel Valle.
  - Dirección del creador (Creator Address): c/ Justo Velez de Elorriaga, 1. Centro de Investigación Micaela Portilla (Despacho 2.01 - GPAC)
  - Ciudad del creador (Creator City): Vitoria-Gasteiz
  - Estado/Provincia del creador (Creator State/Province): Álava (Araba)
  - Código postal del creador (Creator Postal Code): 01006
  - País del creador (Creator Country): España
  - Teléfono del creador (Creator Phone): +34 945013264
  - Correo electrónico del creador (Creator e-mail): [ldgp@ehu.es](mailto:ldgp@ehu.es)
  - Sitio web del creador (Creator website): <http://www.ldgp.es>
- e) **Imagen IPTC**
- Fecha de creación (Date Created)<sup>20</sup>: 2021
  - Género intelectual (Intellectual Genre): Monasteries (built complexes) - <http://vocab.getty.edu/page/aat/300000641>
  - Ubicación (Location): Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso
  - Ciudad (City): San Millán de la Cogolla
  - Estad/Provincia (State/Province): La Rioja
  - País (Country): España
  - Código del país ISO (ISO Country Code): ES
- f) **Estado IPTC**
- Título (Title)<sup>21</sup>: [ldgp\\_SMI2021\\_foto\\_completardoc-???](#)
  - Proveedor (Provider/Credit Line): (1) Proyecto financiado por la Fundación San Millán de la Cogolla. (2) Selección de las fotografías a realizar por Begoña Arrúe Ugarte. (3) Fotografías del Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).
- g) **Palabras clave**

<sup>18</sup> Este campo está controlado y debe rellenarse por un código de una lista (ver Anexo I para más detalles), el descriptor seleccionado corresponde a «Artes».

<sup>19</sup> Forma recomendada de indicar la licencia según la web: <https://wiki.creativecommons.org/wiki/XMP>, para el caso concreto de una licencia del tipo CC-BY.

<sup>20</sup> Las fotografías se obtuvieron en dos visitas realizadas los días 25 y 27 de marzo de 2021.

<sup>21</sup> Corresponde al nombre del fichero digital de la imagen (sin el indicador del formato).

- Palabras clave (Keywords): [benedictino](#), [grafitos históricos](#), [La Rioja](#), [monasterio](#), [noviciado](#), [San Millán de la Cogolla](#)

Por su parte, la selección de imágenes concretas que figurarán en el libro, sí que cuentan con una descripción específica (que van en el campo: Titular / *Headline*), preparadas por B. Arrúe. Estas imágenes proceden de las visitas al monasterio realizadas en la presente campaña y pueden contar con algún tipo de edición adicional (recorte, mejora del contraste, etc.).

#### a) Información Básica

- Pie de ilustración (Description/Caption): [Fotografía realizada en 2021 correspondiente al proyecto: «Fotografía y digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso \(La Rioja\)», más información en: <http://hdl.handle.net/10810/48355>](#)

#### b) Contenido IPTC

- Titular (Headline): [Patio de la Monja](#)
- Código de tema IPTC (IPTC Subject Code)<sup>22</sup>: [01020000](#)
- Autor de la descripción (Description Writer): [Begoña Arrúe Ugarte](#)

#### c) Copyright IPTC

- Copyright (Copyright): [Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio \(UPV/EHU\)](#)
- Estado del Copyright (Copyright status): [Con copyright](#)
- Términos de uso de derechos (Rights Usage Terms)<sup>23</sup>: [El presente trabajo se presenta al público bajo licencia Creative Commons-BY // This work is licensed to the public under the Creative Commons Attribution license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>](#)

#### d) Creador IPTC

- Creador (Creator): [Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio \(UPV/EHU\) Álvaro Rodríguez y José Manuel Valle](#).
- Dirección del creador (Creator Address): [c/ Justo Velez de Elorriaga, 1. Centro de Investigación Micaela Portilla \(Despacho 2.01 - GPAC\)](#)
- Ciudad del creador (Creator City): [Vitoria-Gasteiz](#)
- Estado/Provincia del creador (Creator State/Province): [Álava \(Araba\)](#)
- Código postal del creador (Creator Postal Code): [01006](#)
- País del creador (Creator Country): [España](#)
- Teléfono del creador (Creator Phone): [+34 945013264](#)
- Correo electrónico del creador (Creator e-mail): [ldgp@ehu.es](mailto:ldgp@ehu.es)
- Sitio web del creador (Creator website): <http://www.ldgp.es>

#### e) Imagen IPTC

---

<sup>22</sup> Este campo está controlado y debe rellenarse por un código de una lista (ver Anexo I para más detalles), el descriptor seleccionado corresponde a «Artes».

<sup>23</sup> Forma recomendada de indicar la licencia según la web: <https://wiki.creativecommons.org/wiki/XMP>, para el caso concreto de una licencia del tipo CC-BY.

- Fecha de creación (Date Created)<sup>24</sup>: 2021
  - Género intelectual (Intellectual Genre): Monasteries (built complexes) - <http://vocab.getty.edu/page/aat/300000641>
  - Ubicación (Location): Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso
  - Ciudad (City): San Millán de la Cogolla
  - Estad/Provincia (State/Province): La Rioja
  - País (Country): España
  - Código del país ISO (ISO Country Code): ES
- f) **Estado IPTC**
- Título (Title)<sup>25</sup>: Capítulo 3, lámina 13
  - Proveedor (Provider/Credit Line): (1) Proyecto financiado por la Fundación San Millán de la Cogolla. (2) Selección de las imágenes para las láminas realizada por Begoña Arrúe Ugarte. (3) Fotografías del Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).
- g) **Palabras clave**
- Palabras clave (Keywords): beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

#### 4.4.- Inserción de los metadatos

La inclusión de metadatos dentro de los archivos de la imagen se ha realizado con el programa *Adobe Lightroom*<sup>®</sup> un programa de fotografía digital desarrollado por *Adobe Systems*, diseñado para el tratamiento de imágenes digitales y trabajos de posproducción.

---

<sup>24</sup> Fecha de la realización de los calcos.

<sup>25</sup> Corresponde a la referencia del fichero digital que puede emplearse para la codificación de los dibujos según el esquema seguido.

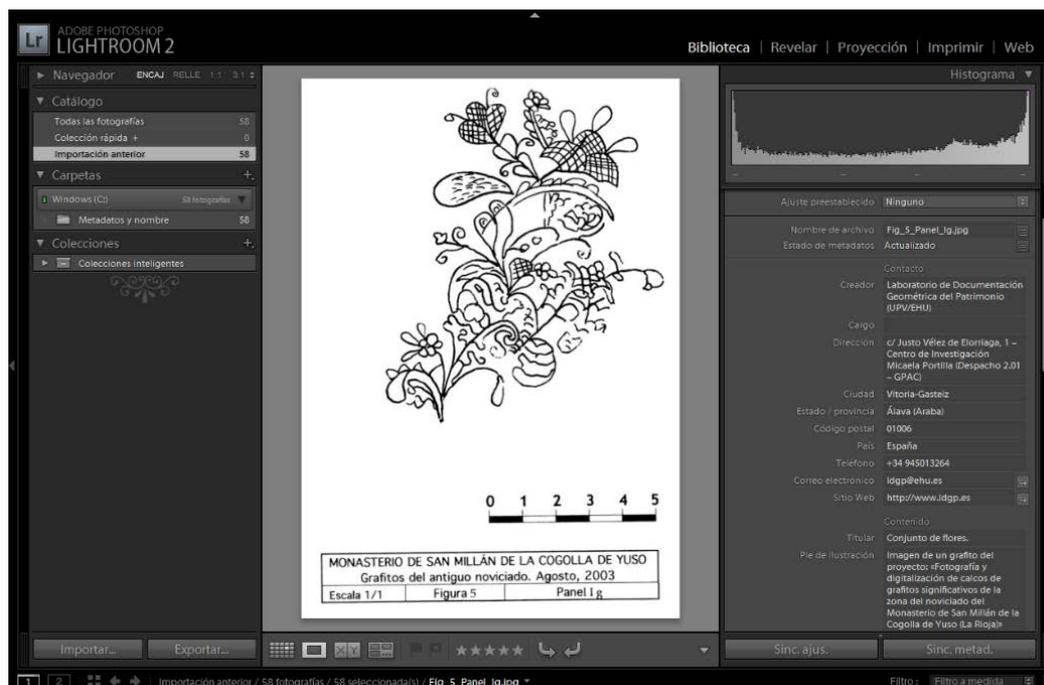


Figura 33. Edición de metadatos del calco «Fig. 5» del panel 1g.

La inserción de los metadatos de forma individualizada a los 56 grafitos digitalizados y catalogados que componen el proyecto actual y el mismo proceso se ha aplicado al conjunto de fotografías realizadas de los grafitos sobre los muros del antiguo noviciado.

#### 4.5.- Preservación y distribución de la información digital mediante repositorios y su acceso a través de agregadores.

Además del presente documento y del contenido digital que lo acompaña en un soporte físico (*pendrive*) —cuyo contenido se detalla en el apartado 6 de la presente memoria— la copia digital de los calcos, con sus correspondientes metadatos, así como esta memoria en formato digital se encuentran también disponibles a través del repositorio institucional de la Universidad del País Vasco (UPV/EHU), asignándole como identificador único: <http://hdl.handle.net/10810/48355>.



Figura 34. Registro en el repositorio ADDI con la memoria y las láminas digitalizadas de los grafitos.

Esta ubicación, garantiza:

- Que las copias digitales serán mantenidas a lo largo del tiempo, siguiendo los criterios de preservación de la biblioteca de la universidad.
- Que se procederá a realizar la migración tecnológica a lo largo del tiempo, independientemente de la evolución de los dispositivos de almacenamiento o de los formatos de almacenamiento de la información digital
- Que será accesible de manera abierta y considerando las licencias de uso explicitadas y el respeto a los derechos de autor indicados.
- Que serán localizables mediante los buscadores de ciencia abierta que enlazan los repositorios institucionales, como son en la actualidad, entre otros: *Recolecta* <https://recolecta.fecyt.es/>, *Hispana* <https://hispana.mcu.es/es/inicio/inicio.do> y *Europeana* <https://www.europeana.eu/es>

## 5.- Resultados

Como primer resultado cabe destacar que la propia digitalización de los calcos del noviciado realizados en 2003 y 2004 representa un hecho relevante porque algunos de los grafitos han sido alterados o han desaparecido y, además, se ha comprobado que la tinta indeleble con la que se realizaron los calcos comienza a perderse, con lo que el proceso de digitalización de los calcos ha supuesto un paso significativo en la preservación de una información que corría serio peligro de desaparición.

Por otro lado, la aportación de metadatos Exif e IPTC de los calcos digitalizados supone el enriquecimiento de la información anterior con el contexto necesario para su ubicación física y temporal, lo que redundará en un mayor acceso a los datos y posibilitará la realización de nuevas investigaciones.

A su vez, se han creado fichas de localización que contienen una información general, la imagen del grafito digitalizado y la localización en las respectivas estancias del noviciado (ver Anexo II).

**Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)**

**INFORMACIÓN GENERAL:**

Título: Fig\_8\_Panel\_1h.jpg  
Descripción: Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Benito Antonio Ruiz en 1687.  
Fecha de creación del calco: 2003/2004  
Copyright: Oscar Reinas Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Amúe Ugarte, M<sup>ra</sup> Jesús Martínez Coto y M<sup>ra</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.  
Licencia de uso: CC BY 4.0  
Creador de la imagen digital: Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).  
Fecha de creación de la imagen digital: 2020  
Origen: Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.  
Palabras clave: beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla  
Ubicación digital del proyecto: <http://hdl.handle.net/10810/48355>

**FIGURA:**

A 2 De Diciembre De 1687 AÑOS  
come el santo habito de mt P<sup>e</sup> San Benito  
Yo fray Benito Antonio Ruiz  
de Lobera, siendo Albad  
el muy Rdo pe  
Diego Ruiz

0 1 2 3 4 5  
MONASTERIO DE SAN MILLAN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1:1 Figura 8 Panel 1h

\*Unidades de la escala grafica cm

**LOCALIZACIÓN:**

Planta general      Planta y alzado de la estancia I

Ubicación digital del calco: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_8\\_Panel\\_1h.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_8_Panel_1h.jpg)

Figura 35. Ficha de grafito: “Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Benito Antonio Ruiz en 1687”.

Otro resultado es la colección de fotografías actuales de los grafitos realizadas en 2021, que corresponden a algunos de los estudiados y a otros que todavía están por investigar y catalogar, pero que al menos cuentan desde ahora con un registro fotográfico.

Como último resultado, es de destacar, la disposición de todo el contenido de este proyecto en abierto y su preservación a largo plazo mediante la utilización de repositorios y agregadores de contenido institucionales.

## **6.- Contenido digital**

La presente memoria viene acompañada de la siguiente información digital.

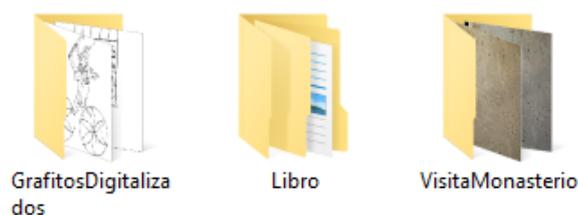


Figura 36. Carpetas en las que se presenta la información digital adjunta.

En concreto, esta información se distribuye en tres carpetas:

- GrafitosDigitalizados: donde se encuentran los ficheros JPG con una resolución de 200 puntos por pulgada de cada uno de los plásticos realizados en 2004-2004.
- Libro: selección de fotografías obtenidas en 2021 para completar la ilustración del libro que está en preparación sobre el monasterio.
- VisitaMonasterio: selección de fotografías obtenidas en 2021 de la visita por diferentes partes del monasterio.

## Anexos

### **Anexo I. Especificación comentada de los metadatos IPTC Core schema v.1.2**

A continuación, se presentan las tablas descriptivas de los metadatos extractadas de la especificación oficial:

- <https://iptc.org/std/photometadata/specification/IPTC-PhotoMetadata>

Los metadatos se presentan por orden alfabético, para aquellos en los que figura la indicación “*legacy*” se recomienda, si es posible, utilizar alternativas de la versión extendida del esquema.

Debajo de cada metadato se presenta un comentario al respecto de su implementación en el contexto del presente proyecto. En particular para el caso de la digitalización de los plásticos.

Los textos en castellano, entre corchetes, corresponden a las traducciones oficiales del estándar.

#### **Metadata Properties**

City (legacy)[*Ciudad*]

Row header	Specification
<b>Name</b>	City (legacy)
<b>Definition</b>	Name of the city of the location shown in the image. This element is at the third level of a top-down geographical hierarchy.
<b>Help Text</b>	Enter the name of the city pictured in this image
<b>User Note(s)</b>	This is a detail of a location with blurred semantics as it does not clearly indicate whether it is the location in the image or the location the photo was taken - which can be different. Two more concise properties are available in IPTC Extension with Location Created and Location Shown in the Image.
<b>Label</b>	City
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* a pesar de la posible ambigüedad que, sobre este metadato, se indica en la tabla, en el caso de la digitalización de los grafitos parece lógico pensar que puede utilizarse de manera provechosa para referirse a la ubicación de los grafitos; por lo tanto, sería el nombre de la población: “San Millán de la Cogolla”.

**Copyright Notice [Mención de copyright]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Copyright Notice
<b>Definition</b>	Contains any necessary copyright notice for claiming the intellectual property for this photograph and should identify the current owner of the copyright for the photograph. Other entities like the creator of the photograph may be added in the corresponding field. Notes on usage rights should be provided in "Rights usage terms".
<b>Help Text</b>	Enter a Notice on the current owner of the Copyright for this image, such as ©2008 Jane Doe
<b>User Note(s)</b>	Copyright ownership can be expressed in a more controlled way using the PLUS fields "Copyright Owner", "Copyright Owner ID", "Copyright Owner Name" of the IPTC Extension. It is the user's responsibility to keep the values of the four fields in sync.
<b>Label</b>	Copyright Notice
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* éste es un aspecto delicado del trabajo, tanto por la trascendencia en sí de los derechos y usos como por la acumulación de agentes que intervienen en la existencia de los documentos digitales. Una posible solución es considerar que el elemento al que se está haciendo referencia son los «calcos» de los grafitos; en esta línea de argumentación, los derechos recaerían en la profesora Begoña Arrúe. Nótese que existen otros metadatos que permiten identificar al «creador de la fotografía» (que puede utilizarse para identificar al equipo que ha preparado la versión digitalizada) y las «condiciones de uso de las fotografías», que permitirán especificar la licencia genérica de uso (por ejemplo, mediante algún tipo de "Creative Commons"), solventando así el tema de cómo se gestionan las peticiones de reutilización de la información por parte de los futuros usuarios.

**Country (legacy)[País]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Country (legacy)
<b>Definition</b>	Full name of the country of the location shown in the image. This element is at the top/first level of a top-down geographical hierarchy. The full name should be expressed as a verbal name and not as a code, a code should go to the element "CountryCode"
<b>Help Text</b>	Enter the name of the country pictured in this image
<b>User Note(s)</b>	This is a detail of a location with blurred semantics as it does not clearly indicate whether it is the location in the image or the location the photo was taken - which can be different. Two more concise properties are available in IPTC Extension with Location Created and Location Shown in the Image.
<b>Label</b>	Country
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* a pesar de la posible ambigüedad que, sobre este metadato, se indica en la tabla, en el caso de la digitalización de los grafitos parece lógico pensar que puede utilizarse de manera provechosa para referirse a la ubicación de los grafitos; por lo tanto, sería el nombre del país: "España".

**Country Code (legacy)[Código país ISO]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Country Code (legacy)
<b>Definition</b>	Code of the country of the location shown in the image. This element is at the top/first level of a top-down geographical hierarchy. The code should be taken from ISO 3166 two or three letter code. The full name of a country should go to the "Country" element.
<b>Help Text</b>	Enter the 2 or 3 letter ISO 3166 Country Code of the Country pictured in this image
<b>User Note(s)</b>	This is a detail of a location with blurred semantics as it does not clearly indicate whether it is the location in the image or the location the photo was taken - which can be different. Two more concise properties are available in IPTC Extension with Location Created and Location Shown in the Image.
<b>Label</b>	ISO Country Code
<b>Basic Specs</b>	Data type: CV-code / Cardinality: 0..1

*Comentario:* a pesar de la posible ambigüedad que, sobre este metadato, se indica en la tabla, en el caso de la digitalización de los grafitos parece lógico pensar que puede utilizarse de manera provechosa para referirse a la ubicación de los grafitos; por lo tanto, sería el código del país según la norma ISO 3166 que puede ser la identificación con dos caracteres (Alpha-2 code): "ES" o con tres (Alpha-3 code): "ESP".

**Creator [Creador]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Creator
<b>Definition</b>	Contains the name of the photographer, but in cases where the photographer should not be identified the name of a company or organisation may be appropriate.
<b>Help Text</b>	Enter the name of the person that created this image
<b>User Note(s)</b>	The creator can be expressed in a more controlled way using the "Image Creator" of PLUS in the IPTC Extension additionally. It is the user's responsibility to keep the values of the IPTC Core and the PLUS fields in sync.
<b>Implementation Note(s)</b>	Synchronising this Creator property with PLUS' Image Creator Name should be supported by software.
<b>Label</b>	Creator
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..unbounded

*Comentario:* si se considera que el elemento representado son los «calcos de los grafitos», el equivalente a la «fotografía» corresponde a la imagen escaneada, por lo tanto, en este campo debería figurar el Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Creator's Contact Info [Contacto creador]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Creator's Contact Info
<b>Definition</b>	The creator's contact information provides all necessary information to get in contact with the creator of this image and comprises a set of sub-properties for proper addressing.
<b>User Note(s)</b>	The IPTC Extension Licensor fields should be used instead of these Creator's Contact Info fields if you are using IPTC Extension fields. If the creator is also the licensor his or her contact information should be provided in the Licensor fields.
<b>Implementation Note(s)</b>	The structure of Creator's Contact Info should not be visible to the user.
<b>Label</b>	Creator's Contact info
<b>Basic Specs</b>	Data type: <a href="#">Creators Contact Info structure</a> / Cardinality: 0..1

*Comentario:* establecido que en «creador» es el LDGP, los metadatos correspondientes a la información institucional, localización, etc., se rellenarán en consecuencia.

**Creator's jobtitle [Cargo del creador]†**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Creator's jobtitle
<b>Definition</b>	Contains the job title of the photographer. As this is sort of a qualifier the Creator element has to be filled in as mandatory prerequisite for using Creator's Jobtitle.
<b>Help Text</b>	Enter the Job Title of the person listed in the Creator field
<b>Label</b>	Creator's Jobtitle
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* establecido que en «creador» es el LDGP, los metadatos correspondientes a la información institucional, localización, etc., se rellenarán en consecuencia. En este caso, no es una información relevante por lo que se dejará vacío.

### Credit Line [Proveedor]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Credit Line
<b>Definition</b>	The credit to person(s) and/or organisation(s) required by the supplier of the image to be used when published. This is a free-text field.
<b>Help Text</b>	Enter who should be credited when this image is published
<b>User Note(s)</b>	Note 1: For more formal identifications of the creator or the owner of the copyrights of this image other rights properties may be used. Note 2: This property was named "Credit" by the IIM metadata, then it was renamed to "Provider" in IPTC Core 1.0. In IPTC Core 1.1. it has been renamed to "Credit Line" as the field is used for this purpose by many users.
<b>Label</b>	Credit Line
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario: aquí va la cita que debe figurar junto a las imágenes cada vez que sean reproducidas o utilizadas. Deberá mencionar —al menos— la autoría de los calcos, así como el proyecto en el que se generaron. Adicionalmente, también podría incluirse en la cita alguna mención a la digitalización o a otras contribuciones que se estimen significativas (organismos financiadores, etc.). Varias de las personas y organizaciones involucradas en las diferentes instancias están ya mencionadas en otros campos así que este metadato puede utilizarse para complementar a los anteriores (aunque posiblemente también se pueda contener una referencia exhaustiva).*

### Date Created [Fecha de creación]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Date Created
<b>Definition</b>	Designates the date and optionally the time the content of the image was created rather than the date of the creation of the digital representation.
<b>Help Text</b>	Enter the Date the image was taken
<b>Implementation Note(s)</b>	If a software system requires explicit time values and no time is given by the Date Created property the software system should default the time to 00:00:00. If the software system does not require an explicit time value the time part should be left empty as it is.
<b>Label</b>	Date Created
<b>Basic Specs</b>	Data type: DateTime (preferred: truncated DateTime) / Cardinality: 0..1

*Comentario: tal como se indica, aquí se debería dar preferencia a la creación del contenido, dado que este contenido son los «calcos», se trata de la fecha en que se realizaron éstos (y no, por lo tanto, ni la fecha creación de los grafitos ni la de digitalización). Si se considera necesario que la fecha de creación de los grafitos aparezca mencionada debería hacerse en otro sitio (quizás en el «título» o en la «descripción»), respecto a la fecha de digitalización, no resulta especialmente relevante (como para reservarle un espacio destacado en el IPTC) y, además, se podrá conocer por la fecha de generación de los ficheros.*

#### Description [Descripción/Leyenda]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Description
<b>Definition</b>	A textual description, including captions, of the image.
<b>Help Text</b>	Enter a "caption" describing the who, what, and why of what is happening in this image, this might include names of people, and/or their role in the action that is taking place within the image.
<b>Label</b>	Caption/Description
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* aquí se debe describir el contenido, inicialmente se había valorado que esta descripción fuera del contenido del mismo, pero se descartó esta idea al ser reiterativa con la información disponible en «Titular». En su lugar, se hace una mención al proyecto completo que incluye además la dirección web permanente desde donde podrá accederse a la memoria completa y todo el conjunto de grafitos digitalizados.

#### Description Writer [Autor de la descripción]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Description Writer
<b>Definition</b>	Identifier or the name of the person involved in writing, editing or correcting the description of the image.
<b>Help Text</b>	Enter the name of the person involved in writing, editing or correcting the description of the image
<b>Label</b>	Caption/Description writer
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* como se ha indicado en «descripción», se trata de la descripción de los textos y escenas dibujados. Estas descripciones han sido realizadas por la profesora Begoña Arrúe.

#### Headline [Titular]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Headline
<b>Definition</b>	A brief synopsis of the caption. Headline is not the same as Title.
<b>Help Text</b>	Enter a brief publishable synopsis or summary of the contents of the image
<b>Label</b>	Headline
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* este es un metadato que se refiere a un «titular» que, como puede verse, tiene un marcado carácter periodístico. La definición indica que no se debe confundir con «título». En realidad, «titular» es una breve descripción del contenido (por ejemplo: "Procesión a Suso") mientras que «título» es un nombre que identifica la imagen (por ejemplo: "panel I-IIIb").

## Instructions [Instrucciones]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Instructions
<b>Definition</b>	Any of a number of instructions from the provider or creator to the receiver of the image which might include any of the following: embargoes (NewsMagazines OUT) and other restrictions not covered by the "Rights Usage Terms" field; information regarding the original means of capture (scanning notes, colourspace info) or other specific text information that the user may need for accurate reproduction; additional permissions required when publishing; credits for publishing if they exceed the IIM length of the credit field
<b>Help Text</b>	Enter information about embargoes, or other restrictions not covered by the Rights Usage field
<b>Label</b>	Instructions
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

**Comentario:** los ficheros se presentan en formatos estándar por lo que, seguramente, no sea necesario aportar ningún tipo de información adicional sobre la forma de utilizarlos. La parte de los derechos, como se indica en la definición, se especificará en otro metadato (condiciones de uso). En principio, tampoco se prevé utilizar embargos, en cuyo caso, sí que podrían indicarse aquí.

## Intellectual Genre [Género]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Intellectual Genre
<b>Definition</b>	Describes the nature, intellectual, artistic or journalistic characteristic of an image.
<b>Help Text</b>	Enter a term to describe the nature of the image in terms of its intellectual or journalistic characteristics, such as daybook, or feature (see <a href="http://cv.ipc.org/newscodes/genre">http://cv.ipc.org/newscodes/genre</a> )
<b>User Note(s)</b>	The IPTC recognizes that the corresponding IPTC Genre NewsCodes needs photo specific extension to be better usable with this field (as of the release of this standard in the year 2008).
<b>Label</b>	Intellectual genre
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

**Comentario:** aquí puede surgir la duda de qué sería preferible indicar: si «graffito» como manifestación artística/cultural o el tipo de escena representada. En primer lugar, la lista de valores controlados que figura en la ayuda (<http://cv.ipc.org/newscodes/genre>) corresponde a estilos periodísticos por lo que no son de aplicación aquí; no obstante, no resulta obligatorio restringirse a esta lista y puede utilizarse cualquier otro vocabulario controlado (Tesoro UNESCO, Getty AAT,...) e incluso un texto libre. Una posible opción sería la siguiente entrada del tesoro de artes y artistas del Getty.

The screenshot shows the 'Research' page for 'graffiti' in the Getty Art & Architecture Thesaurus. It includes the following information:

- Navigation:** Research Home, Tools, Art & Architecture Thesaurus, Full Record Display.
- Page Title:** Art & Architecture Thesaurus® Online Full Record Display.
- Actions:** New Search, Previous Page, Help.
- Instructions:** Click the icon to view the hierarchy.
- View Options:** Semantic View, JSON, RDF, N3/Turtle, HTML.
- Metadata:** ID: 300015613, Page Link: <http://vocab.getty.edu/page/aat/300015613>, Record Type: concept.
- Definition:** graffiti (casual notations) (inscriptions, <documents by form>, ... Visual and Verbal Communication (hierarchy name))
- Note:** Casual scribbles or informal drawings on walls or other surfaces. Examples include the following: The casual scribbles or pictographs on walls, stones, or other surfaces in ancient and medieval times, the marks inscribed or cut into the underside of ancient Greek vases and other ceramics, and modern humorous, satirical, obscene, or gang-related writings or drawings executed anonymously in public places. For more finished, elaborate works on modern walls and other surfaces, prefer "graffiti art." Graffiti is not the works created by "sgraffito," in that sgraffito is not casual, but is instead a formal decorative mark-making technique used on pottery, glass, or other surfaces.
- Terms:**
  - graffiti (casual notations) (preferred C,U,L,C,English-P,D,U,PN) (Italian-P,D,U,PN)
  - (Spanish-P,D,U,PN) (Dutch-P,D,U,U)
  - graffito (casual notations) (C,U,English-AD,U,SN) (Italian-AD,U,SN)
  - graffites (C,U,French-P,D,U,PN)
  - graffite (C,U,French-AD,U,SN)
  - Graffiti (C,U,German-P,PN)
  - Graffito (C,U,German-P,AD,SN)
  - Graffitis (C,U,German-LE,PN)
  - graffites (C,U,Spanish-AD,U,SN)
  - graffito (C,U,Spanish-AD,U,SN)

#### Job Id [*Identificativo de la tarea*]

<i>Row header</i>	<i>Specification</i>
<b>Name</b>	Job Id
<b>Definition</b>	Number or identifier for the purpose of improved workflow handling. This is a user created identifier related to the job for which the image is supplied.
<b>Help Text</b>	Enter a number or identifier needed for workflow control or tracking
<b>Label</b>	Job Identifier
<b>Basic Specs</b>	Data type: String / Cardinality: 0..1

*Comentario: se trata de un identificador interno del trabajo, pero se refiere al usuario, no al productor, por lo tanto, es preferible dejarlo vacío.*

#### Keywords [*Palabras clave*]

<i>Row header</i>	<i>Specification</i>
<b>Name</b>	Keywords
<b>Definition</b>	Keywords to express the subject of the image. Keywords may be free text and don't have to be taken from a controlled vocabulary. Codes from the controlled vocabulary IPTC Subject NewsCodes must go to the "Subject Code" field.
<b>Help Text</b>	Enter any number of keywords, terms or phrases used to express the subject matter in the image.
<b>Implementation Note(s)</b>	Single values of this field should not be restricted to single words but must allow for phrases as well.
<b>Label</b>	Keywords
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..unbounded

*Comentario: palabras claves, la lista ya está definida por la profesora Begoña Arrúe: «benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla».*

#### Province or State (legacy) [*Provincia/Región*]

<i>Row header</i>	<i>Specification</i>
<b>Name</b>	Province or State (legacy)
<b>Definition</b>	Name of the subregion of a country of the location shown in the image. This element is at the second level of a top-down geographical hierarchy.
<b>Help Text</b>	Enter the name of the province or state pictured in this image
<b>User Note(s)</b>	This is a detail of a location with blurred semantics as it does not clearly indicate whether it is the location in the image or the location the photo was taken - which can be different. Two more concise properties are available in IPTC Extension with Location Created and Location Shown in the Image.
<b>Label</b>	Province/State
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario: a pesar de la posible ambigüedad que, sobre este metadato, se indica en la tabla, en el caso de la digitalización de los grafitos parece lógico pensar que puede utilizarse de manera provechosa para referirse a la ubicación de los grafitos; por lo tanto, se corresponde con la provincia donde se sitúa el monasterio: «La Rioja».*

#### Rights Usage Terms [*Derechos de uso*]

<i>Row header</i>	<i>Specification</i>
<b>Name</b>	Rights Usage Terms
<b>Definition</b>	The licensing parameters of the image expressed in free-text.
<b>Help Text</b>	Enter instructions on how this image can legally be used
<b>User Note(s)</b>	The PLUS fields of the IPTC Extension can be used in parallel to express the licensed usage in more controlled terms.
<b>Label</b>	Rights Usage Terms
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* como se ha indicado previamente, este metadato puede utilizarse de manera combinada con «Copyright Notice». En este caso, se podría indicar un tipo de licencia estándar (por ejemplo, de tipo «Creative Commons») que indique cuáles son los usos que se permiten. Para los usos restringidos —por ejemplo, si se añade el SA o el NC— debería tenerse en cuenta que habría que ofrecer alguna vía para que los futuros usuarios interesados en ellos pudieran recabarlos y, si no se especifica nada más, esto tendría que gestionarse caso a caso con las personas e instituciones indicadas en el «Copyright Notice». Por este motivo y con el fin de simplificar los usos futuros, sería muy interesante conseguir acordar entre todos los interesados un sistema de licencia lo más abierto posible (preferentemente quedarse con el CC-BY).

#### Scene Code [*IPTC Scene Code*]

<i>Row header</i>	<i>Specification</i>
<b>Name</b>	Scene Code
<b>Definition</b>	Describes the scene of a photo content. Specifies one or more terms from the IPTC "Scene-NewsCodes". Each Scene is represented as a string of 6 digits in an unordered list.
<b>Help Text</b>	Enter only the 6-digit codes from the IPTC Scene NewsCodes Controlled Vocabulary (see: <a href="http://cv.iptc.org/newsCodes/scene">http://cv.iptc.org/newsCodes/scene</a> )
<b>Label</b>	IPTC Scene Code
<b>Basic Specs</b>	Data type: CV-code / Cardinality: 0..unbounded

*Comentario:* se trata de un campo controlado de carácter marcadamente periodístico. El esquema que figura tiene entradas del tipo: panorámica, retrato, fotografía de interior, etc. Posiblemente, lo más apropiado sea dejarlo en blanco.

**Source [Fuente]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Source
<b>Definition</b>	The name of a person or party who has a role in the content supply chain. This could be an agency, a member of an agency, an individual or a combination. Source could be different from Creator and from the entities in the Copyright Notice.
<b>User Note(s)</b>	Enter or edit the name of a person or party who has a role in the content supply chain, such as a person or entity from whom you received this image from.
<b>Label</b>	Source
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario: aquí se puede indicar la fuente de los datos. No obstante, en el presente trabajo el metadato «Provider/Credit line» ya incluye una descripción de la trazabilidad por lo que no se considera necesario añadir nada más utilizando el metadato «Source».*

**Subject Code [IPTC Subject Code]**

Row header	Specification
<b>Name</b>	Subject Code
<b>Definition</b>	Specifies one or more Subjects from the IPTC Subject-NewsCodes taxonomy to categorise the image. Each Subject is represented as a string of 8 digits in an unordered list.
<b>Help Text</b>	Enter only the 8-digit codes from the IPTC Subject NewsCode Controlled Vocabulary (see: <a href="http://cv.iptc.org/newscodes/subjectcode">http://cv.iptc.org/newscodes/subjectcode</a> )
<b>Label</b>	IPTC Subject Code
<b>Basic Specs</b>	Data type: CV-code / Cardinality: 0..unbounded

*Comentario: se trata de un campo controlado de uso periodístico, puede dejarse en blanco o, alternativamente utilizar alguno de los códigos del esquema, por ejemplo: 01000000 (arte, cultura y espectáculos); 01002000 (arquitectura); 01015001 (arte plástico); 01018000 (monumentos y patrimonio nacional); 01020000 (artes, general)...».*

### Sublocation (legacy)[Lugar]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Sublocation (legacy)
<b>Definition</b>	Exact name of the sublocation shown in the image. This sublocation name could either be the name of a sublocation to a city or the name of a well known location or (natural) monument outside a city. In the sense of a sublocation to a city this element is at the fourth level of a top-down geographical hierarchy.
<b>Help Text</b>	Enter the name of the Sublocation pictured in this image
<b>User Note(s)</b>	This is a detail of a location with blurred semantics as it does not clearly indicate whether it is the location in the image or the location the photo was taken - which can be different. Two more concise properties are available in IPTC Extension with Location Created and Location Shown in the Image.
<b>Label</b>	Sublocation
<b>Basic Specs</b>	Data type: Text / Cardinality: 0..1

*Comentario:* a pesar de la posible ambigüedad que, sobre este metadato, se indica en la tabla, en el caso de la digitalización de los grafitos parece lógico pensar que puede utilizarse de manera provechosa para referirse a la ubicación de los grafitos; por lo tanto, se corresponde con: «Monasterio de San Millán de la Cogolla, de Yuso».

### Title [Título]

Row header	Specification
<b>Name</b>	Title
<b>Definition</b>	A shorthand reference for the digital image. Title provides a short human readable name which can be a text and/or numeric reference. It is not the same as Headline.
<b>Help Text</b>	Enter a short verbal and human readable name for the image, this may be the file name
<b>User Note(s)</b>	Many use the Title field to store the filename of the image, though the field may be used in many ways. Formal identifiers are provided by the Digital Image Id, or the Registry Entry property of the IPTC Extension.
<b>Label</b>	Title
<b>Basic Specs</b>	Data type: String / Cardinality: 0..1

*Comentario:* ver también lo indicado para el metadato «Headline» («Titular»). En este caso, se refiere a la imagen digital no tanto al contenido de la misma. Se podría emplear para la codificación de los grafitos (tipo: «Panel IIb»).

## **Anexo II. Relación de fichas de los calcos de los grafitos**

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

Título: Fig\_1\_Panel\_Ia.jpg

Descripción: Barco velero / vástago de letra decorada.

Fecha de creación del calco: 2003/2004

Copyright: Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

Licencia de uso: CC BY 4.0

Creador de la imagen digital: Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

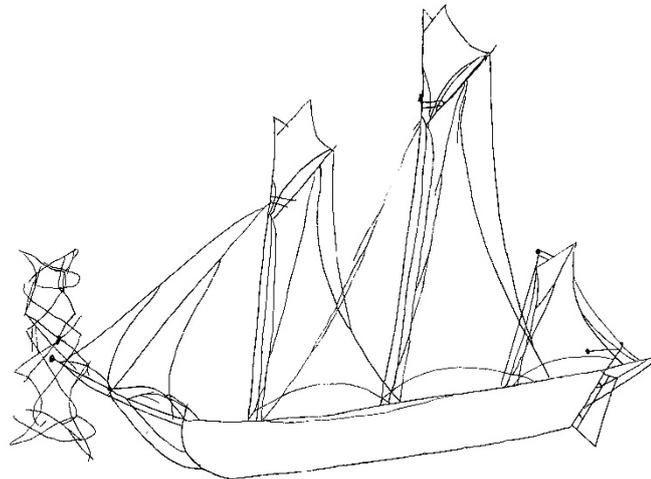
Fecha de creación de la imagen digital: 2020

Origen: Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

Palabras clave: benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

Ubicación digital del proyecto: <http://hdl.handle.net/10810/48355>

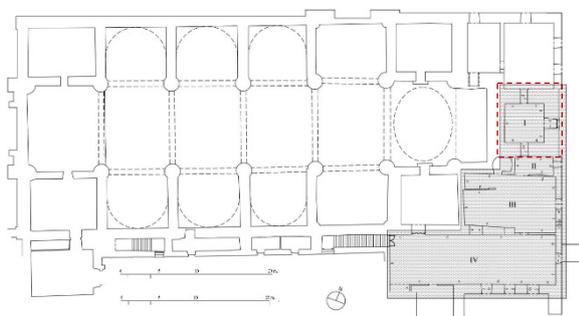
### FIGURA:



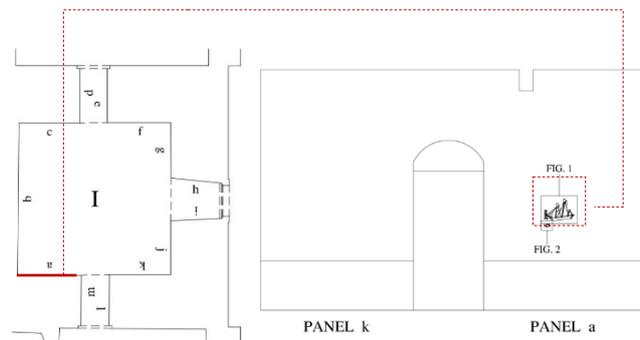
\*Unidades de la escala grafica cm



### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

Ubicación digital del calco: [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_1\\_Panel\\_Ia.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_1_Panel_Ia.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_2\_Panel\_la.jpg

**Descripción:** Firma "Pardo Gallego".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

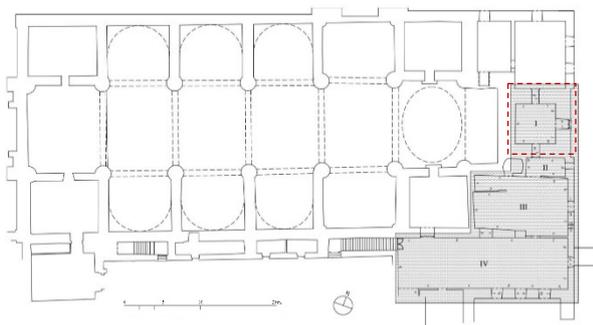


MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003

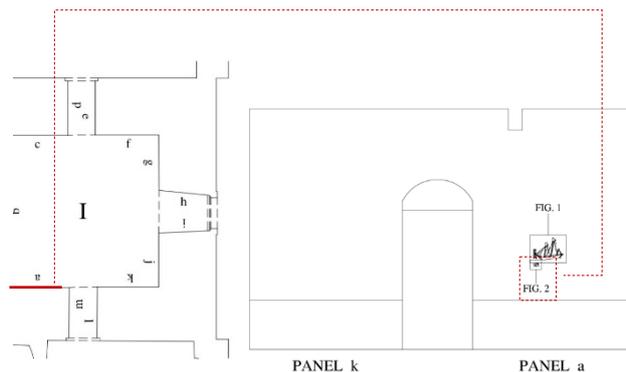
Escala 1/1	Figura 2	Panel I a
------------	----------	-----------

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_2\\_Panel\\_la.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_2_Panel_la.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_3\_Panel\_I f.jpg

**Descripción:** Figura masculina esquemática sosteniendo una bandera.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

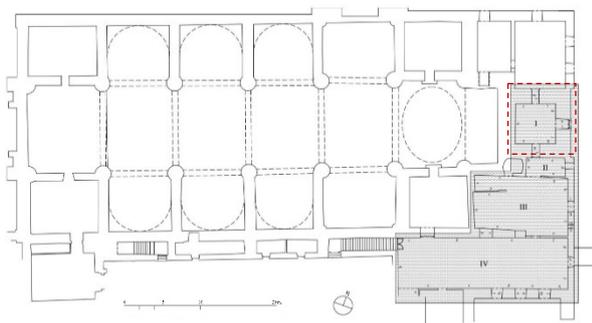
### FIGURA:



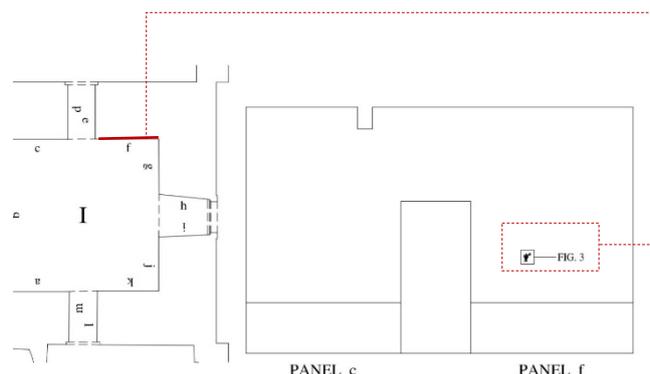
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 3	Panel I f

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_3\\_Panel\\_I f.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_3_Panel_I f.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_4\_Panel\_Lg.jpg

**Descripción:** Chapitel con inscripción alusiva / busto de figura femenina de frente / dos inscripciones.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

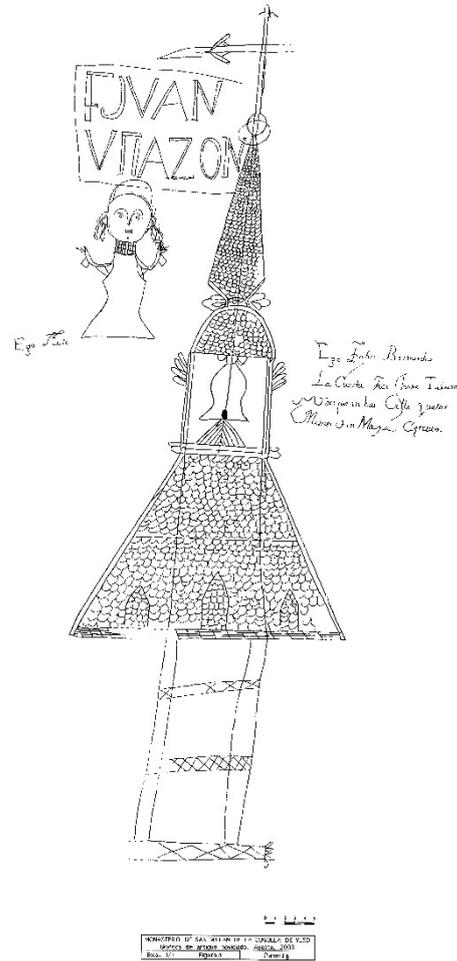
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

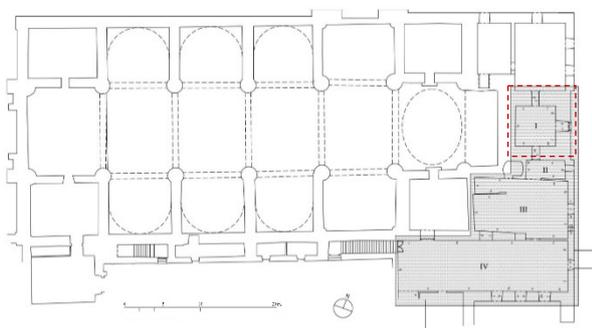
<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

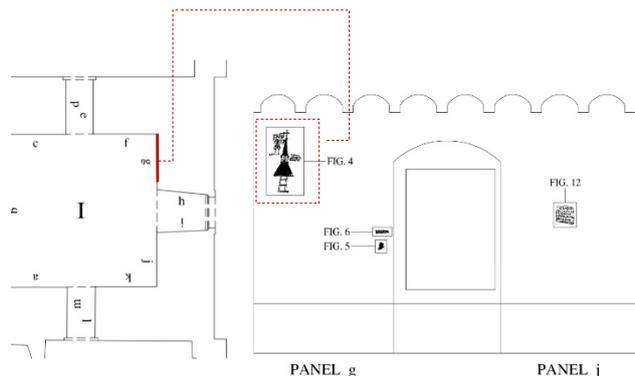


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_4\\_Panel\\_Lg.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_4_Panel_Lg.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_5\_Panel\_Ig.jpg

**Descripción:** Conjunto de flores.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

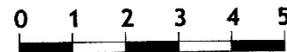
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

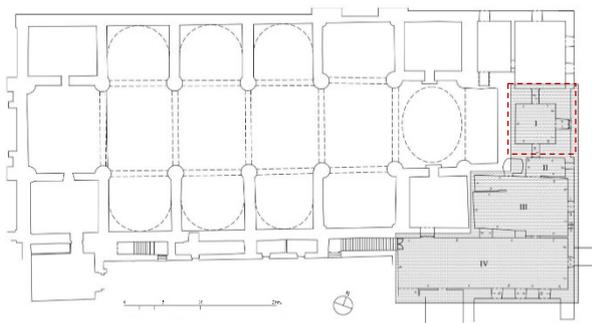
### FIGURA:



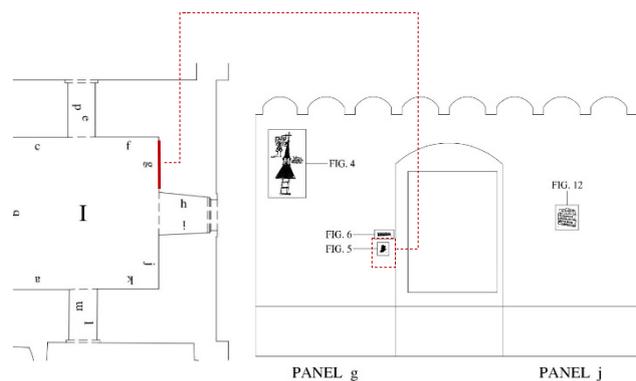
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 5	Panel I g

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_5\\_Panel\\_Ig.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_5_Panel_Ig.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_6\_Panel\_Ig.jpg

**Descripción:** Pentagrama con inscripción "el villano que le dan zebollita".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

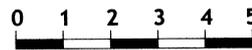
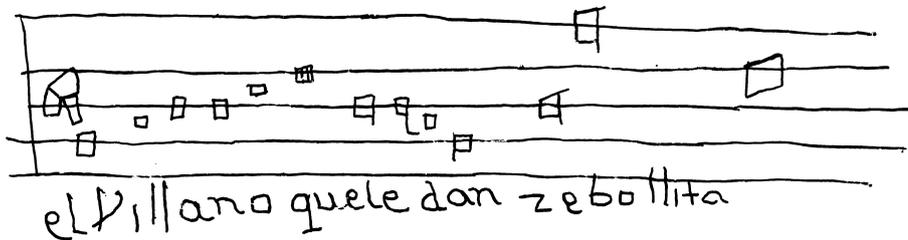
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

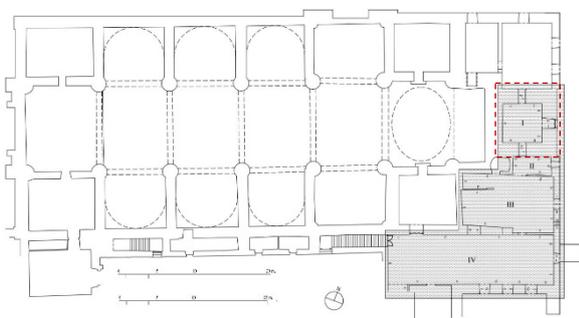
### FIGURA:



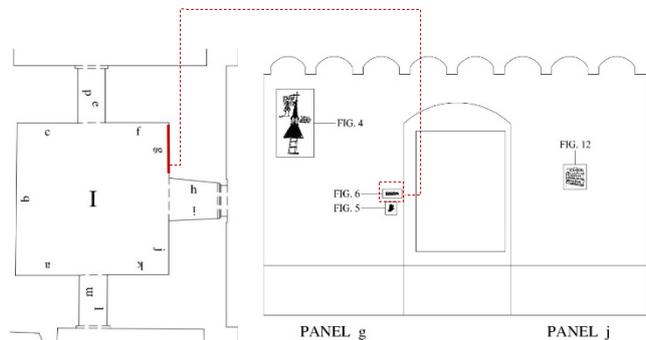
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 6	Panel I g

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_6\\_Panel\\_Ig.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_6_Panel_Ig.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_7\_Panel\_Ih.jpg

**Descripción:** Caballo de perfil.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

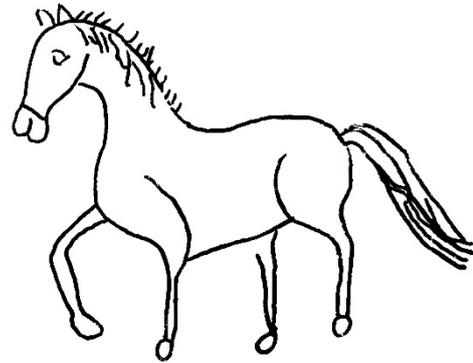
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:



MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003

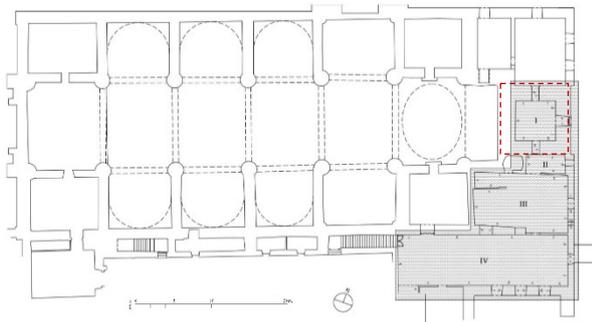
Escala 1/1

Figura 7

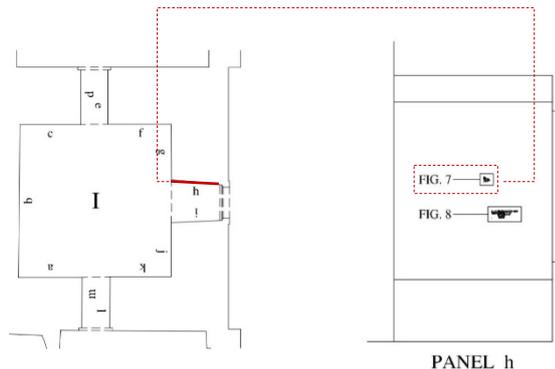
Panel I h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_7\\_Panel\\_Ih.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_7_Panel_Ih.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_8\_Panel\_lh.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Benito Antonio Ruiz en 1687.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

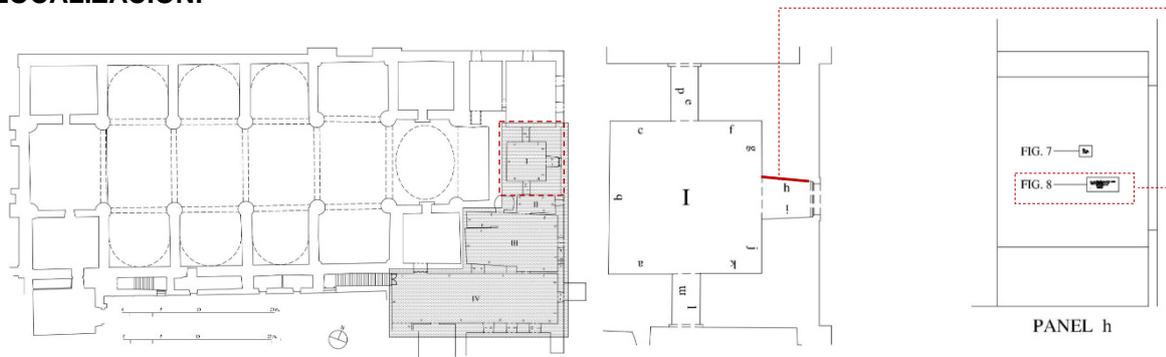
A 2 De Diciembre de 1687 años  
 tome el santo hábito de mt P<sup>e</sup> San Benito  
 Yo fray Benito Antonio Ruiz  
 de Lobera siendo Albad  
 el muy Rdo pe  
 Diego Ruiz

0 1 2 3 4 5

MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 8	Panel I h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general

Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_8\\_Panel\\_lh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_8_Panel_lh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_9\_Panel\_li.jpg

**Descripción:** Figura con túnica larga y mitra.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

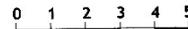
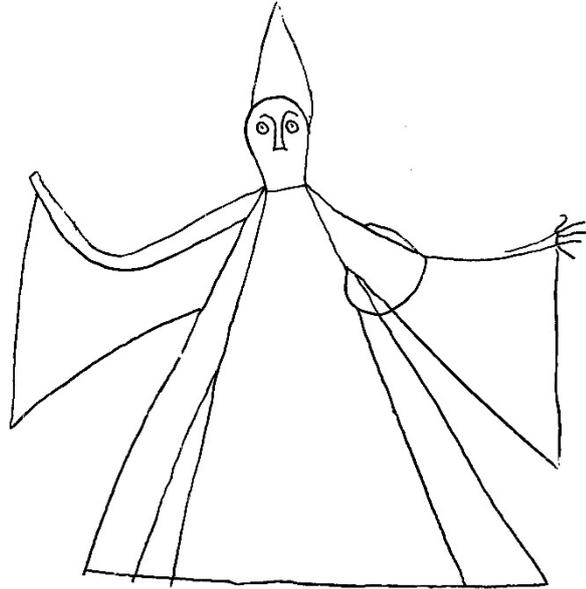
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

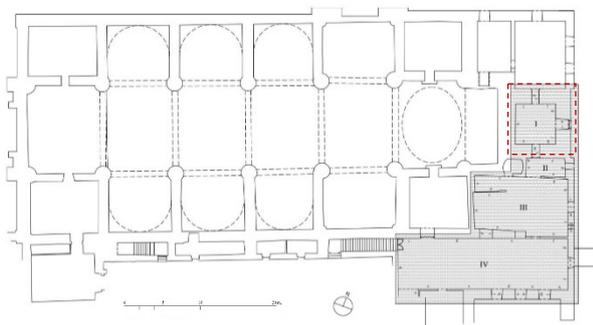
### FIGURA:



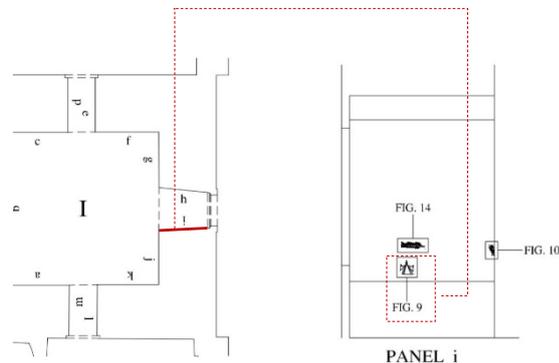
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 9	Panel I i

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_9\\_Panel\\_li.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_9_Panel_li.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_10\_Panel\_li3.jpg

**Descripción:** Figura masculina con calzón, casaca y peluca.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

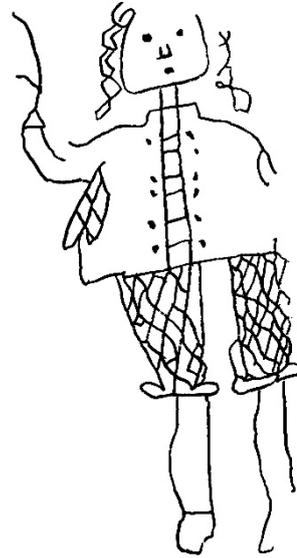
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

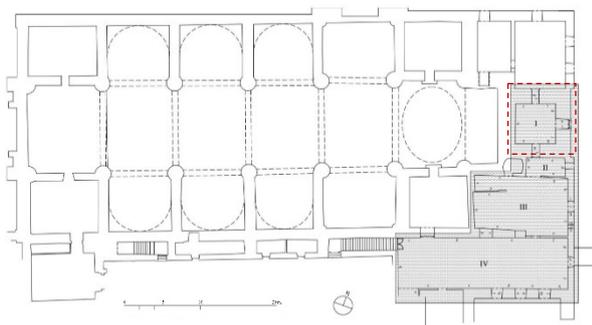
### FIGURA:



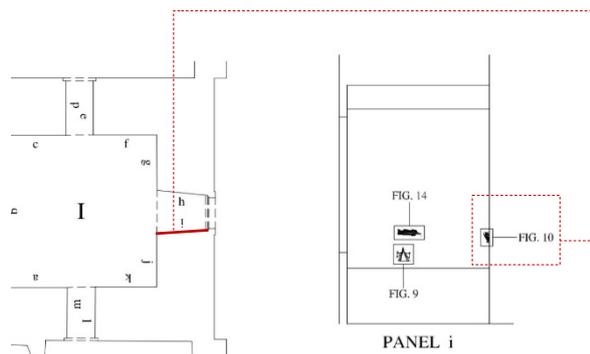
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 10	Panel I i

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_10\\_Panel\\_li3.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_10_Panel_li3.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_11\_Panel\_li.jpg

**Descripción:** Calendario.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

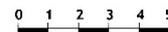
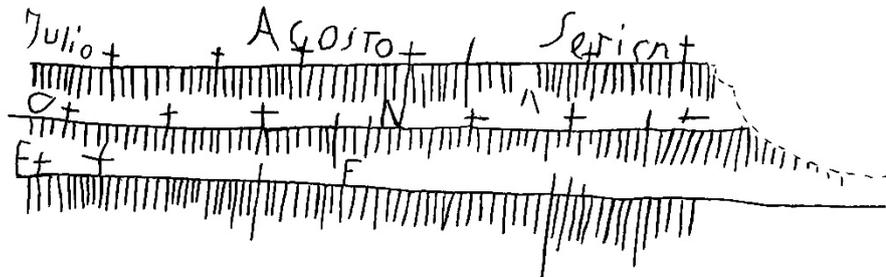
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

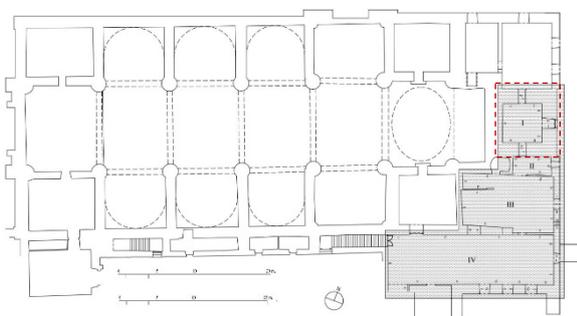
### FIGURA:



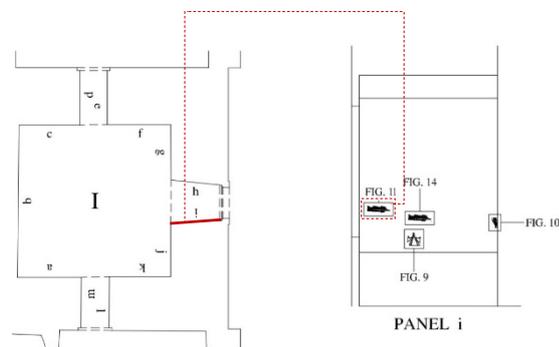
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 11	Panel I i

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_11\\_Panel\\_li.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_11_Panel_li.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_12\_Panel\_lj.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Bernardo La Cuesta en 1732.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### Figura:

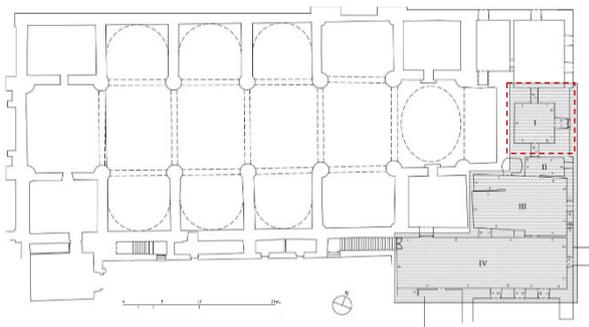
BERNAR  
DO LA CUESTA  
TA TOMO EL  
S, TO HA, TO HA  
ÇATORZE DE  
MARZO 1732

0 1 2 3 4 5

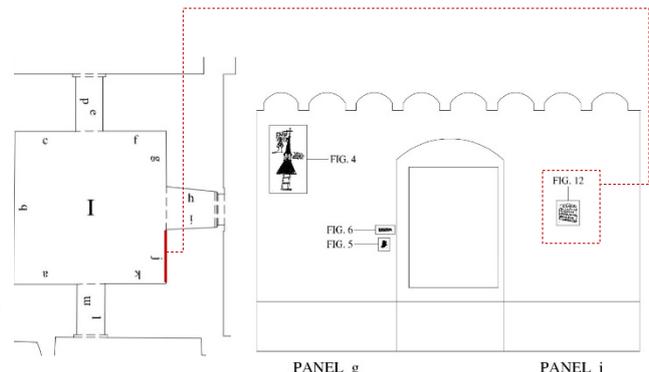
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1/1 Figura 12 Panel lj

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_12\\_Panel\\_lj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_12_Panel_lj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_13\_Panel\_Ila.jpg

**Descripción:** Barco de una vela con dos anclas.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

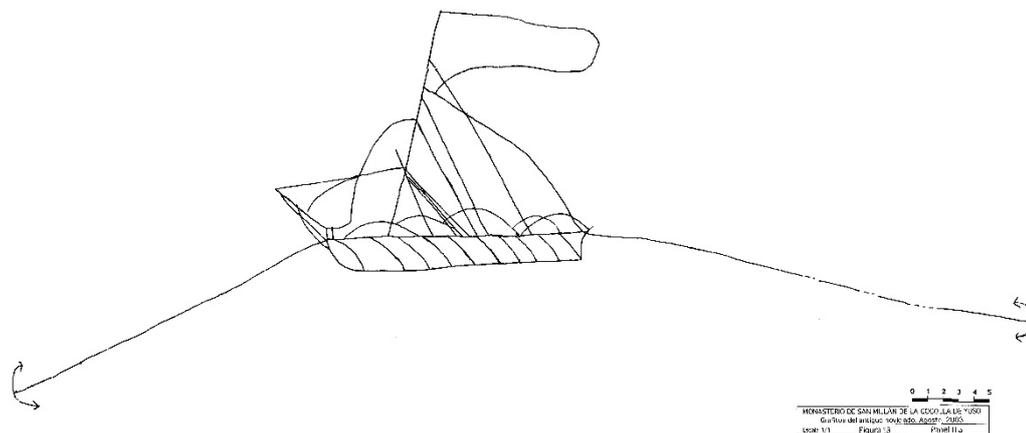
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

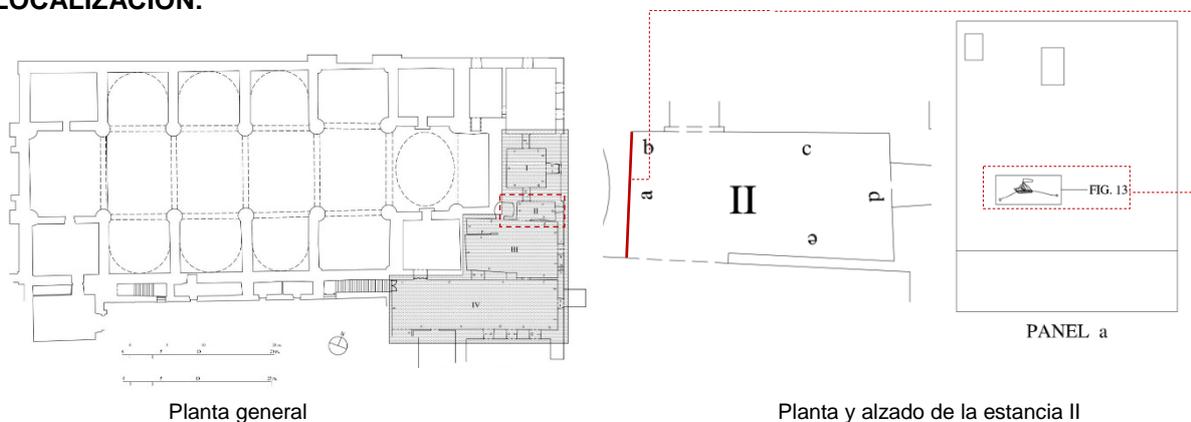
**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:



\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_13\\_Panel\\_Ila.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_13_Panel_Ila.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_14\_Panel\_IIc.jpg

**Descripción:** Figura masculina de frente con capa, mitra y báculo.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

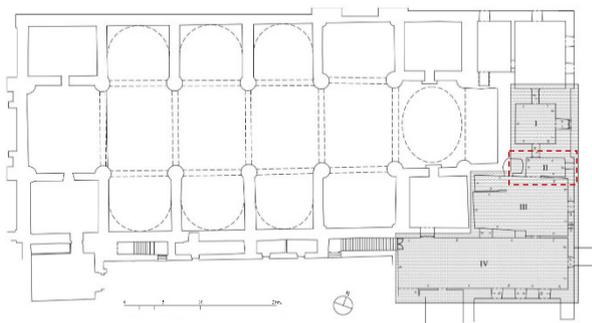
### FIGURA:



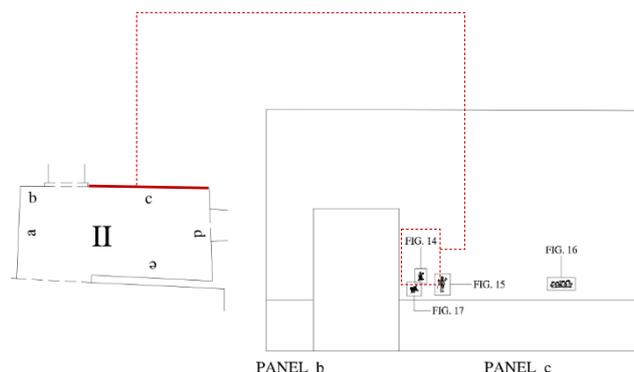
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 14	Panel II c

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_14\\_Panel\\_IIc.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_14_Panel_IIc.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_15\_Panel\_IIc.jpg

**Descripción:** Figura masculina de frente con vara y escuadra.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

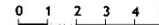
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

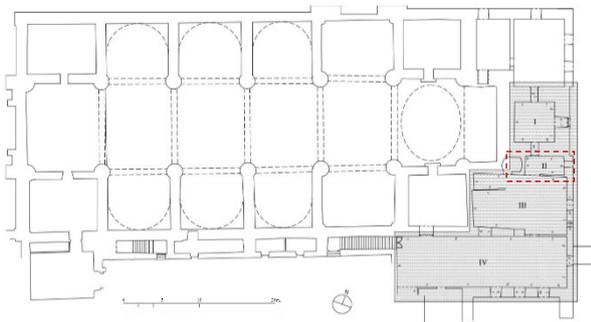
### FIGURA:



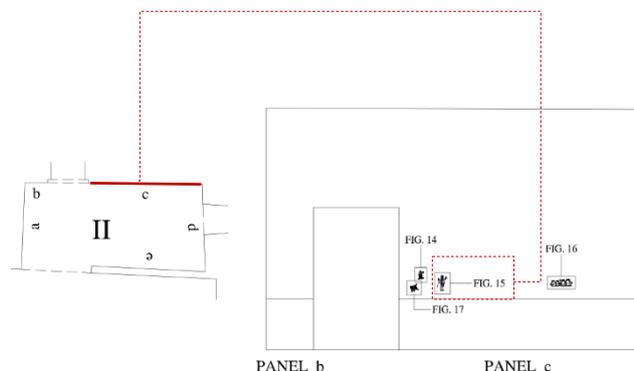
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 15	Panel II c

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_15\\_Panel\\_IIc.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_15_Panel_IIc.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_16\_Panel\_IIc.jpg

**Descripción:** Conjunto de cuatro cabezas masculinas de perfil esquemáticas.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

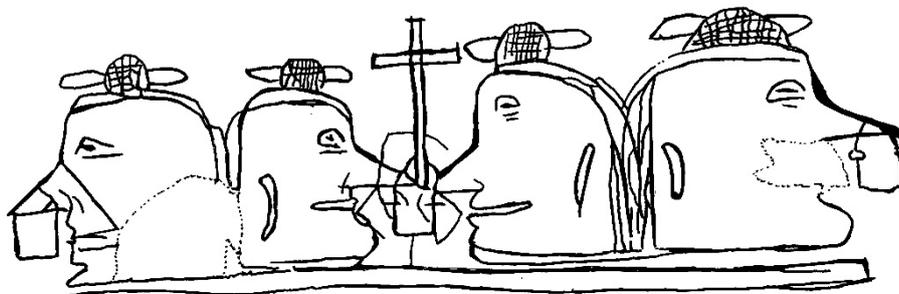
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

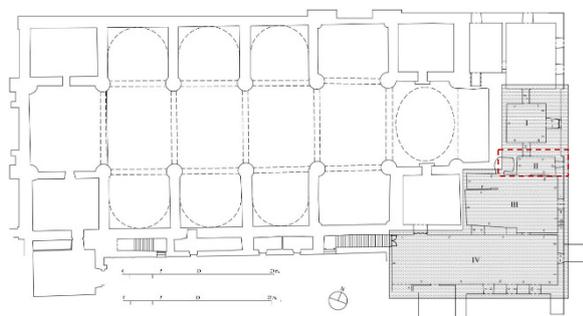


0 1 2 3 4 5

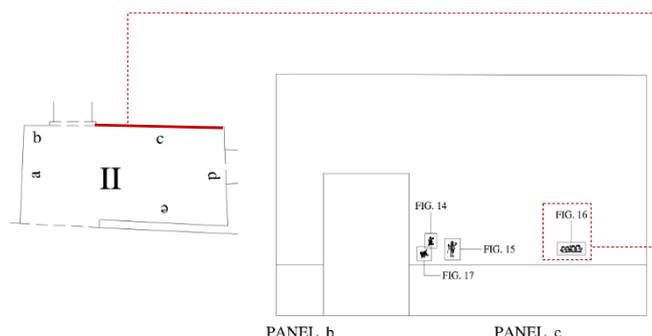
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 16	Panel II c

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia I

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_16\\_Panel\\_IIc.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_16_Panel_IIc.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_17\_Panel\_IIc.jpg

**Descripción:** Águila imperial e inscripción "1729".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

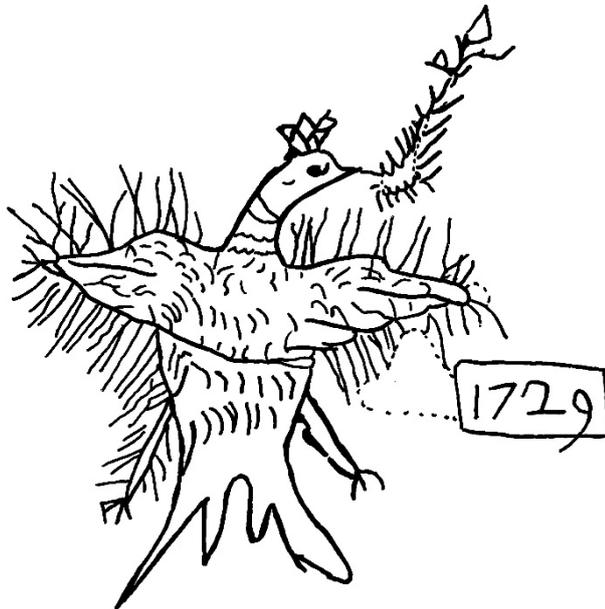
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

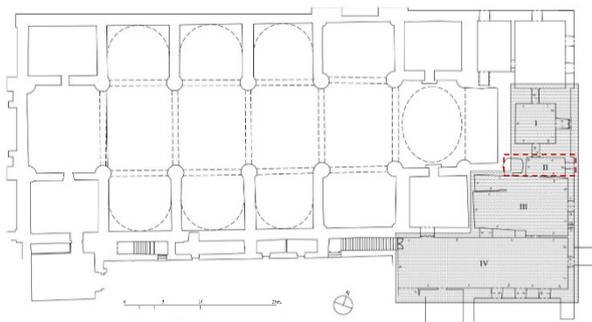
### FIGURA:



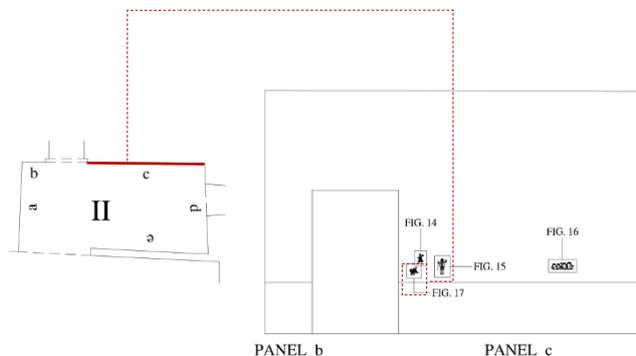
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 17	Panel II c

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_17\\_Panel\\_IIc.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_17_Panel_IIc.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_18\_Panel\_IId.jpg

**Descripción:** Botica del monasterio.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>ª</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>ª</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

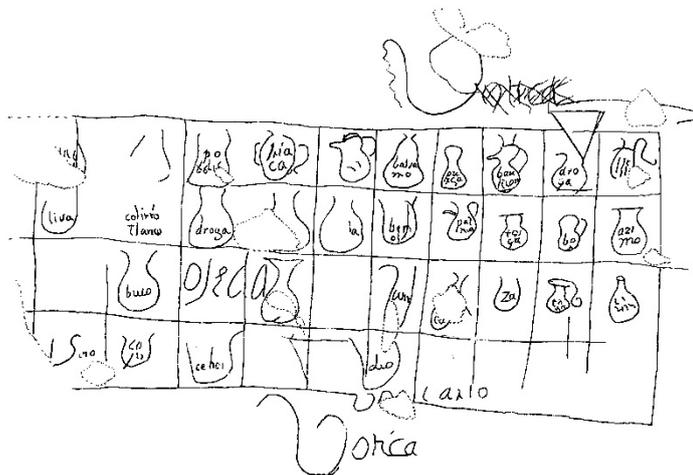
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

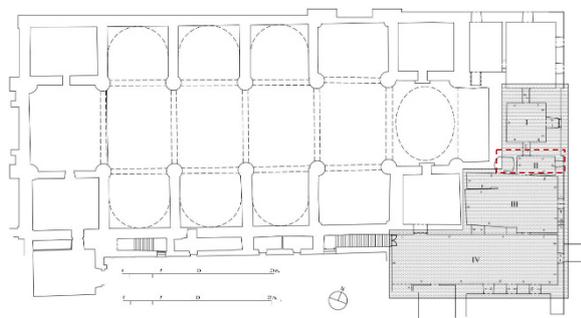
### FIGURA:



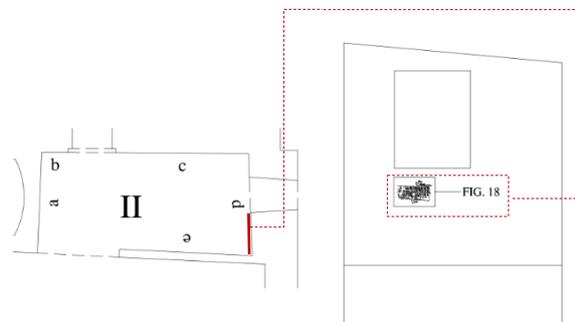
\*Unidades de la escala grafica cm



### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

PANEL d

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_18\\_Panel\\_IId.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_18_Panel_IId.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_19\_Panel\_Ile.jpg

**Descripción:** Grafito de abad bajo hornacina y conjunto de grafitos de su entorno.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

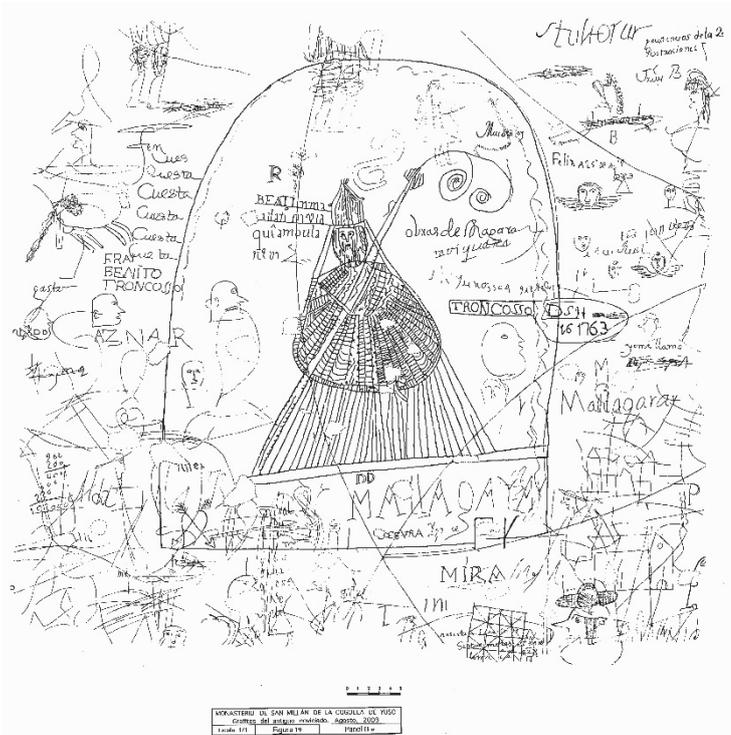
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

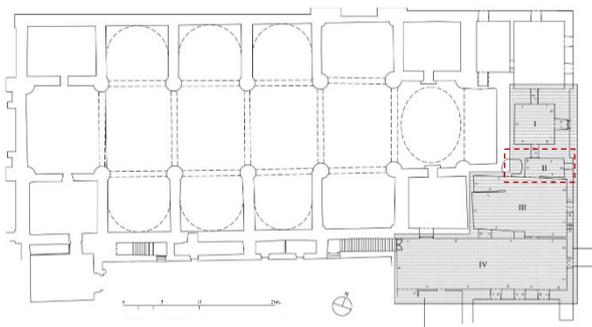
<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

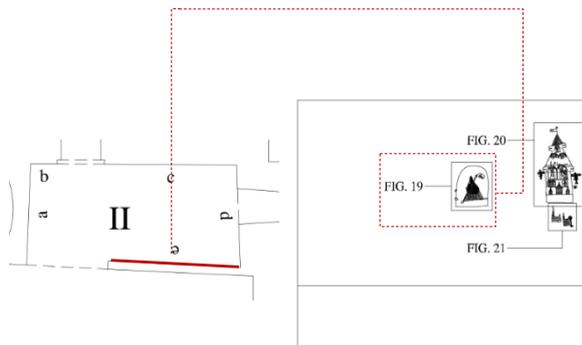


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_19\\_Panel\\_Ile-1.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_19_Panel_Ile-1.jpg)  
[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_19\\_Panel\\_Ile-2.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_19_Panel_Ile-2.jpg)  
[https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_19\\_Panel\\_Ile-3.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_19_Panel_Ile-3.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_20\_Panel\_Ile.jpg

**Descripción:** Torre campanario / Crucificado / Virgen de la Cueva de Autol / anagrama de vitor.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

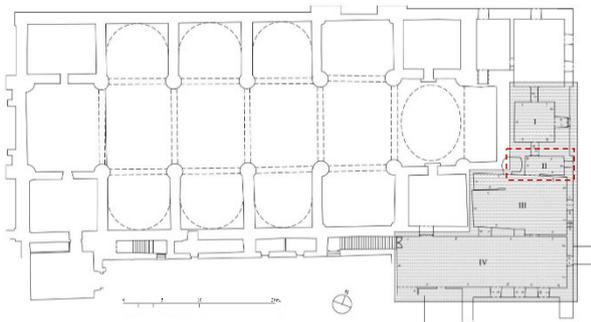
**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

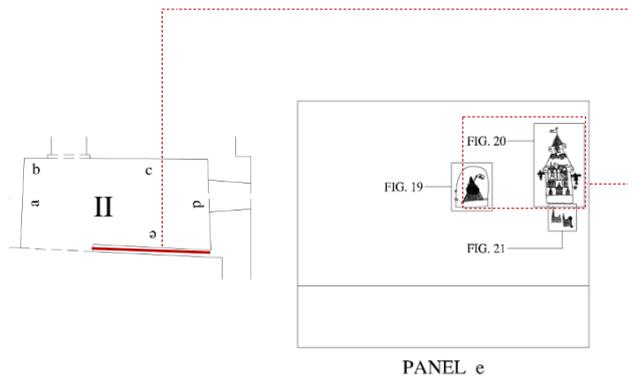


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_20\\_Panel\\_Ile.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_20_Panel_Ile.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_21\_Panel\_Ile.jpg

**Descripción:** Esquema de dos iglesias con torre y árbol.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

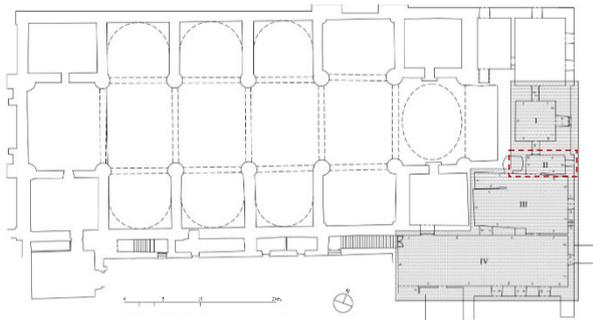


0 1 2 3 4 5

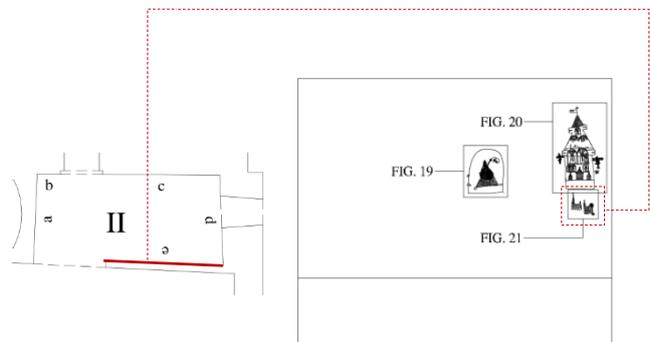
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 21	Panel II e

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia II

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_21\\_Panel\\_Ile.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_21_Panel_Ile.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_22\_Panel\_IIIg.jpg

**Descripción:** Inscripción de fray Lucas Gutiérrez Petite / jinete / caballo.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

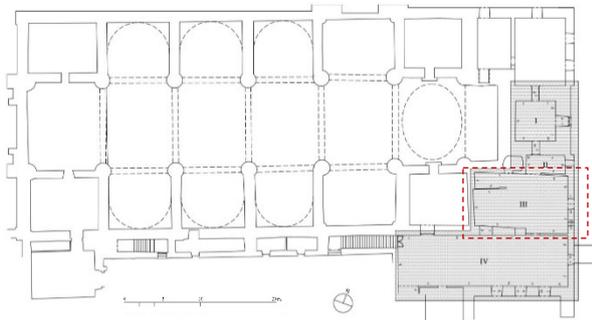
**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

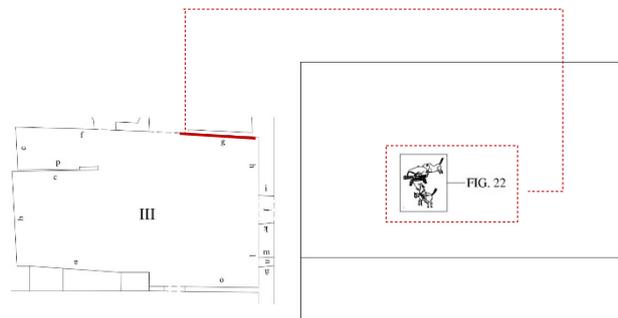


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_22\\_Panel\\_IIIg.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_22_Panel_IIIg.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_23\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Gallo esquemático.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

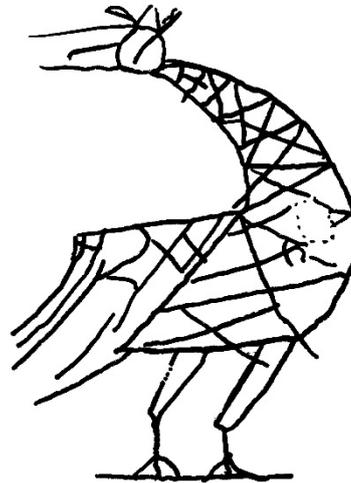
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

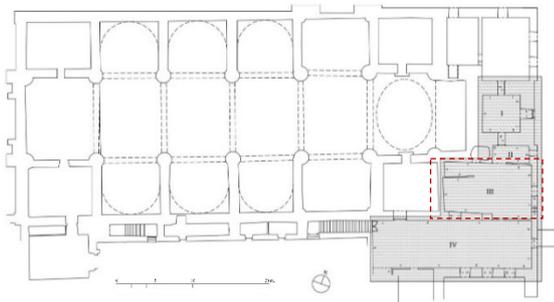
### FIGURA:



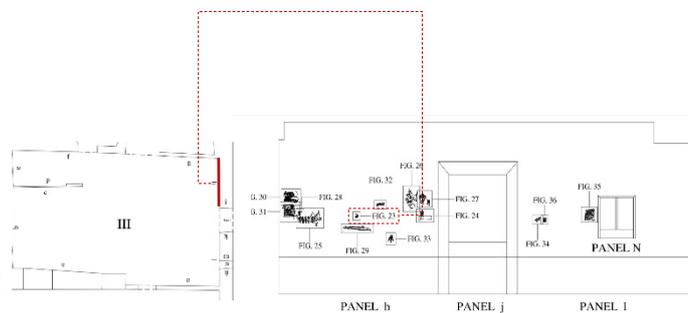
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 23	Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_23\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_23_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_24\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Perfil de iglesia con cimborrio.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

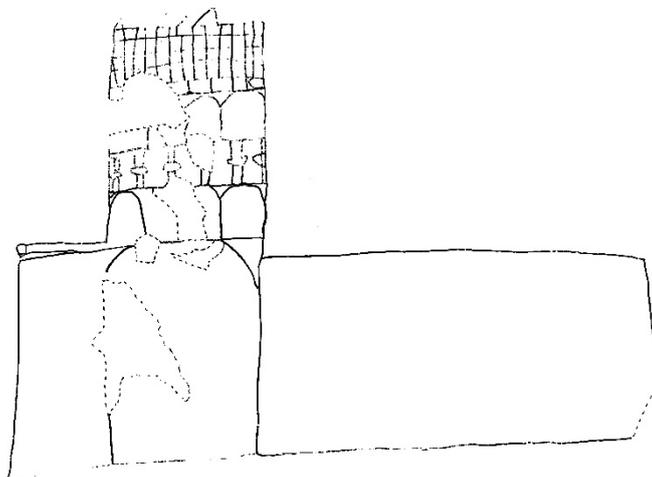
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

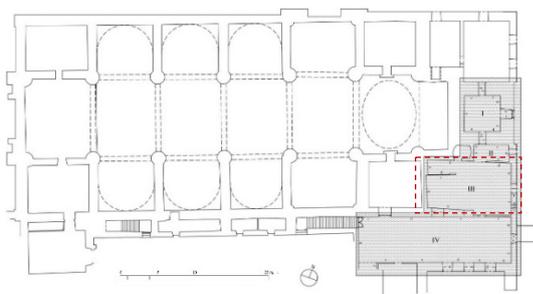


0 1 2 3 4 5

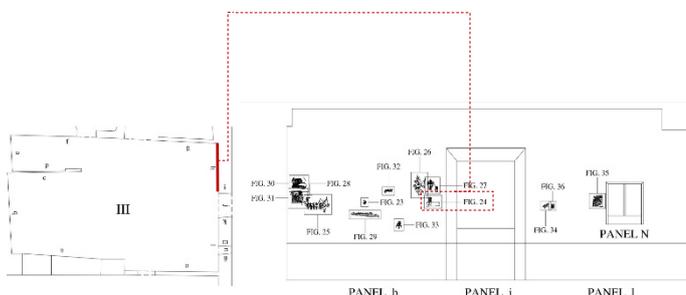
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO	
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003	
Escala 1/1	Figura 24 Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_24\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_24_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_25\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Escena de desfile militar.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

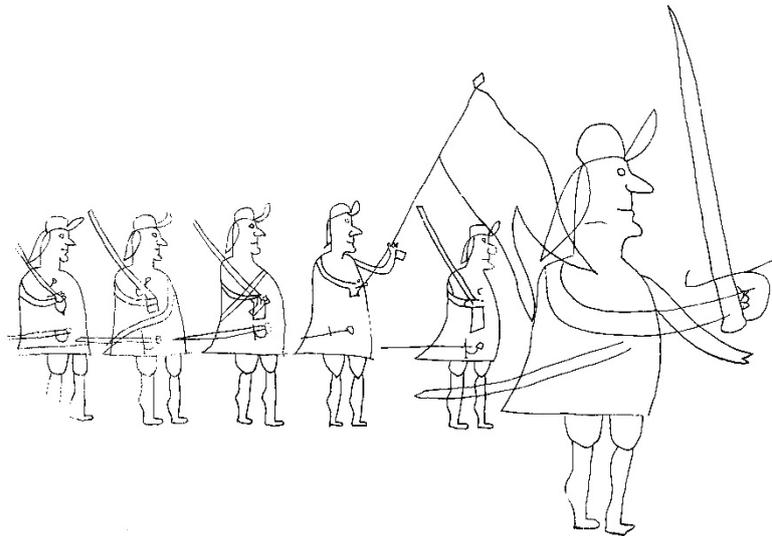
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

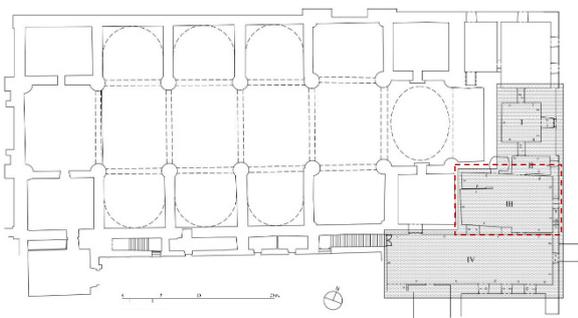
### FIGURA:



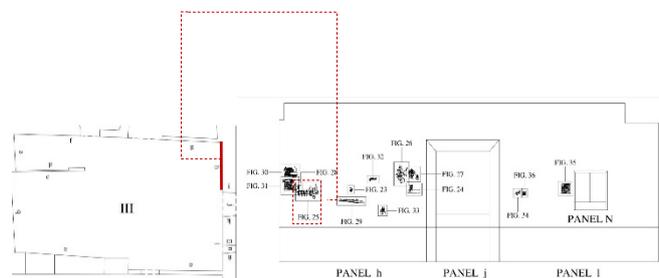
\*Unidades de la escala grafica cm

MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Aporta, 2003  
Copia 1:7 Figura 25 Panel IIIh.

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_25\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_25_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_26\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Escena de batalla / gallo / hoz / inscripción.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

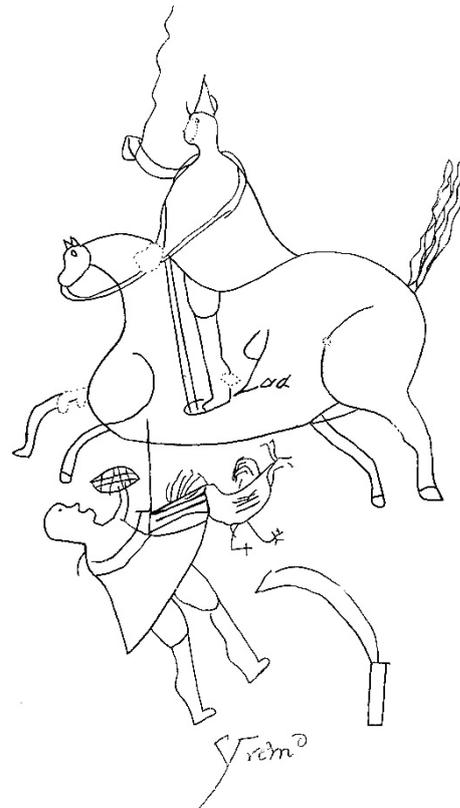
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

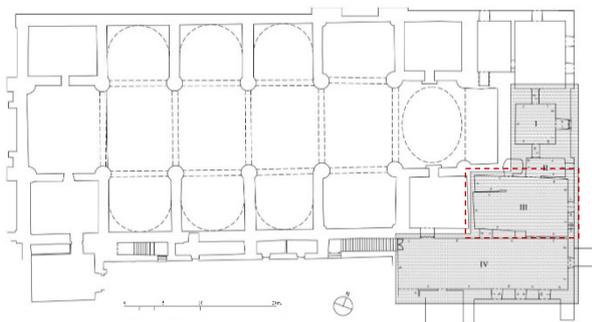
### FIGURA:



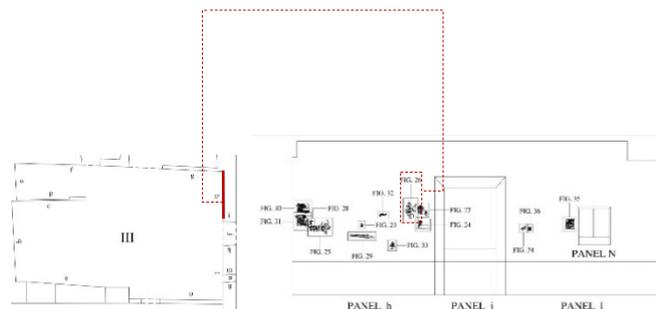
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1:1<sup>a</sup> : Figura 26 : Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_26\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_26_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_27\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Monje encendiendo un tenebrario.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

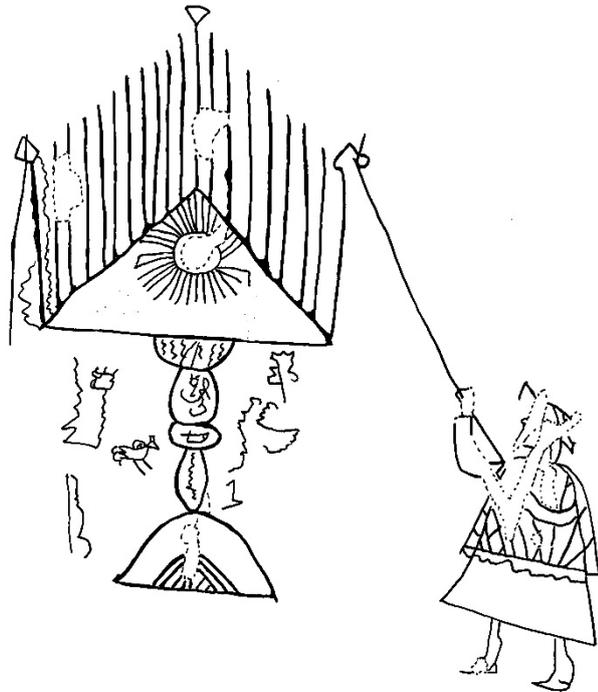
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

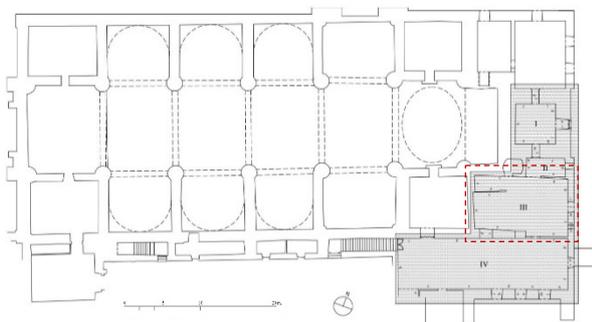


0 1 2 3 4 5

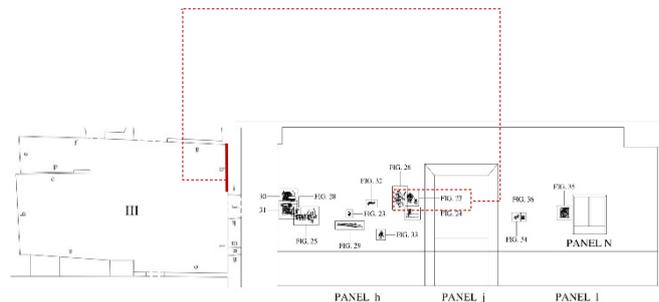
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1/1 | Figura 27 | Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_27\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_27_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_28\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Letra F decorada.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

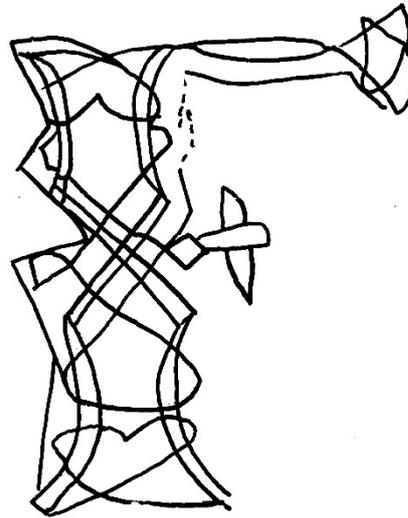
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

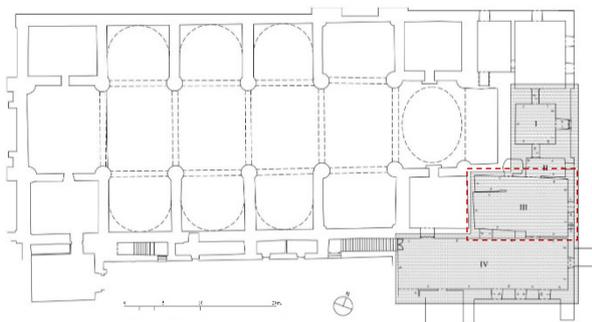
### FIGURA:



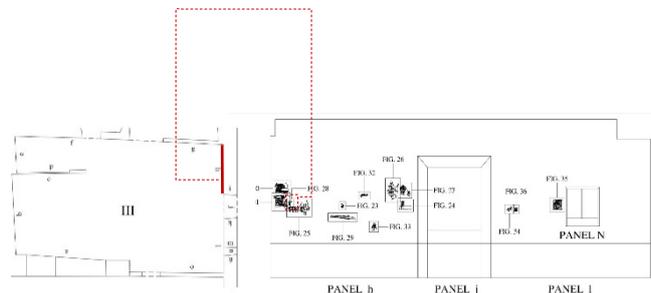
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 28	Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_28\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_28_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_29\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Grafito contable de oficios.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>ra</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>ra</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

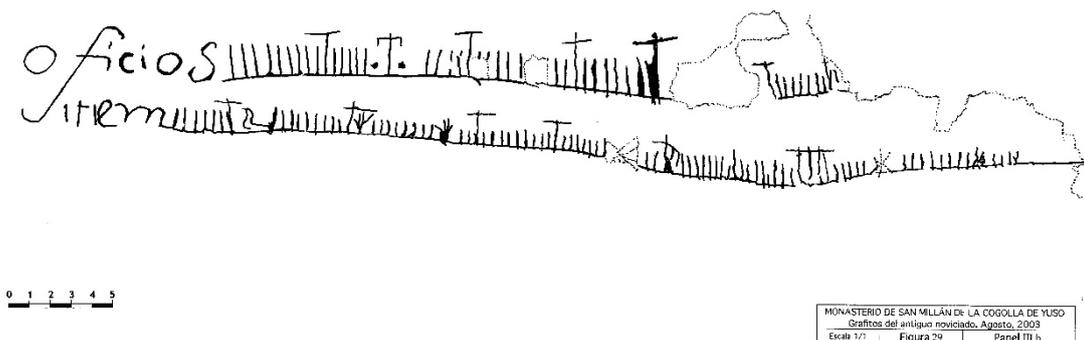
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

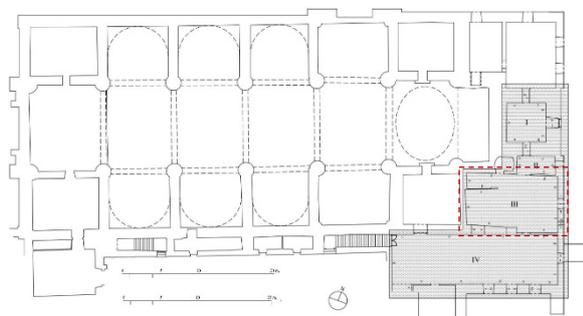
**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

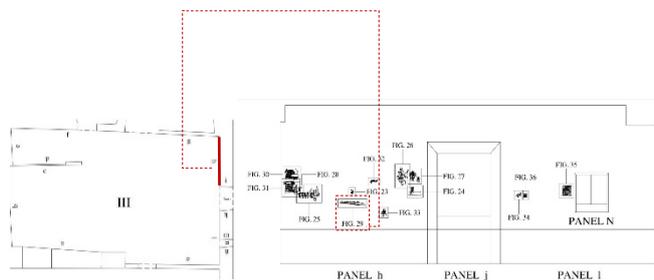


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_29\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_29_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_30\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva a la vida de fray José Fernández.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

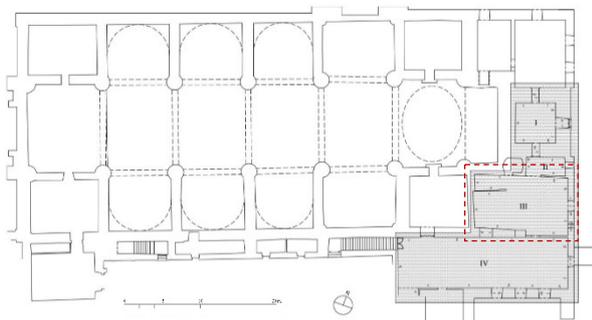
Aquí uibio  
 Fray Joseph fer.  
 nandez  
 tub por M<sup>o</sup> yfr. Placido Jangua  
 diale despojos IIII  
 Panes y aguas II  
 Posiraones non uibio  
 Raciones a quemantana maba ninguna  
 @sios de rezo



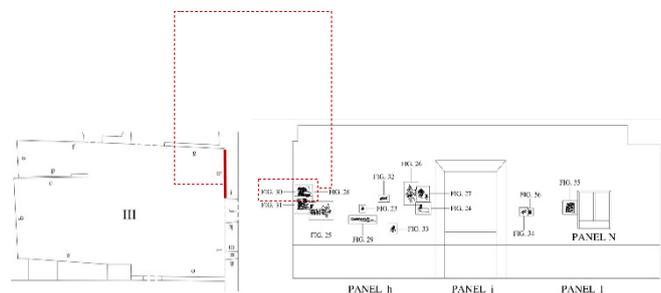
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
 Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
 Lote 1/1 Figura 30 Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_30\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_30_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_31\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva al noviciado de fray Manuel / inscripción.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

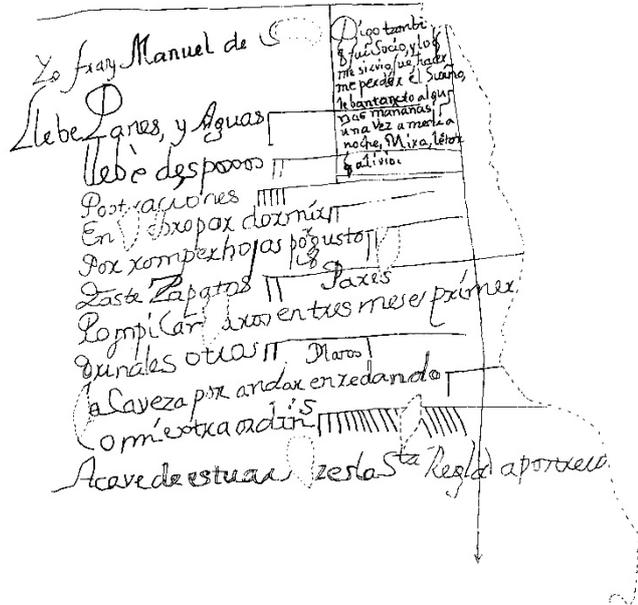
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

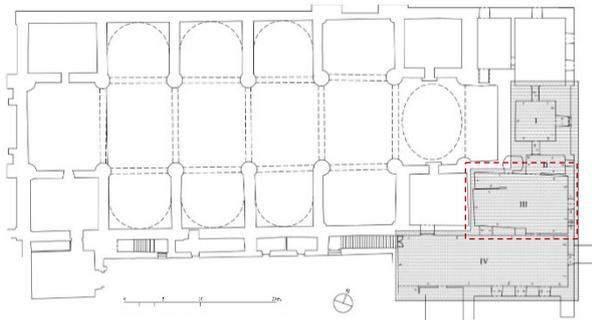


0 1 2 3 4 5

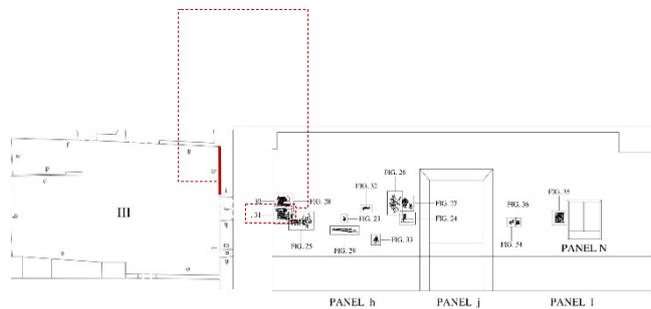
MONASTERIO DE SAN MILLAN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 31	Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_31\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_31_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_32\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Grafito contable de líneas y números.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

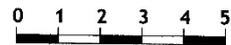
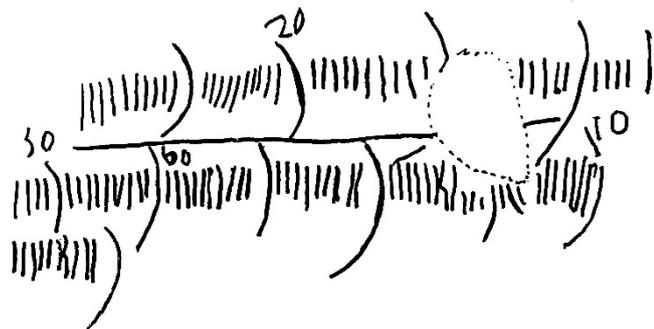
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

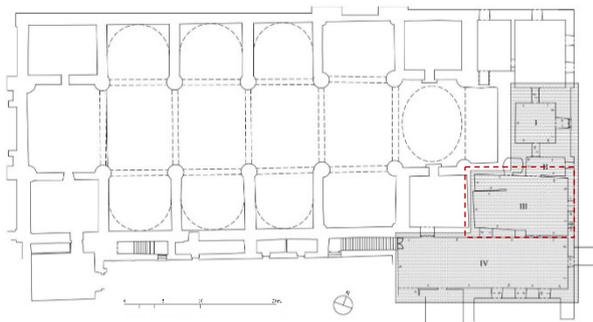
### FIGURA:



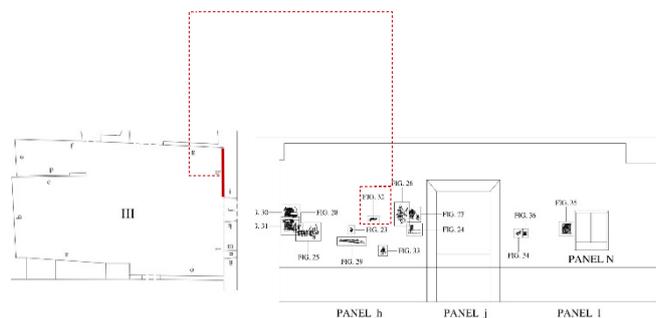
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 32	Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_32\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_32_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_33\_Panel\_IIIh.jpg

**Descripción:** Altar.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

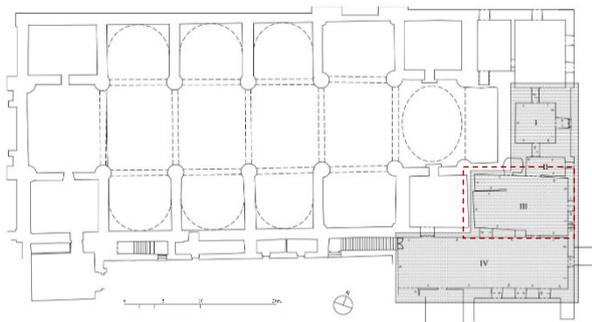
### FIGURA:



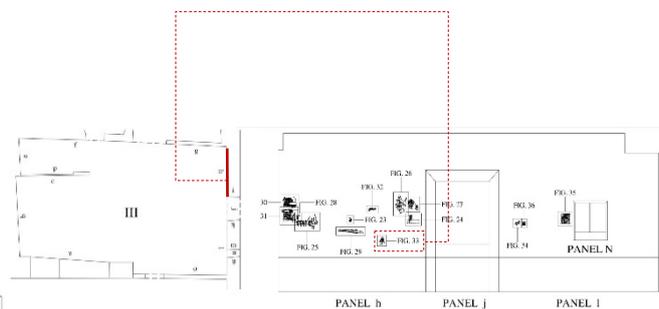
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 33	Panel III h

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_33\\_Panel\\_IIIh.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_33_Panel_IIIh.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_34\_Panel\_III-I.jpg

**Descripción:** Perfil de caballo en corveta.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

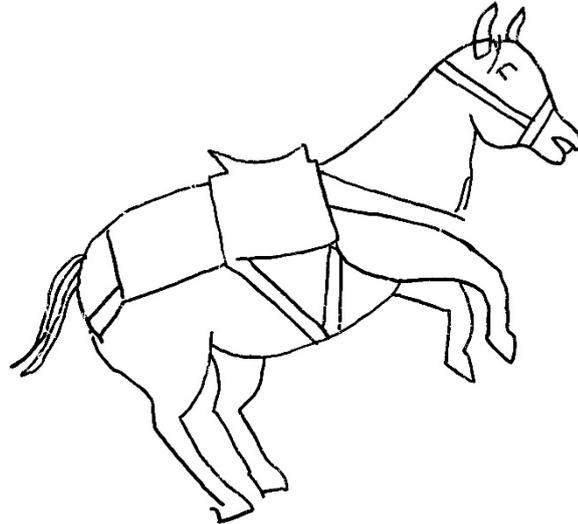
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

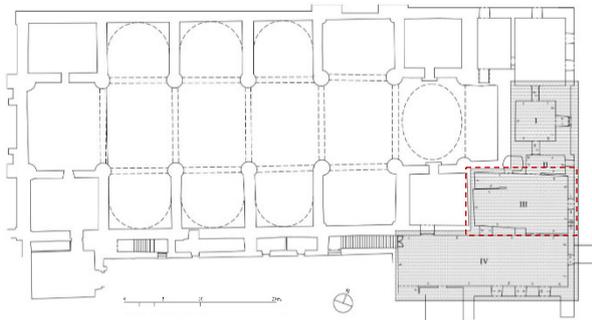
### FIGURA:



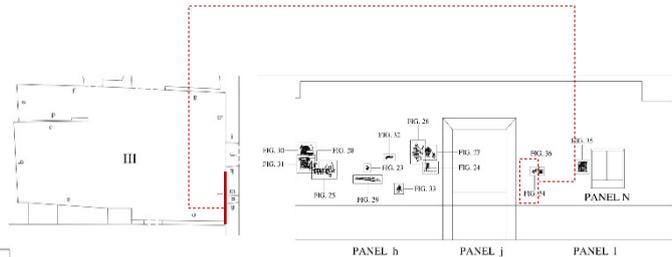
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 34	Panel III I

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_34\\_Panel\\_III-I.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_34_Panel_III-I.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_35\_Panel\_III I.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva a los hermanos de hábito en 1803 y abadiado de fray Rafael Portela.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

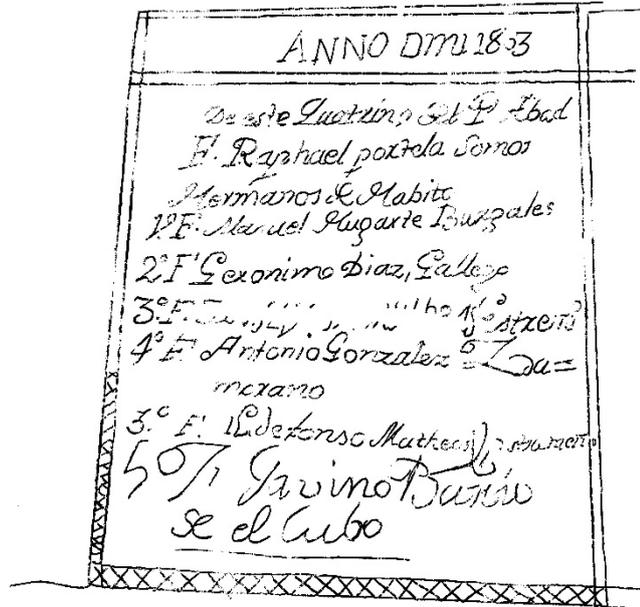
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

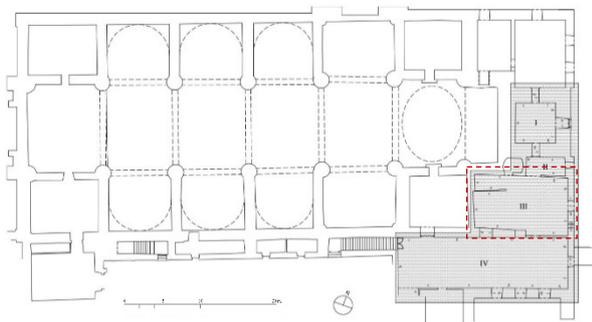


0 1 2 3 4 5

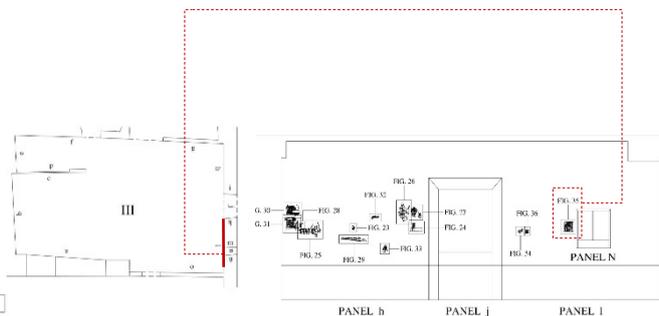
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 35	Panel III I

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_35\\_Panel\\_III I.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_35_Panel_III I.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_36\_Panel\_III-I.jpg

**Descripción:** Juego de letras.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

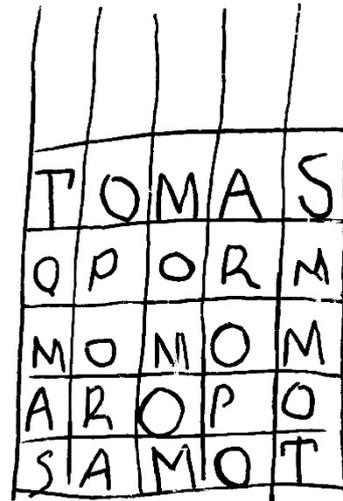
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

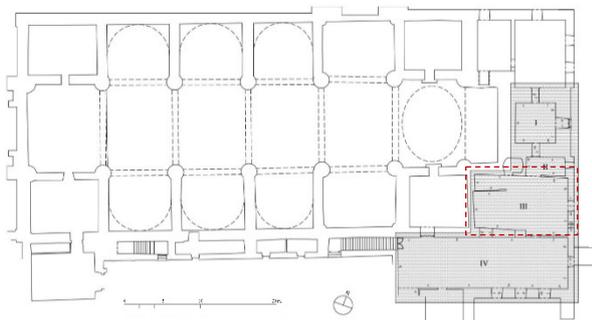
### FIGURA:



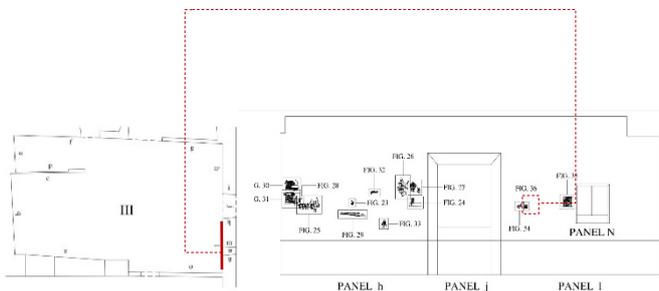
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 36	Panel III I

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia III

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_36\\_Panel\\_III-I.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_36_Panel_III-I.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_37\_Panel\_IVi.jpg

**Descripción:** Figura masculina barbada / círculos con roseta inscrita /perfil de caballo.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

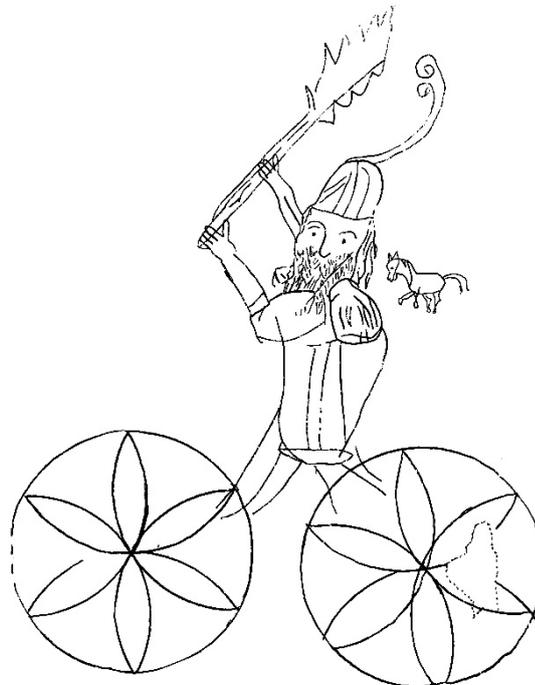
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

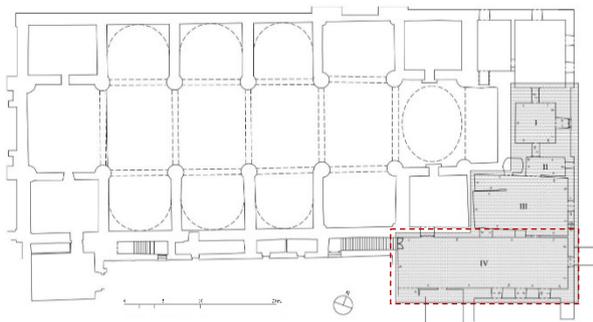


0 1 2 3 4 5

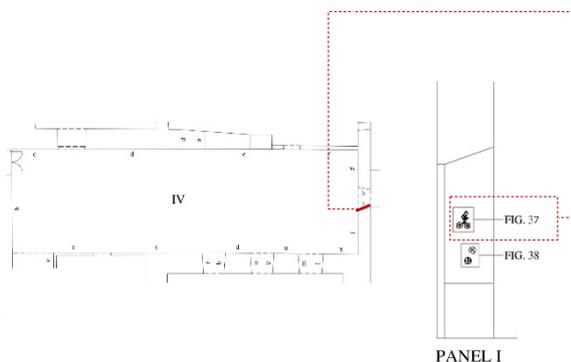
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 37	Panel IV i

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_37\\_Panel\\_IVi.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_37_Panel_IVi.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_38\_Panel\_IVi.jpg

**Descripción:** Dos círculos con cruz patada inscrita.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

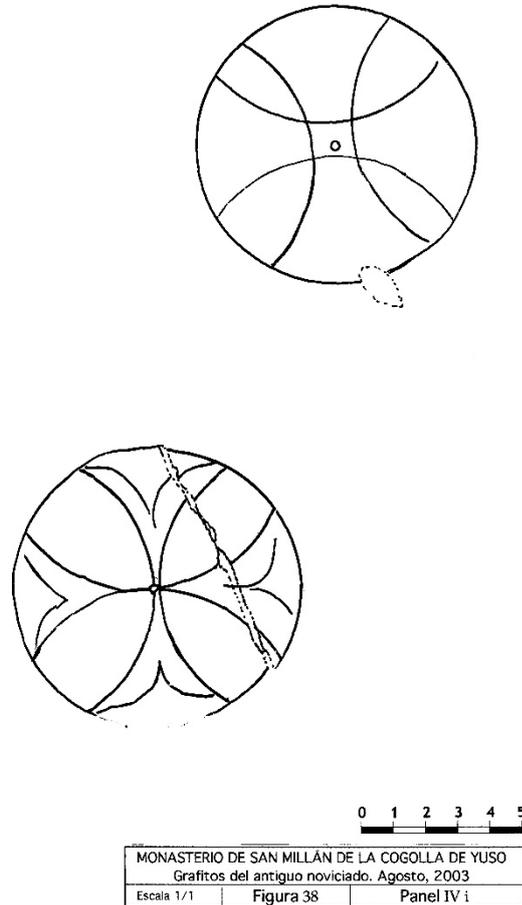
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

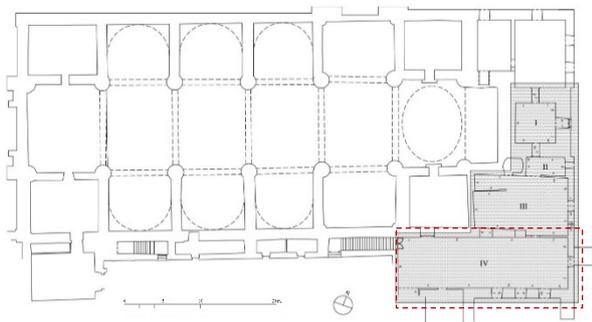
**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

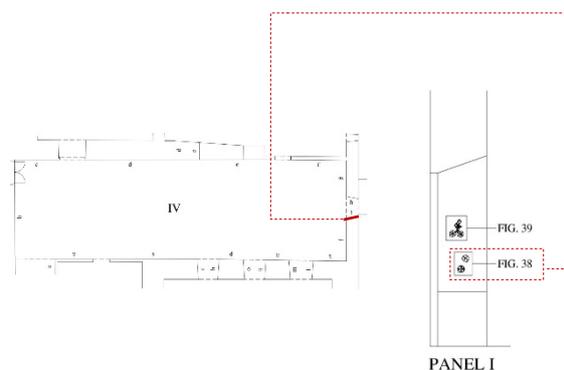


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_38\\_Panel\\_IVi.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_38_Panel_IVi.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_39\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Figura masculina portando un estandarte con las insignias del monasterio de San Millán.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

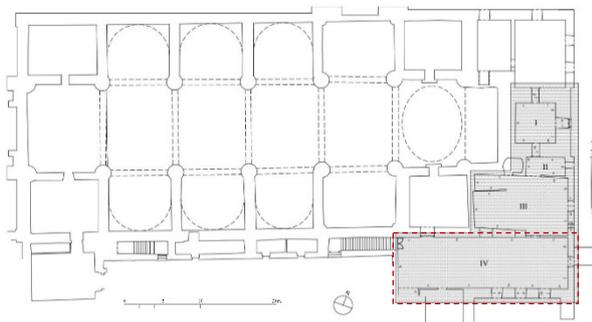
### FIGURA:



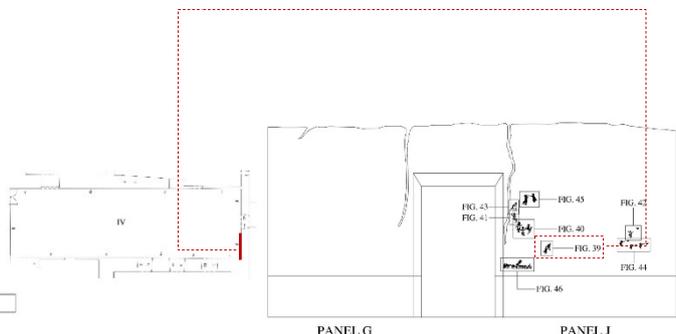
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 39	Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_39\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_39_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_40\_Panel\_IV.jpg

**Descripción:** Cuatro figuras masculinas / inscripción "Miranda".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

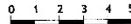
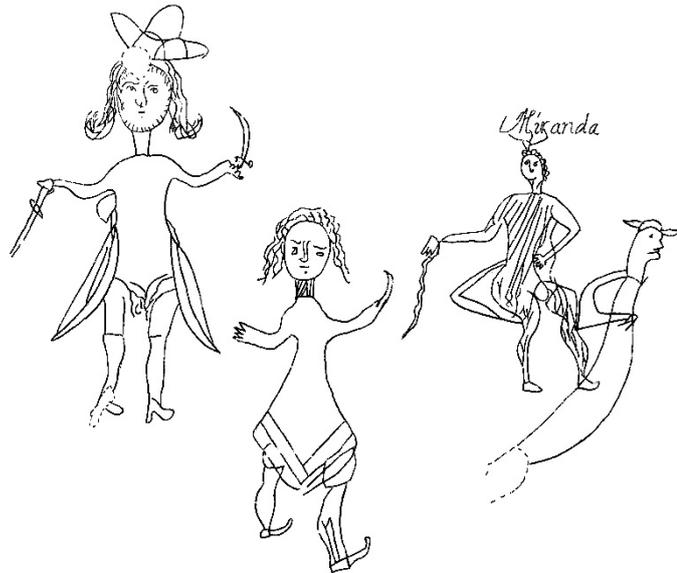
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

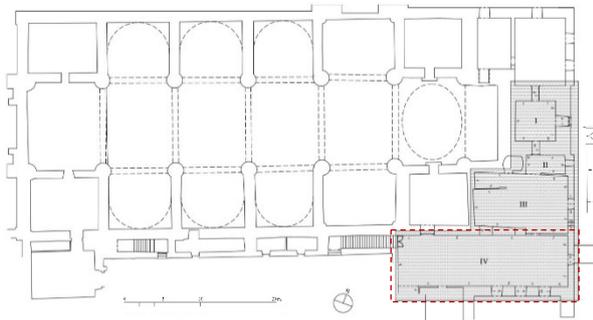
### FIGURA:



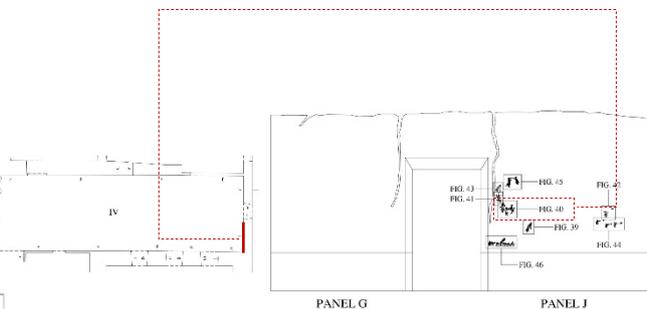
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 40	Panel IV

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_40\\_Panel\\_IV.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_40_Panel_IV.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_41\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Figura femenina de perfil / cabeza de perfil con sombrero.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

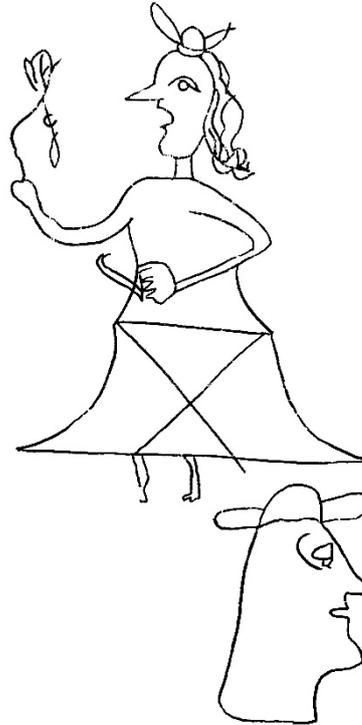
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

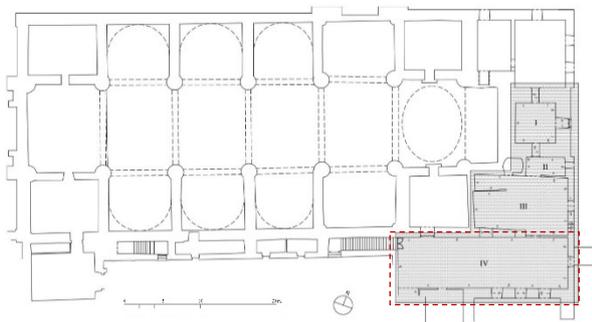
### FIGURA:



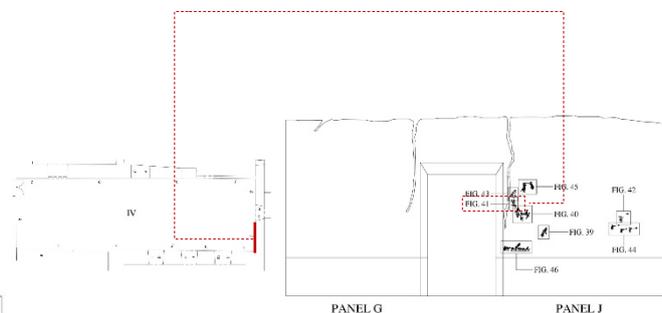
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 41	Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_41\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_41_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_42\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Esquematzación de ave / dos estrellas.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

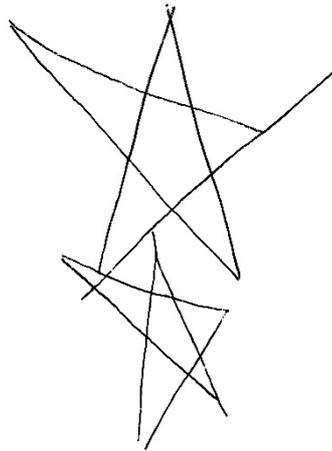
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

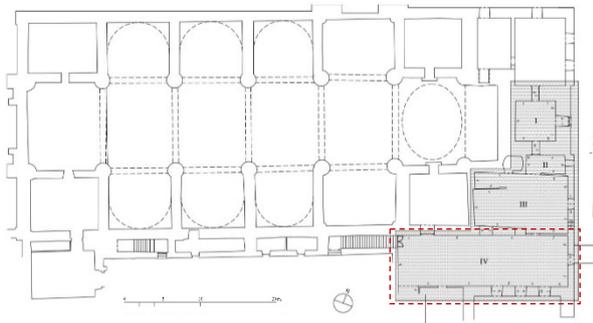
### FIGURA:



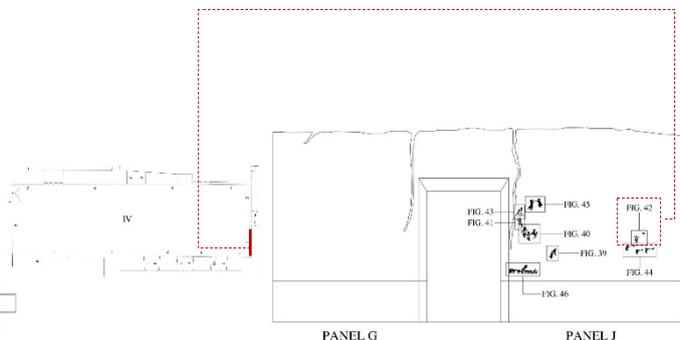
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado, Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 42	Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_42\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_42_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_43\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Perfil de cabeza de bovino.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

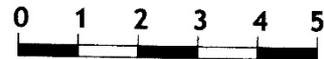
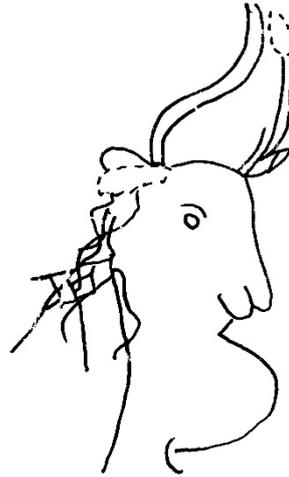
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

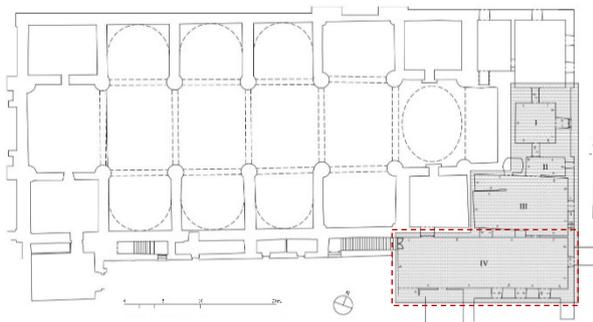
### FIGURA:



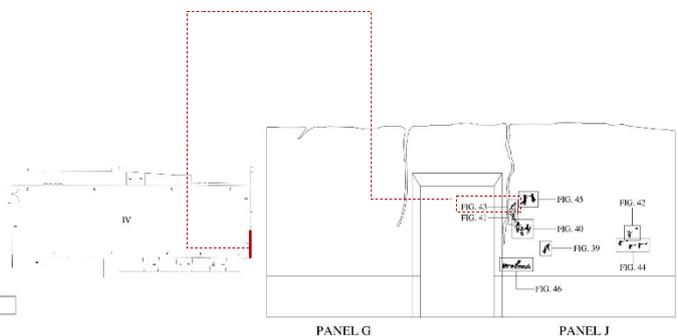
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 43	Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_43\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_43_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_44\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Escena de caza.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

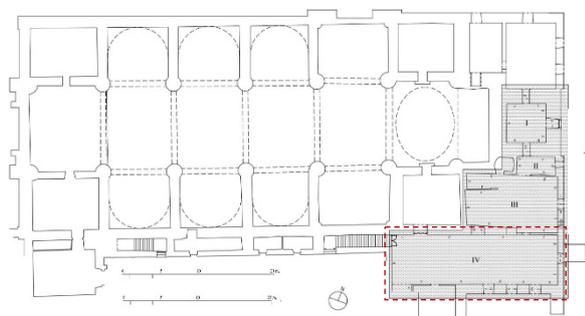


0 1 2 3 4 5

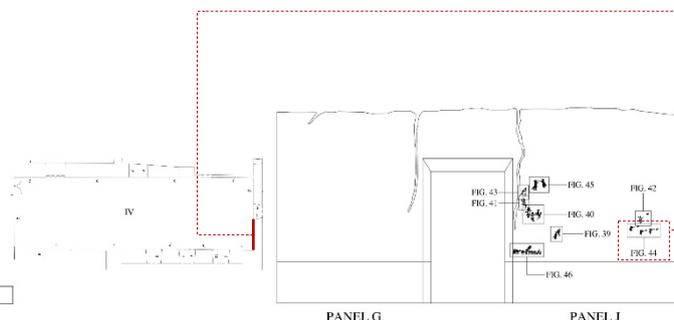
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
 Grafitos del antiguo noviciado, Agosto, 2003  
 Escala 1/18 | Figura 44 | Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_44\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_44_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_45\_Panel\_IVj.jpg

**Descripción:** Escena de duelo.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

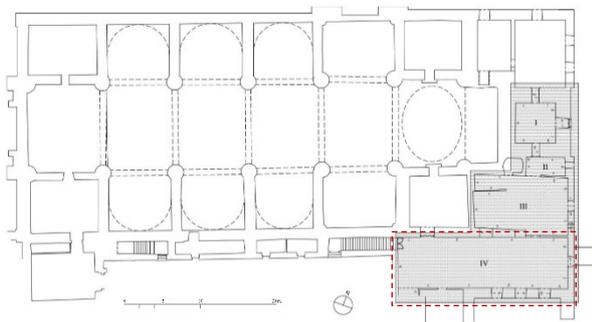
### FIGURA:



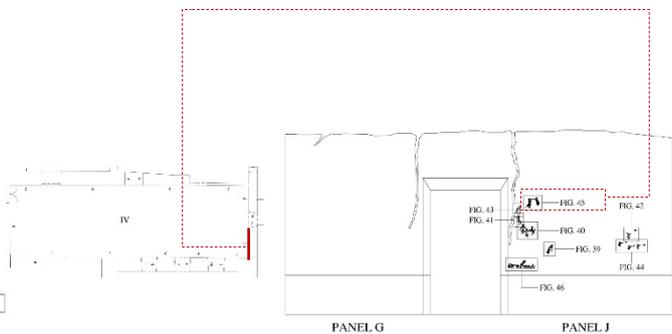
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 45	Panel IV j

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_45\\_Panel\\_IVj.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_45_Panel_IVj.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_46\_Panel\_IV.jpg

**Descripción:** Escena de procesión al Santuario de Suso.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>º</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>º</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

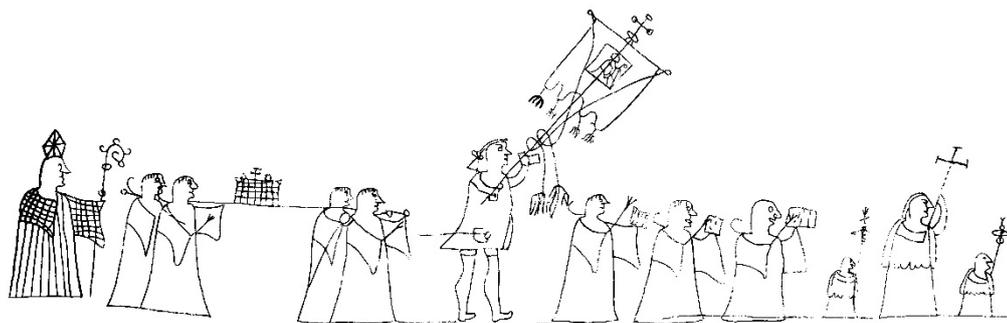
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

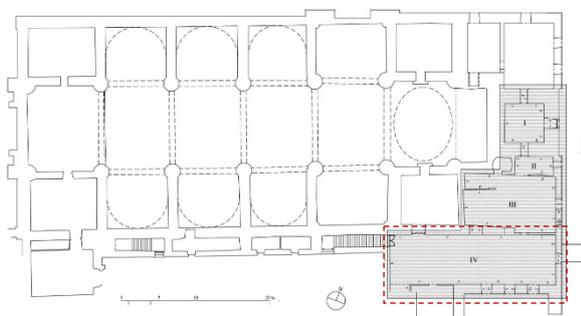
### FIGURA:



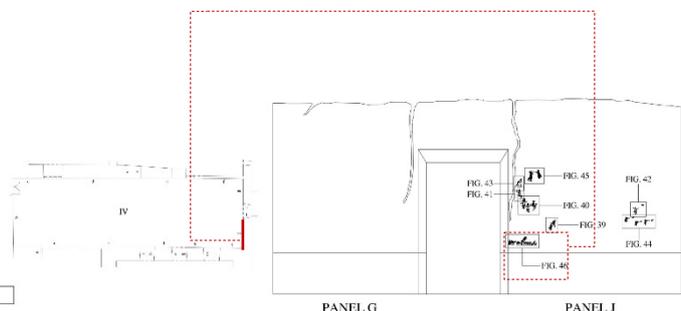
\*Unidades de la escala grafica cm

MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1/1 Figura 46 Panel IV j

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_46\\_Panel\\_IV.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_46_Panel_IV.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_47\_Panel\_IVk.jpg

**Descripción:** Figura humana de frente con bandera/ dos cabezas humanas de perfil / dos escenas con ramas y ave/ objeto / letra M decorada.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinales Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

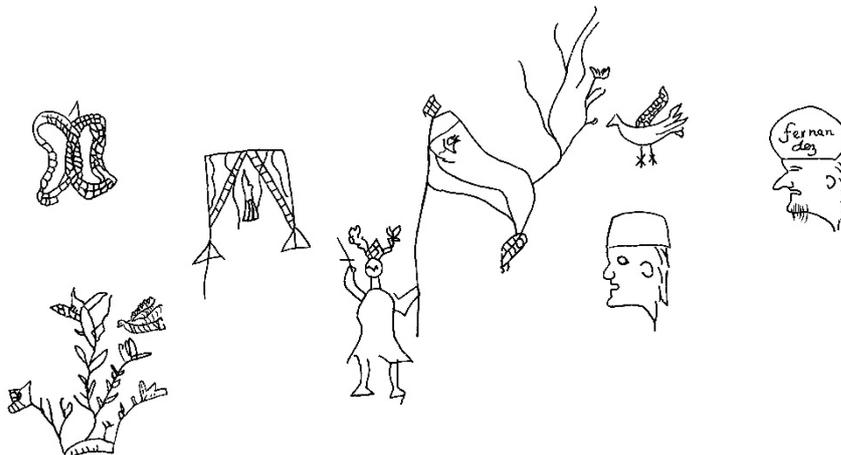
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** benedictino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

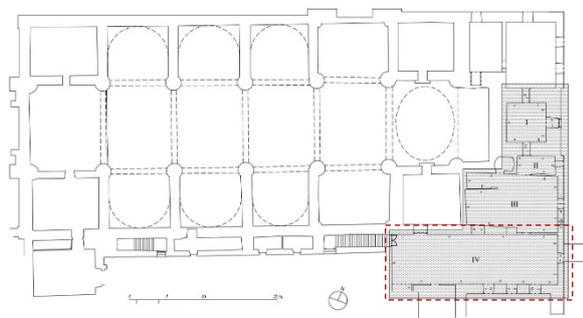


0 1 2 3 4 5

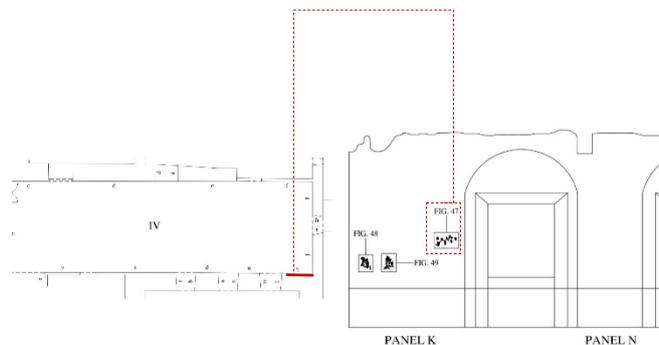
\*Unidades de la escala grafica cm

MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
 Grafitos del antiguo noviciado, Agosto, 2003  
 Escala 1/1    Figura 47    Panel IV k.

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_47\\_Panel\\_IVk.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_47_Panel_IVk.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_48\_Panel\_IVk.jpg

**Descripción:** Escena con figura masculina e inscripción "el traydor" / espada.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

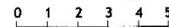
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

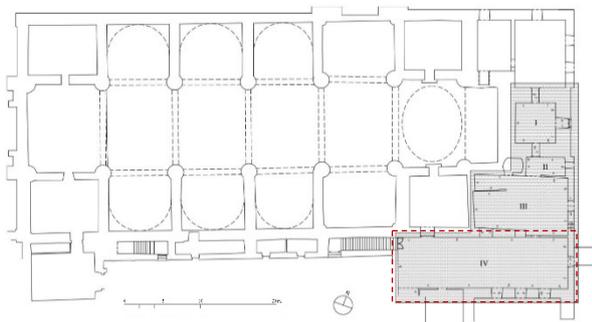
### FIGURA:



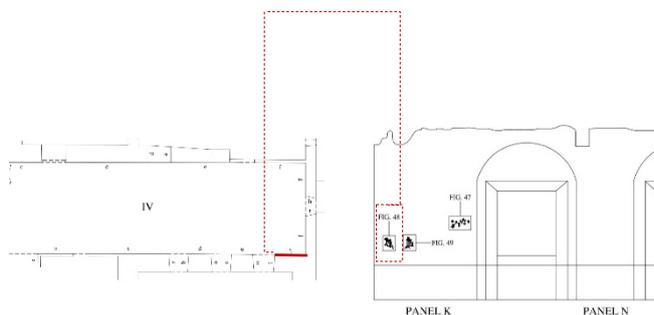
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1/1 Figura 48 Panel IV k

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_48\\_Panel\\_IVk.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_48_Panel_IVk.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_49\_Panel\_IVk.jpg

**Descripción:** Escena con figura masculina e inscripción "Judas".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

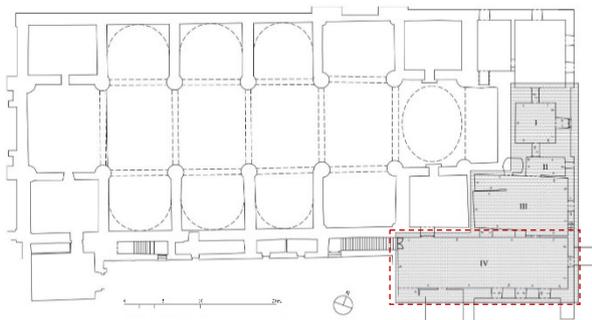
### FIGURA:



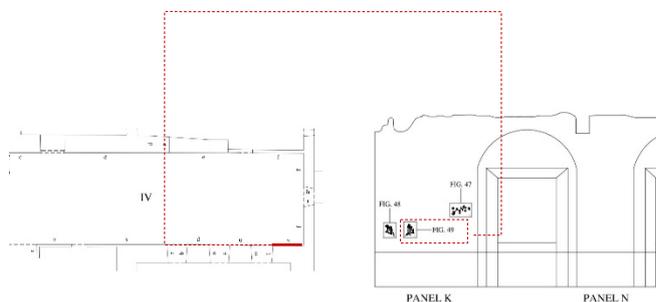
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 49	Panel IV k

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_49\\_Panel\\_IVk.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_49_Panel_IVk.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_50\_Panel\_IV\_1.jpg

**Descripción:** Figura masculina con inscripción "datan".

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

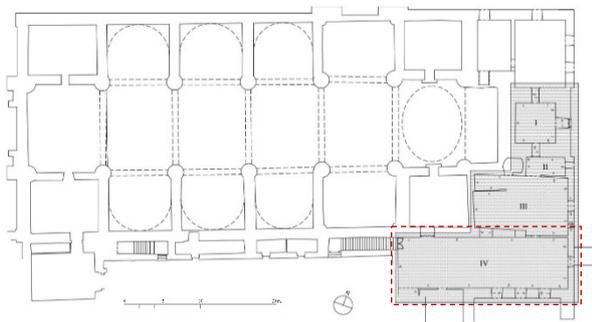
### FIGURA:



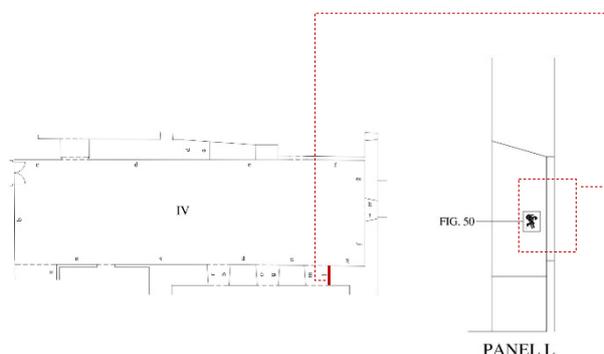
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 50	Panel IV I

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_50\\_Panel\\_IV\\_1.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_50_Panel_IV_1.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_51\_Panel\_IV\_m.jpg

**Descripción:** Figura de perfil masculina con cinta saliendo de su boca.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

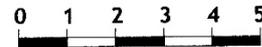
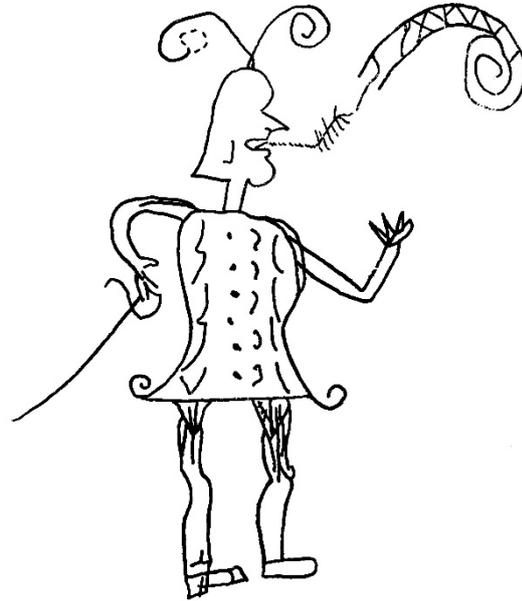
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

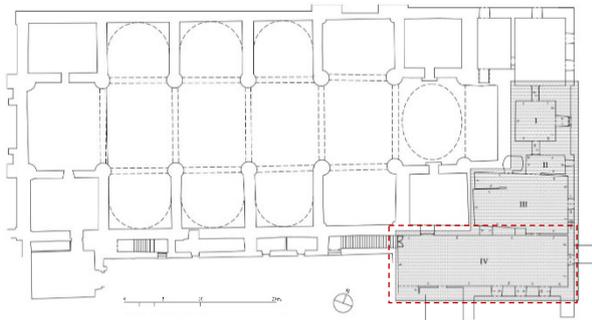
### FIGURA:



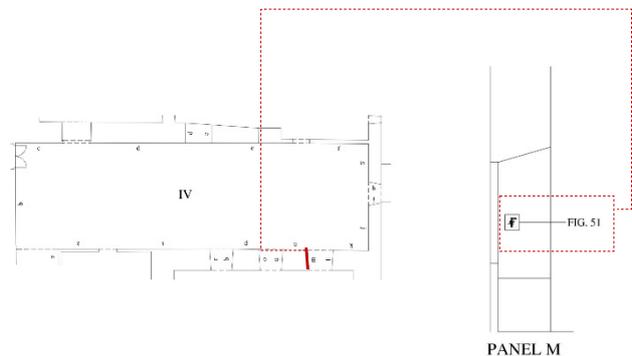
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 51	Panel IV m

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_51\\_Panel\\_IV\\_m.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_51_Panel_IV_m.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_52\_Panel\_IVq.jpg

**Descripción:** Escena con edificio, figuras e inscripciones alusivas al amo y señor.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

<http://hdl.handle.net/10810/48355>

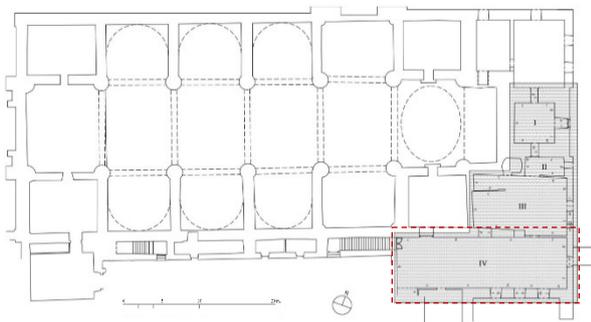
### FIGURA:



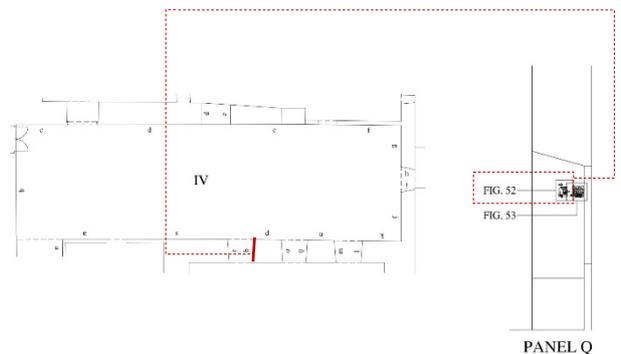
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 52	Panel IV q

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_52\\_Panel\\_IVq.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_52_Panel_IVq.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_53\_Panel\_IVq.jpg

**Descripción:** Inscripción alusiva a la toma de hábito de fray Bernardo La Cuesta en 1732 y a sus maestros.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

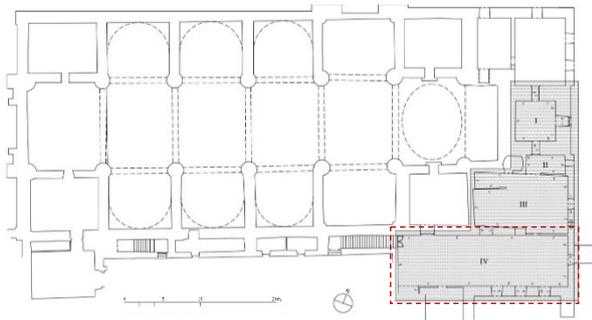
Fr Bernardo La Cuesta  
 Vino ha esta Casa a 7 de Marzo  
 Y le dieron el Sto hábito 19 del  
 Propio año de 1732 siendo  
 Maestro Fr Plácido Languas  
 El por espacio de dos Meses tubo por  
 Mae xo a Fr Benito Pardo  
 y le dio 3 porciones por Encontrarla  
 Compañero mucha fruta

0 1 2 3 4 5

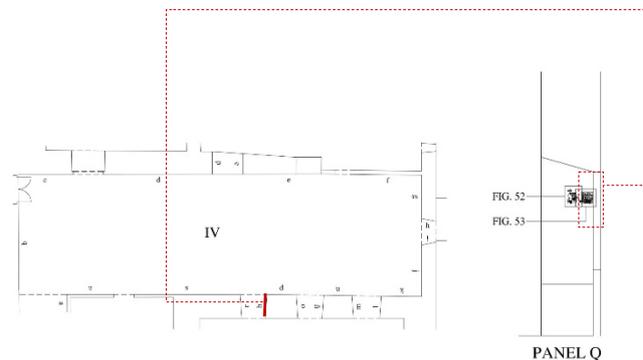
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 53	Panel IV q

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_53\\_Panel\\_IVq.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_53_Panel_IVq.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_54\_Panel\_IVs.jpg

**Descripción:** Silueta de una mano / dos tetragramas con notas e inscripción.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

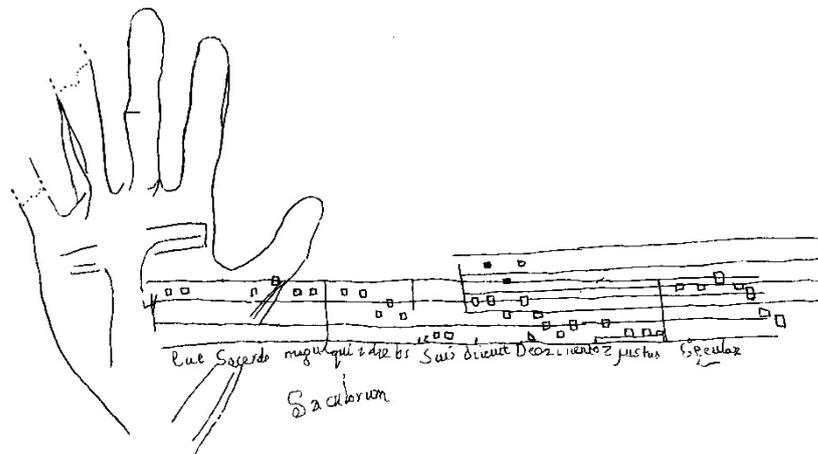
**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

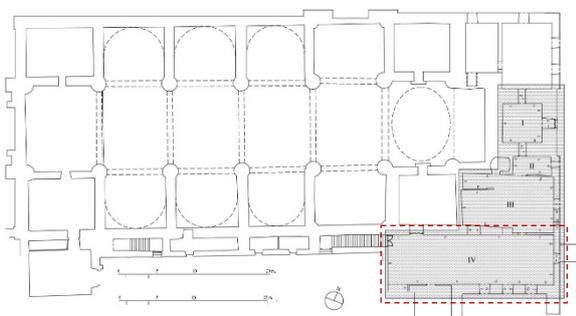


0 1 2 3 4 5

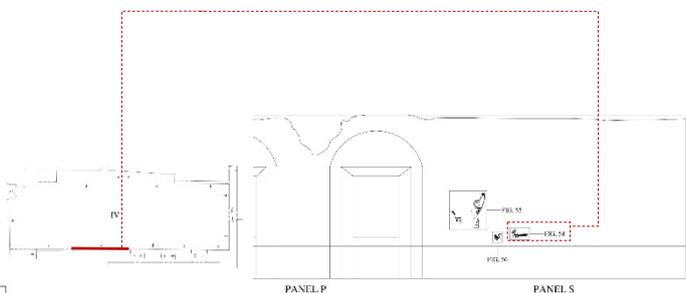
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO  
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003  
Escala 1/1 Figura 54 Panel IV s

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_54\\_Panel\\_IVs.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_54_Panel_IVs.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_55\_Panel\_IVs.jpg

**Descripción:** Restos de áspid fantástico / iglesia esquemática con torre.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

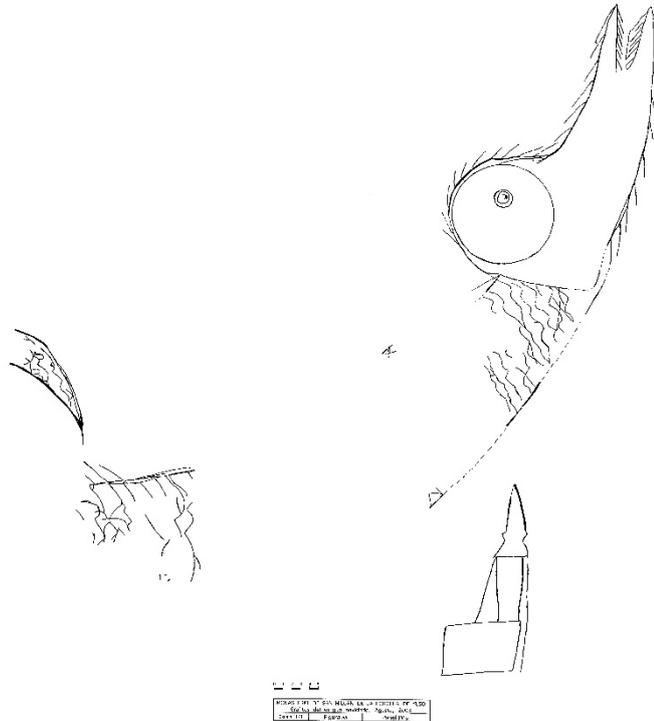
**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:**

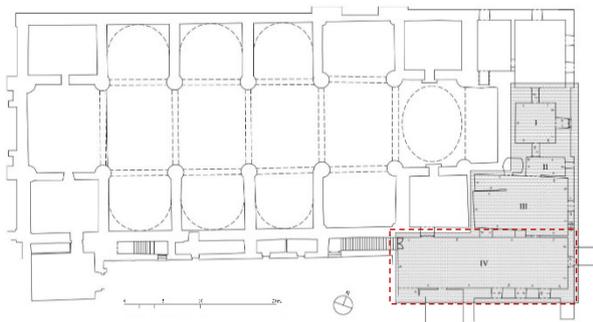
<http://hdl.handle.net/10810/48355>

### FIGURA:

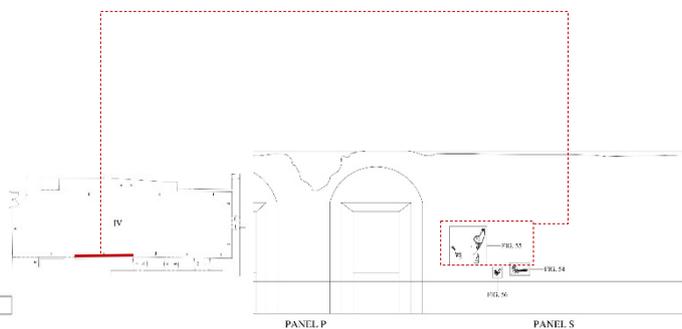


\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_55\\_Panel\\_IVs.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_55_Panel_IVs.jpg)

## Digitalización de calcos de grafitos significativos de la zona del noviciado del Monasterio de San Millán de la Cogolla de Yuso (La Rioja)

### INFORMACIÓN GENERAL:

**Título:** Fig\_56\_Panel\_IVs.jpg

**Descripción:** Animal de cuatro patas con lengua bífida.

**Fecha de creación del calco:** 2003/2004

**Copyright:** Óscar Reinares Fernández, autor de los planos y alzados de arquitectura. Begoña Arrúe Ugarte, M<sup>a</sup> Jesús Martínez Ocio y M<sup>a</sup> Cruz Navarro Bretón autoras de los calcos de los grafitos. Fundación San Millán de la Cogolla y Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio del UPV/EHU (LDGP) por la digitalización de los calcos de los grafitos.

**Licencia de uso:** CC BY 4.0

**Creador de la imagen digital:** Laboratorio de Documentación Geométrica del Patrimonio (UPV/EHU).

**Fecha de creación de la imagen digital:** 2020

**Origen:** Proyecto de restauración de la iglesia (Fase I), a través de la empresa CORESAL empresa restauradora.

**Palabras clave:** beneditino, grafitos históricos, La Rioja, monasterio, noviciado, San Millán de la Cogolla

**Ubicación digital del proyecto:** <http://hdl.handle.net/10810/48355>

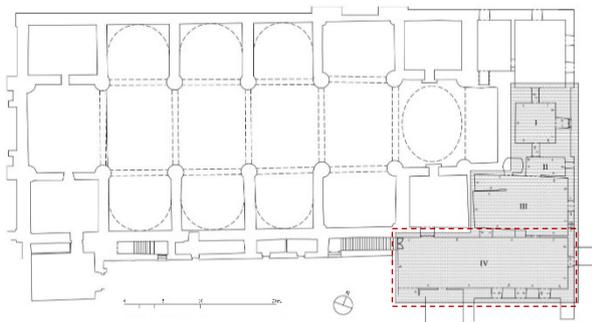
### FIGURA:



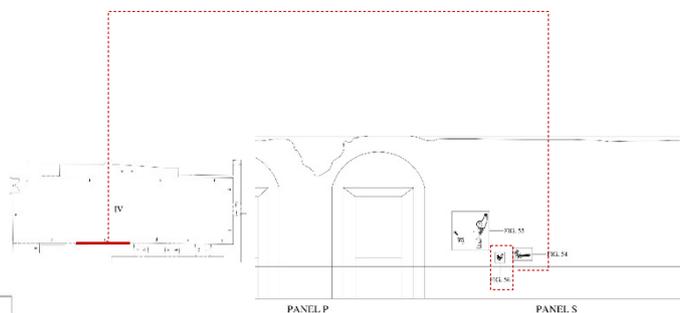
MONASTERIO DE SAN MILLÁN DE LA COGOLLA DE YUSO		
Grafitos del antiguo noviciado. Agosto, 2003		
Escala 1/1	Figura 56	Panel IV s

\*Unidades de la escala grafica cm

### LOCALIZACIÓN:



Planta general



Planta y alzado de la estancia IV

**Ubicación digital del calco:** [https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig\\_56\\_Panel\\_IVs.jpg](https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/48355/Fig_56_Panel_IVs.jpg)



**LABORATORIO DE DOCUMENTACIÓN GEOMÉTRICA DEL PATRIMONIO**  
Grupo de Investigación en Patrimonio Construido -GPAC- (UPV/EHU)

Centro de investigación Micaela Portilla  
C/ Justo Vélez de Elorriaga 1, 01006 Vitoria-Gasteiz (España-Spain).  
Tfno: +34 945 013222 / 013264  
e-mail: [ldgp@ehu.eus](mailto:ldgp@ehu.eus) web: <http://www.ldgp.es>



UPV EHU