



Universidad
Rey Juan Carlos

Oficina de
Conocimiento y
Cultura Libres



De la investigación arqueológica a la puesta en valor del yacimiento. Uso de herramientas de digitalización y software libre en el Proyecto de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos).

LUIS ALBERTO POLO ROMERO

DIANA MORALES MANZANARES

DANIEL PÉREZ LEGIDO



Universidad
Rey Juan Carlos

II Jornadas de Cultura Libre
Universidad Rey Juan Carlos
Fuenlabrada, 2023
<https://ofilibre.urjc.es>

Objetivo final: Divulgación

Estudio previo



Trabajo de campo



Trabajo de creación y edición



Divulgación

Punto de partida: Fotografías

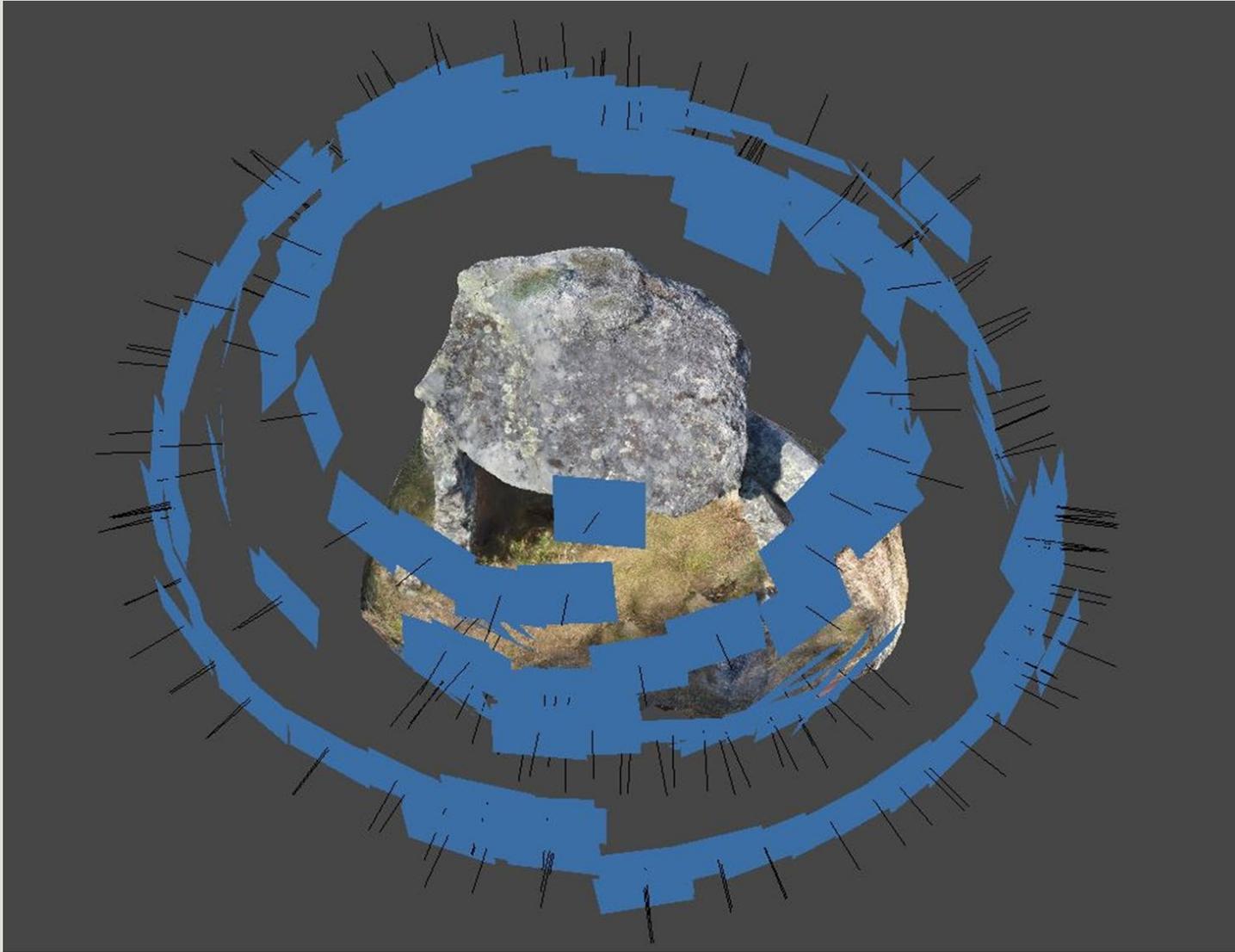


Fotografía terrestre: Diana Morales & Alberto Polo

Punto de partida: Fotografías



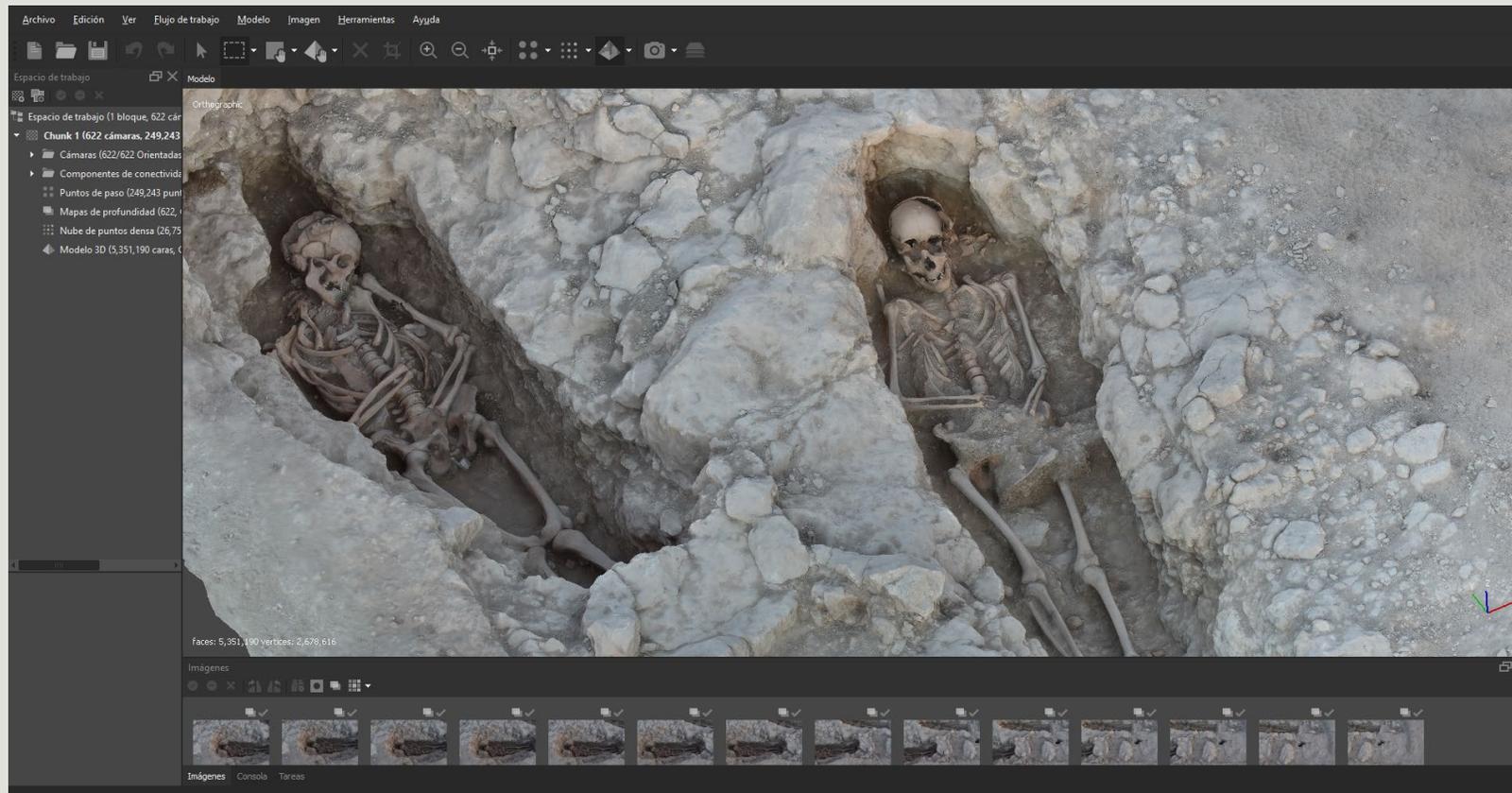
Fotografía aérea: Irene Cruz y Alberto Polo



Fotogrametría

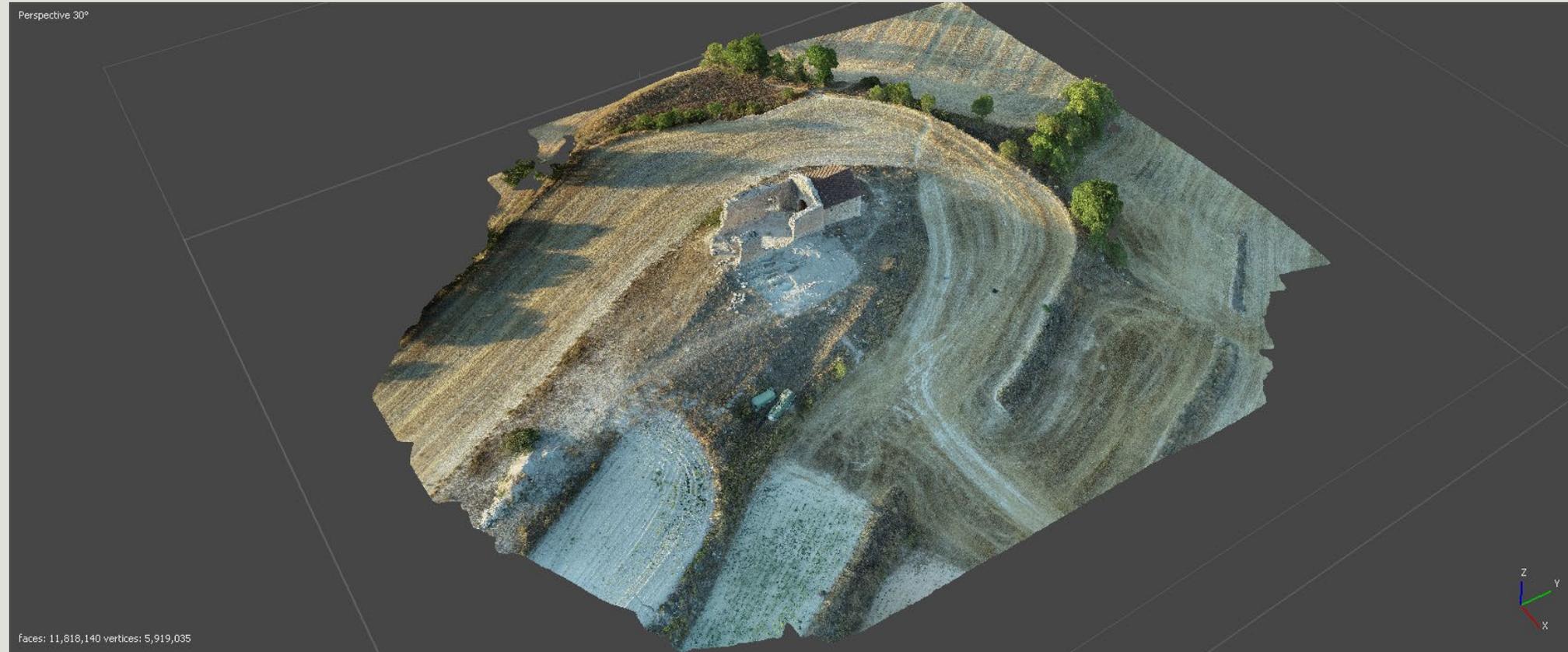
*Es una técnica que, mediante el uso de un software especializado, permite **obtener modelos tridimensionales basados en imágenes bidimensionales**, transmitiendo con exactitud las dimensiones, morfología, geometría y textura del objeto documentado.*

Fotogrametría



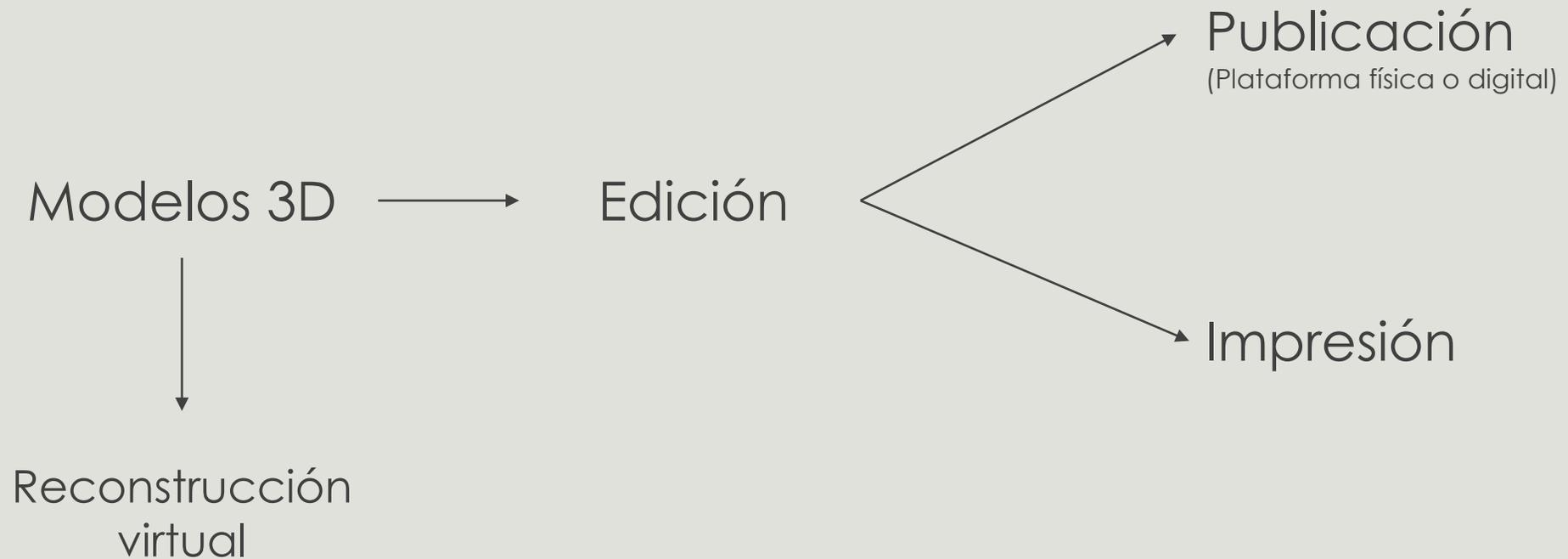
Modelo 3D fotogramétrico de la necrópolis de la ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos)

Fotogrametría

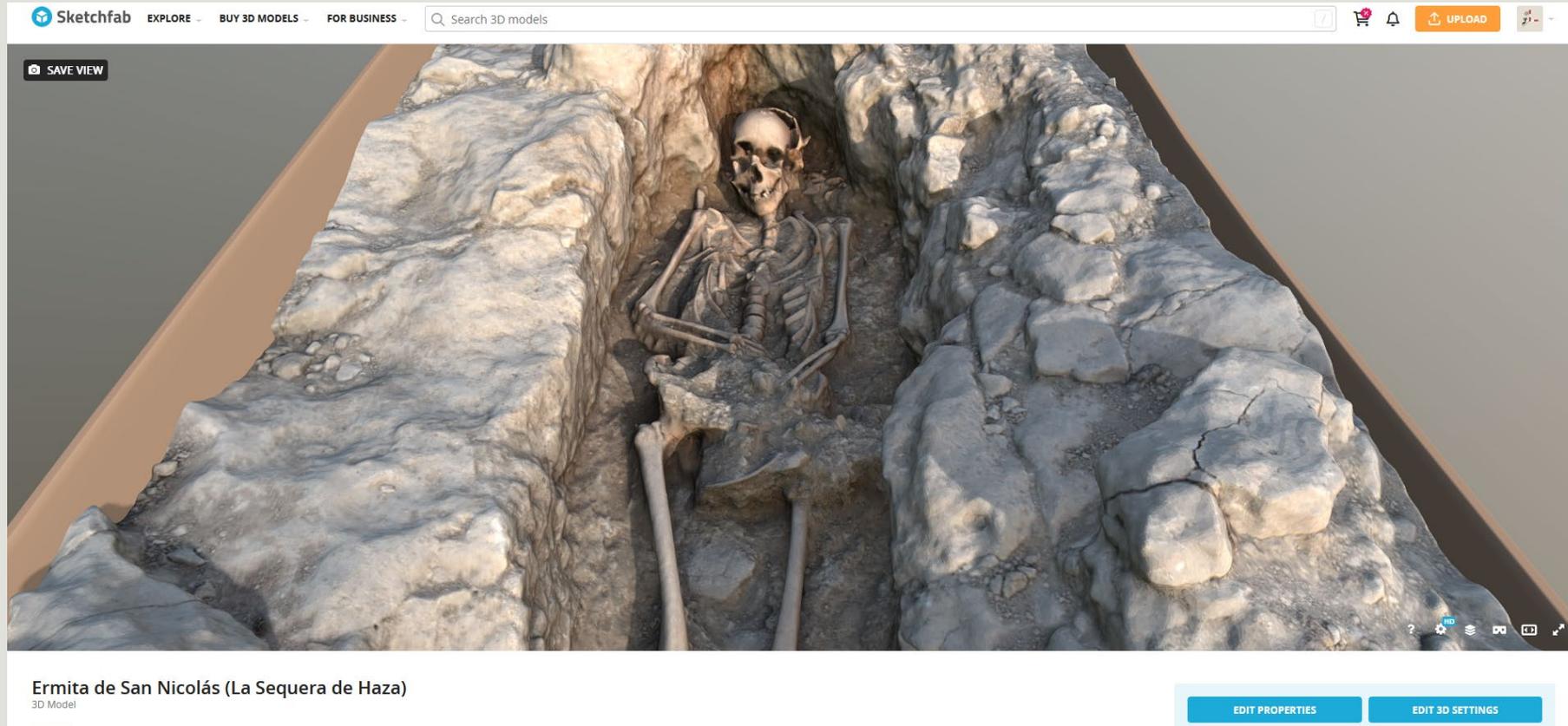


Modelo 3D fotogramétrico del entorno y de la ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos)

Divulgación



Divulgación



[Modelo 3D de un inhumado de la necrópolis de la ermita de San Nicolás \(La Sequera de Haza, Burgos\)](#)



A-Frame

Divulgación



Impresión del modelo 3D del entorno y la ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza, Burgos)

Reconstrucción Virtual

Planteamiento



Referencias



Modelado 3D



Texturizado



Renderizado



Reconstrucción virtual: Referencias



Referencias reales: fotografías.

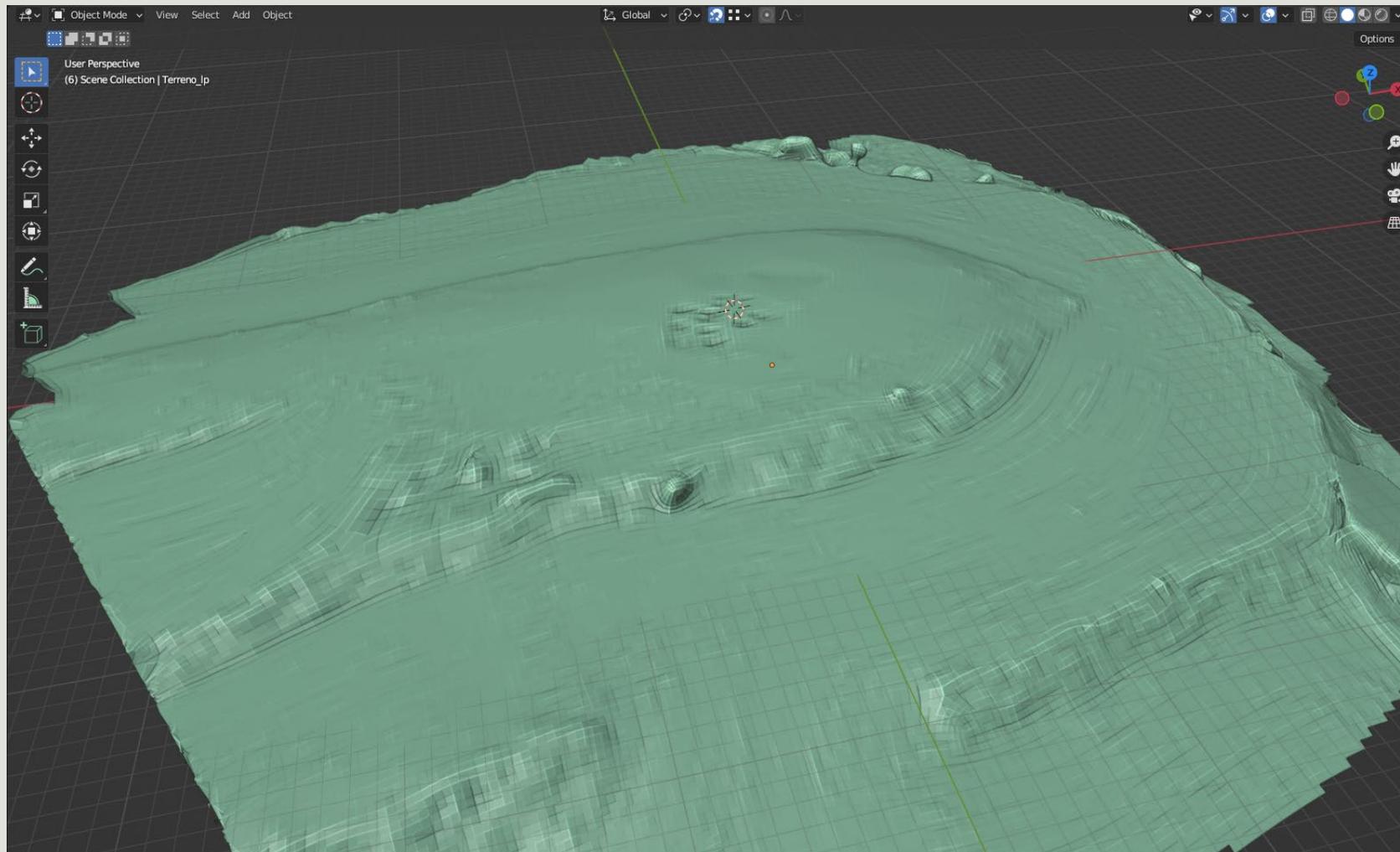
Izda.: Ermita del Sto. Cristo (Coruña del Conde); dcha.: Ermita de Sta. María Urilla (Barbadillo del Pez)

Reconstrucción virtual: Referencias



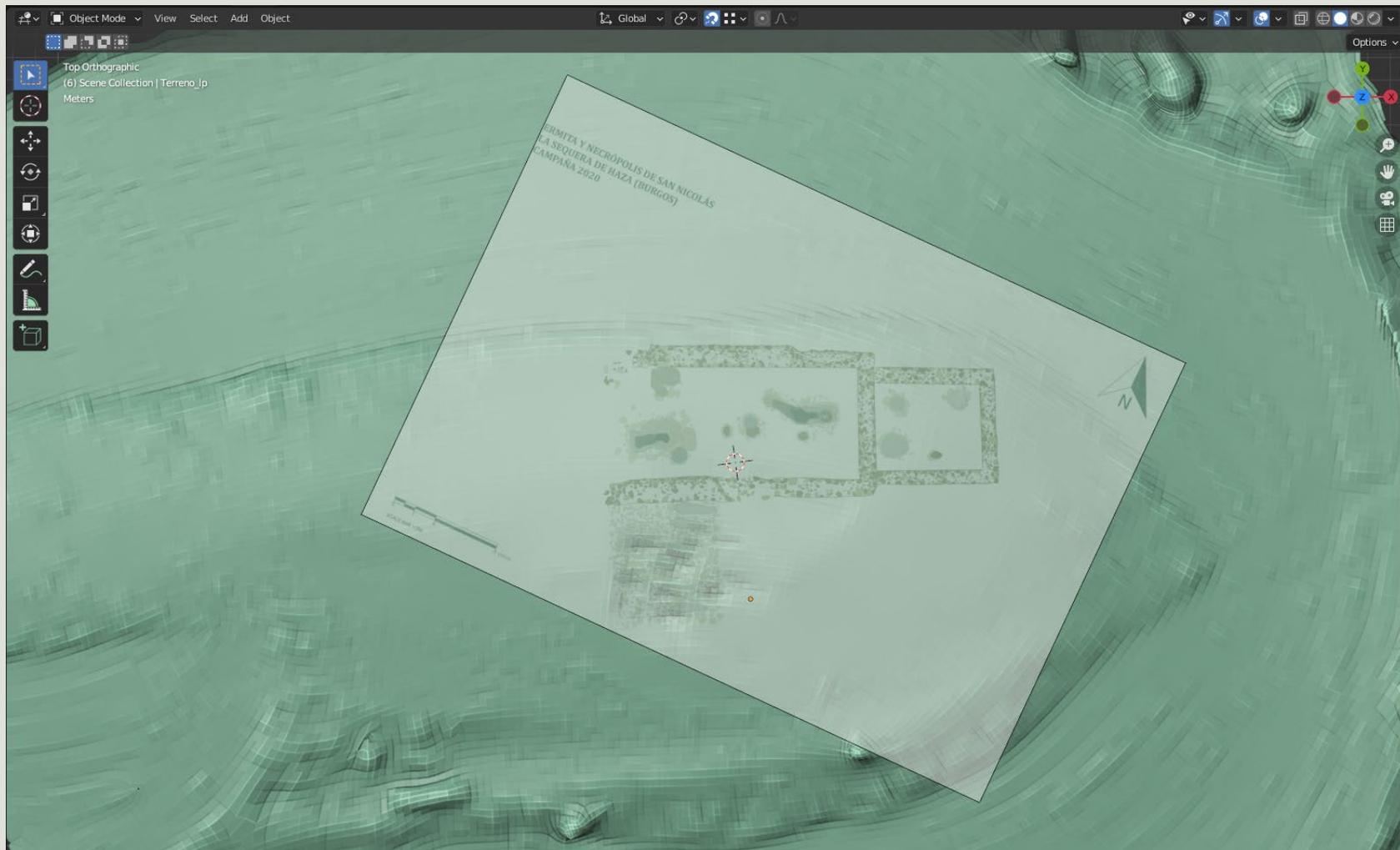
Referencias artísticas: ilustraciones. Diana Morales Manzanares.

Reconstrucción virtual: Referencias



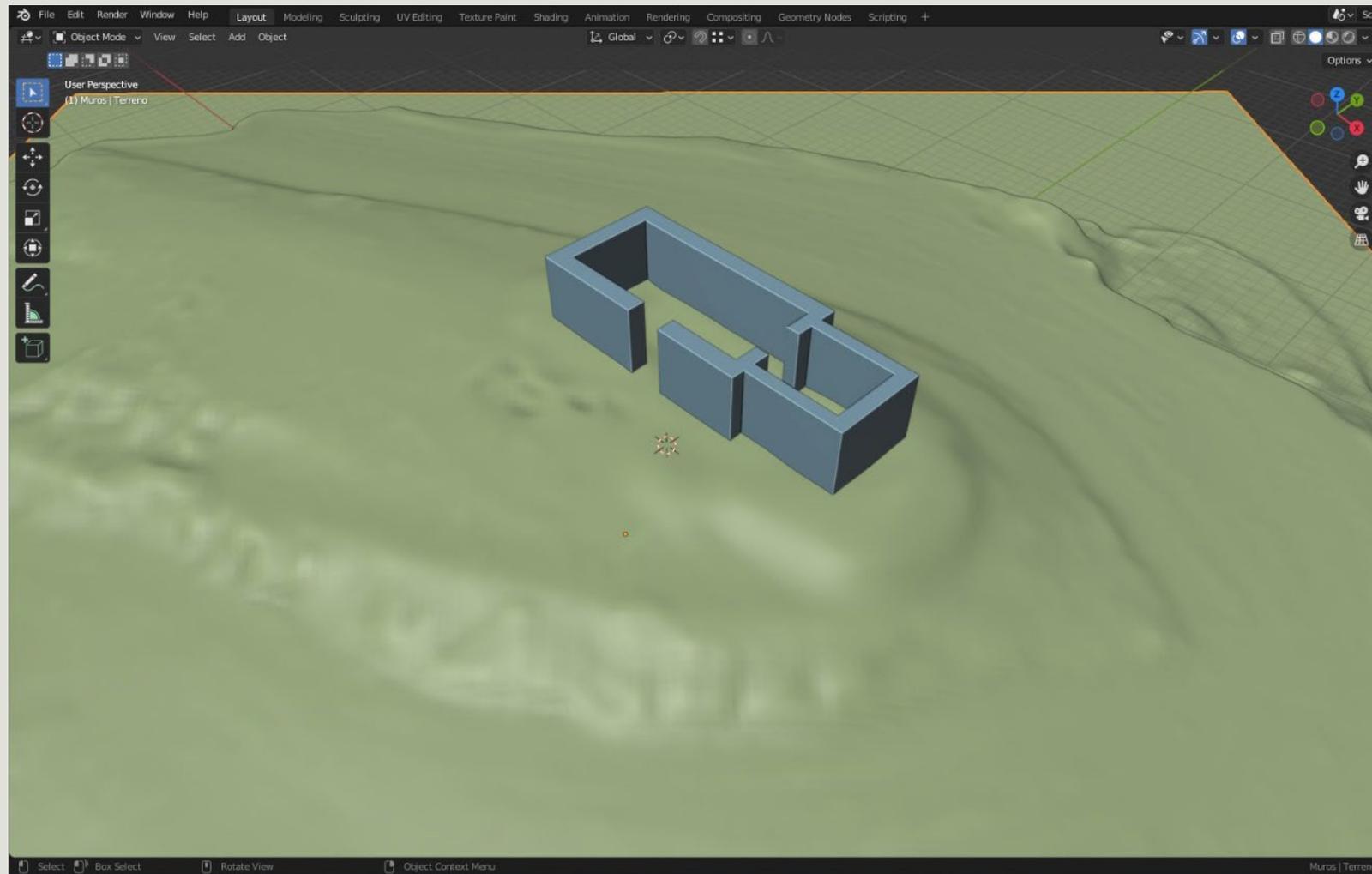
Importación/creación del terreno

Reconstrucción virtual: Referencias



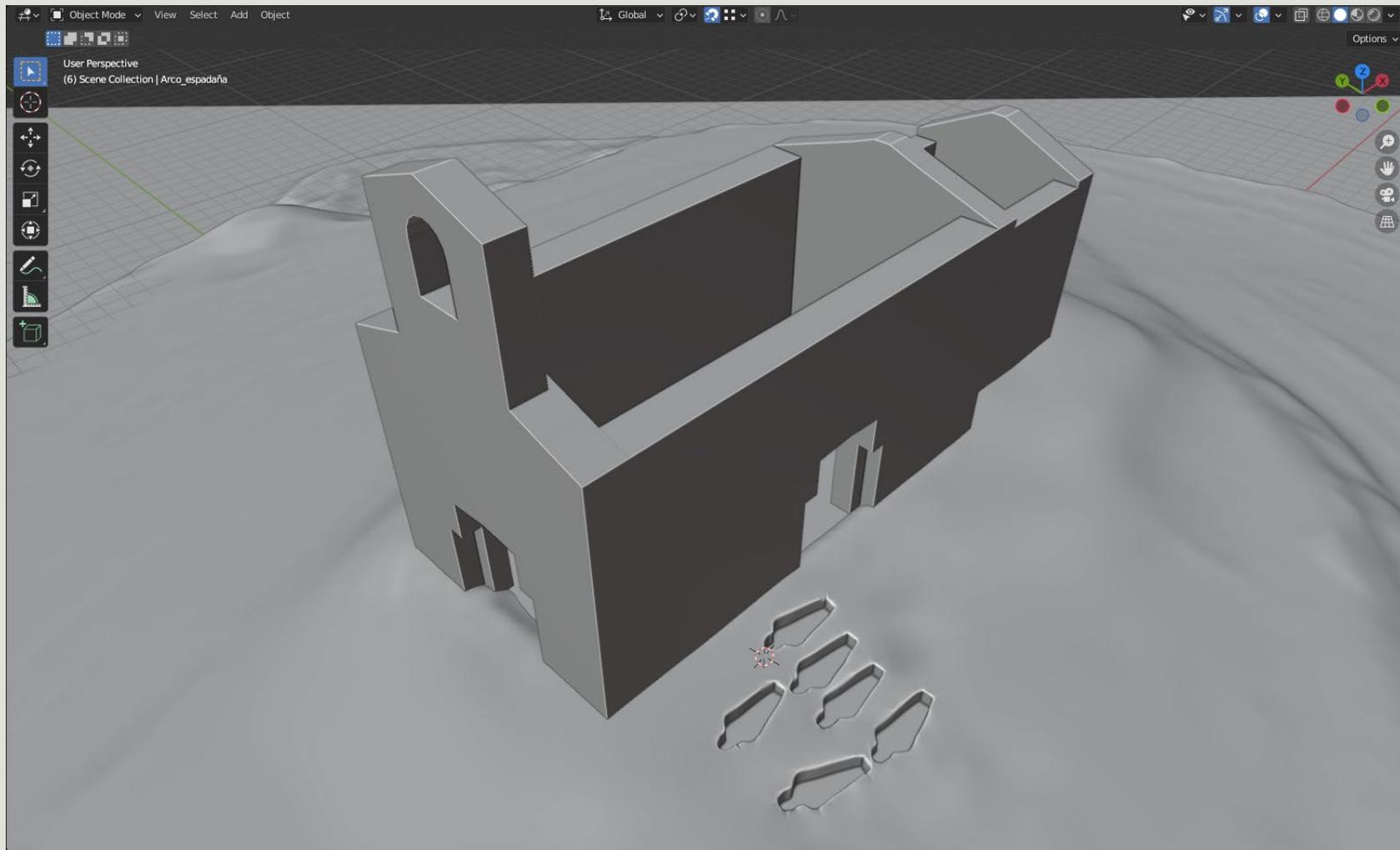
Superposición de planimetrías sobre el terreno

Reconstrucción virtual



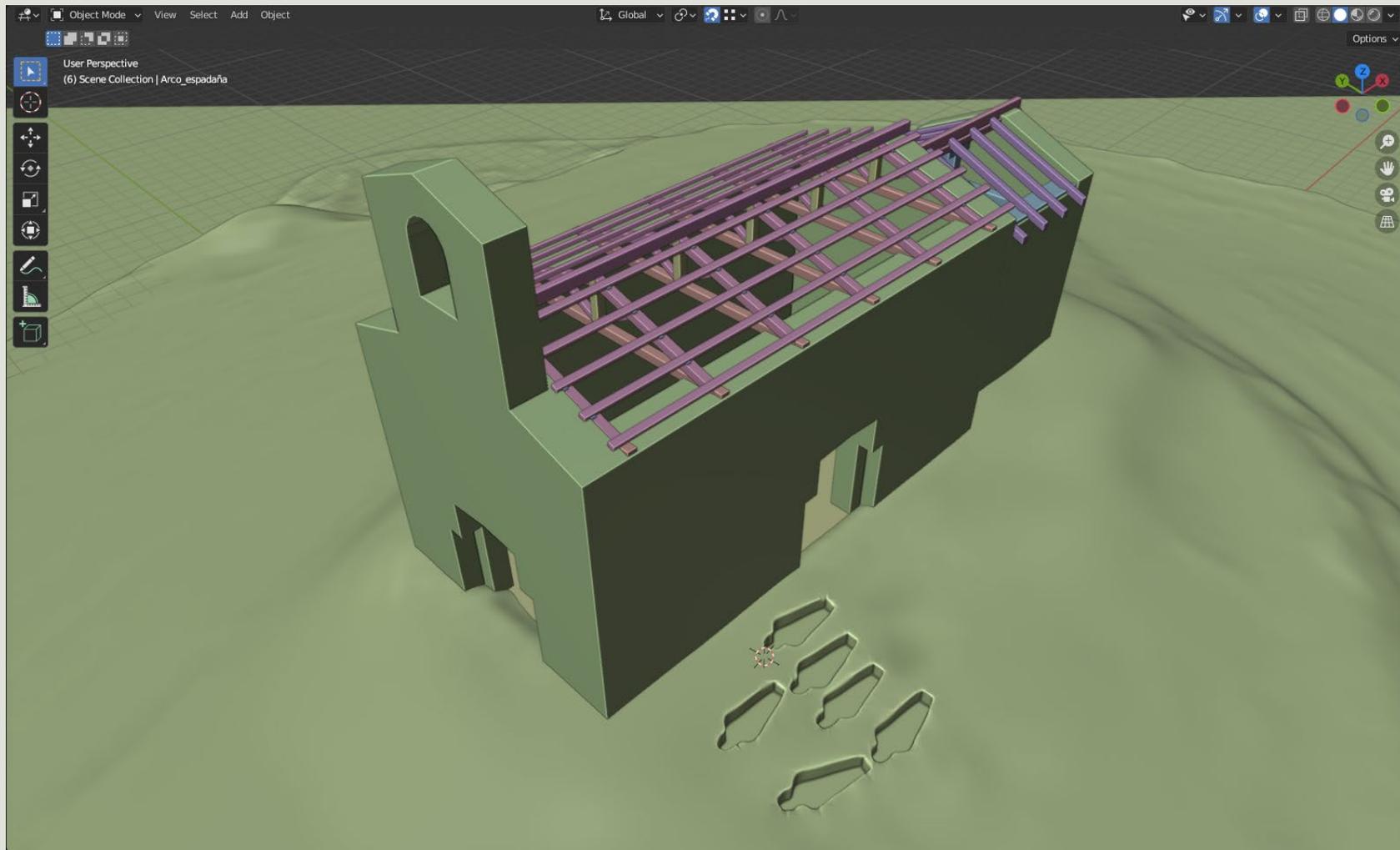
Modelado básico de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual



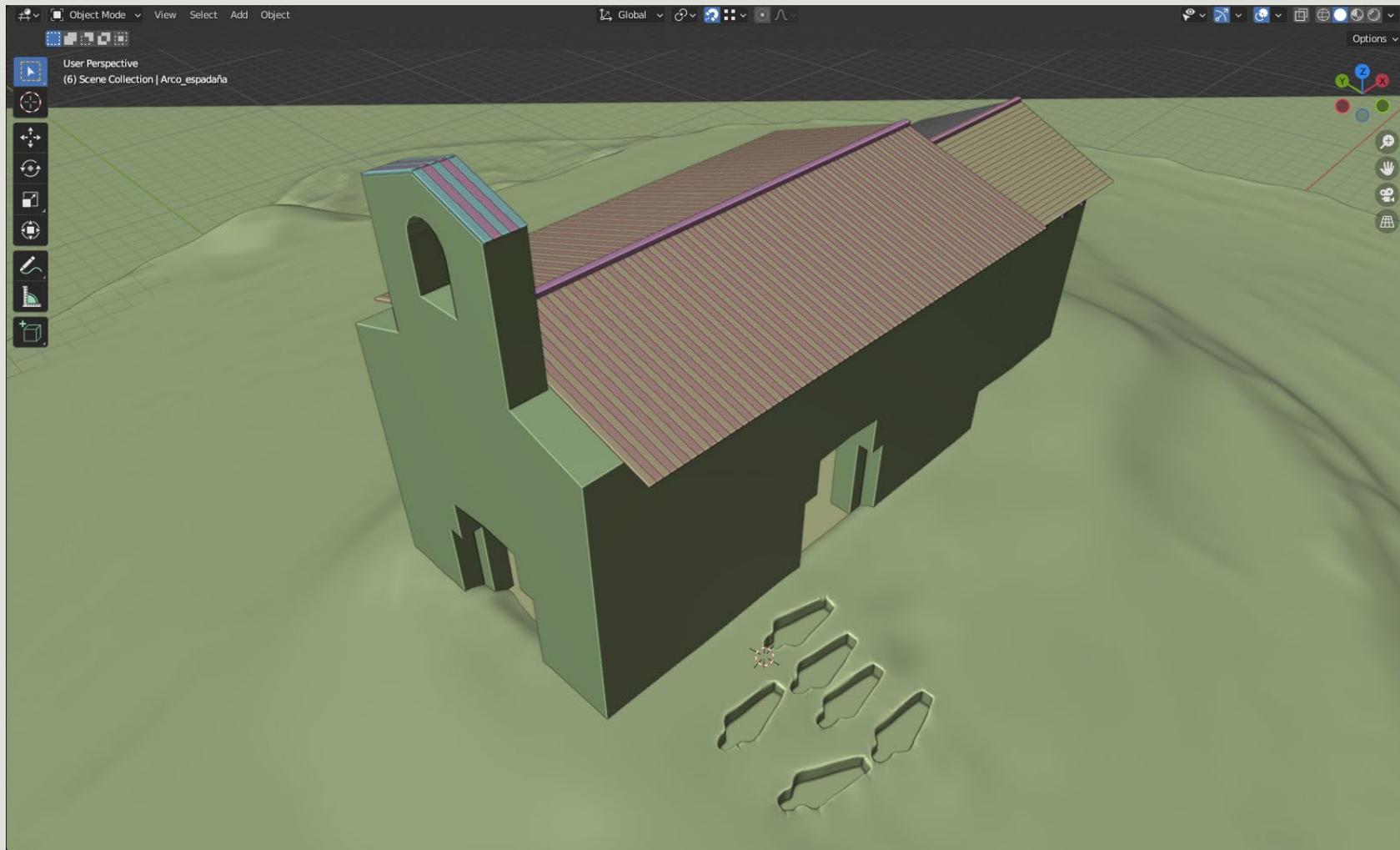
Modelado básico de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual: Modelado



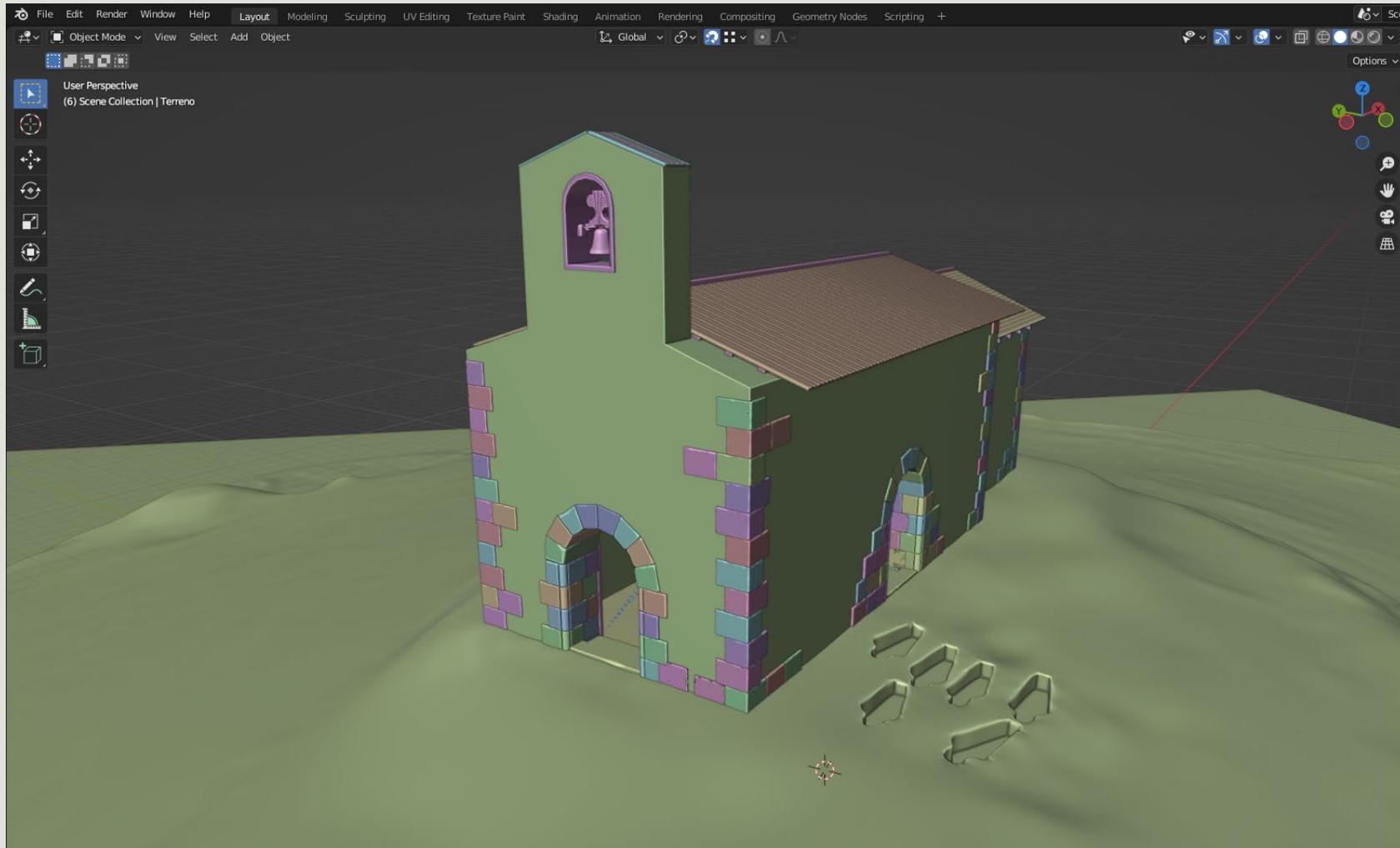
Modelado básico de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual: Modelado



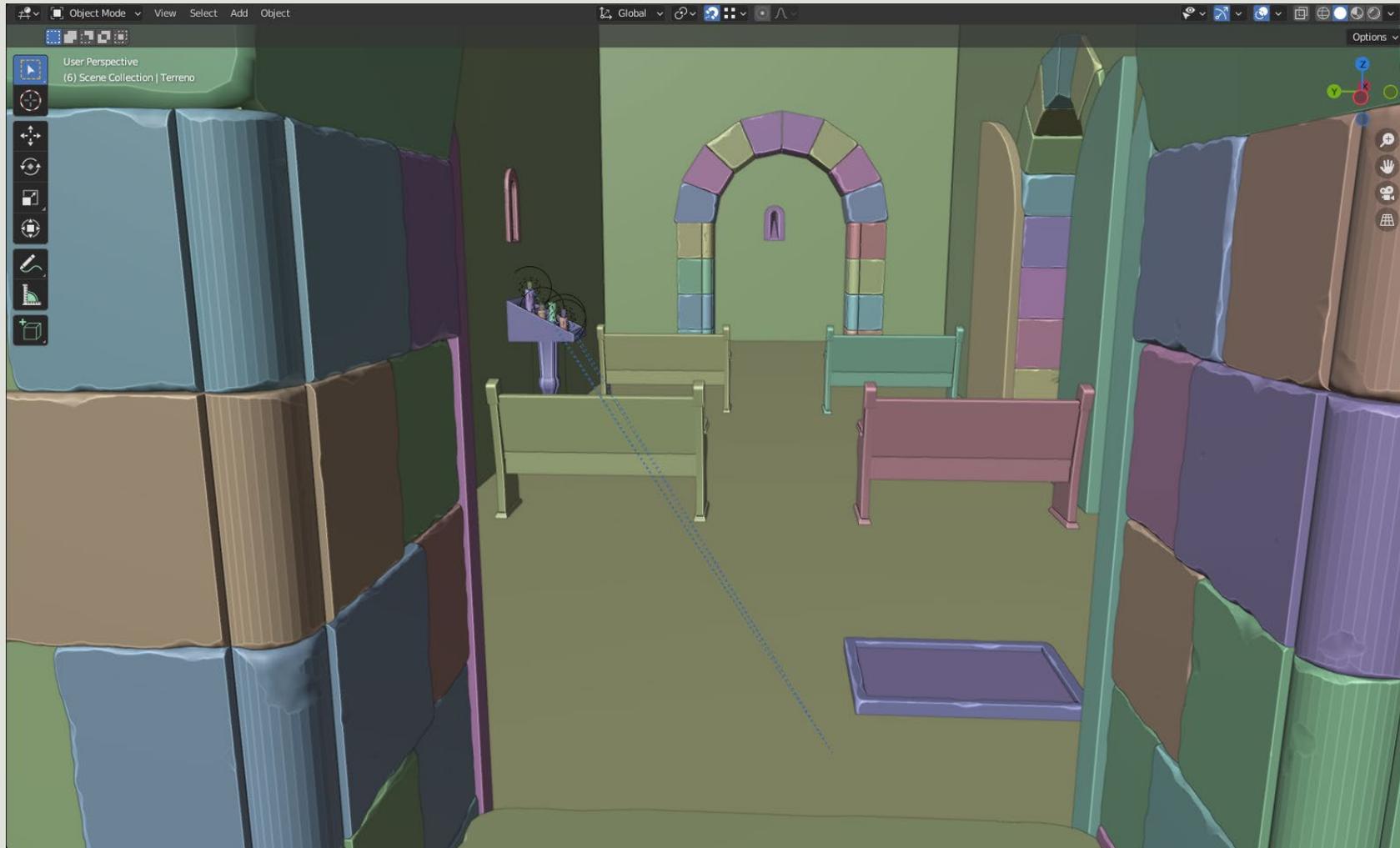
Modelado básico de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual: Modelado



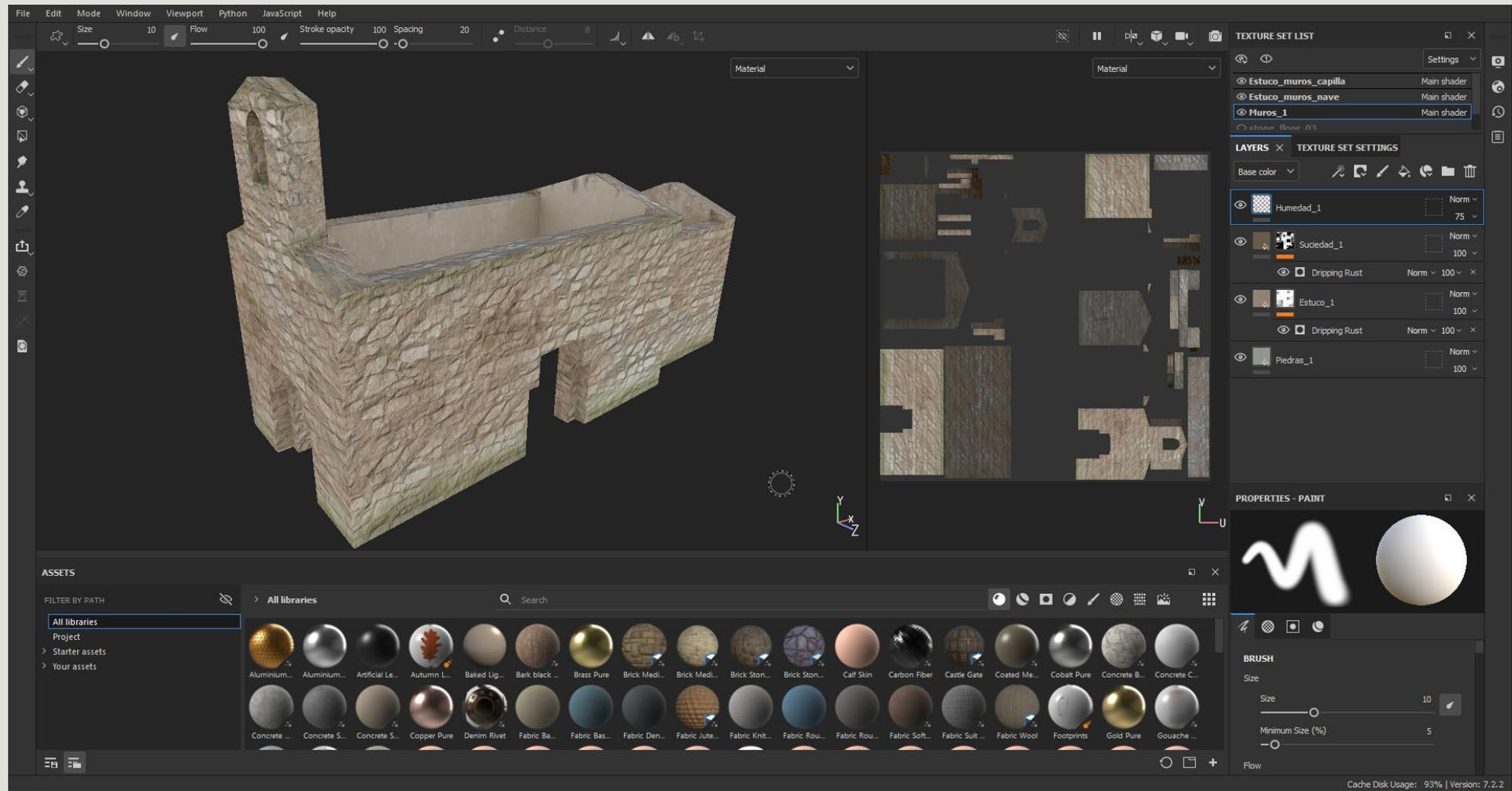
Modelado en detalle de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual: Modelado



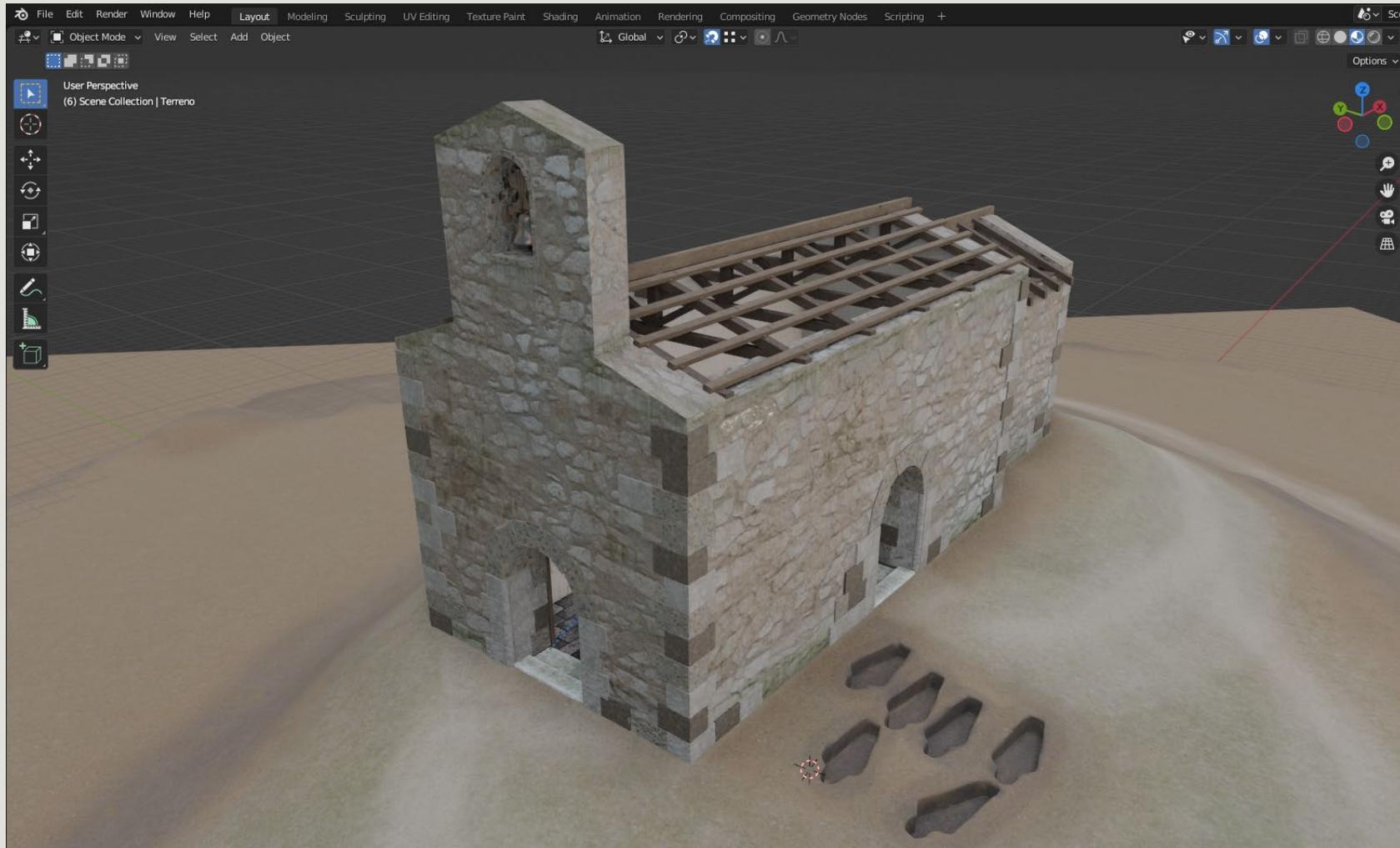
Modelado en detalle de las distintas partes de la ermita

Reconstrucción virtual: Texturizado



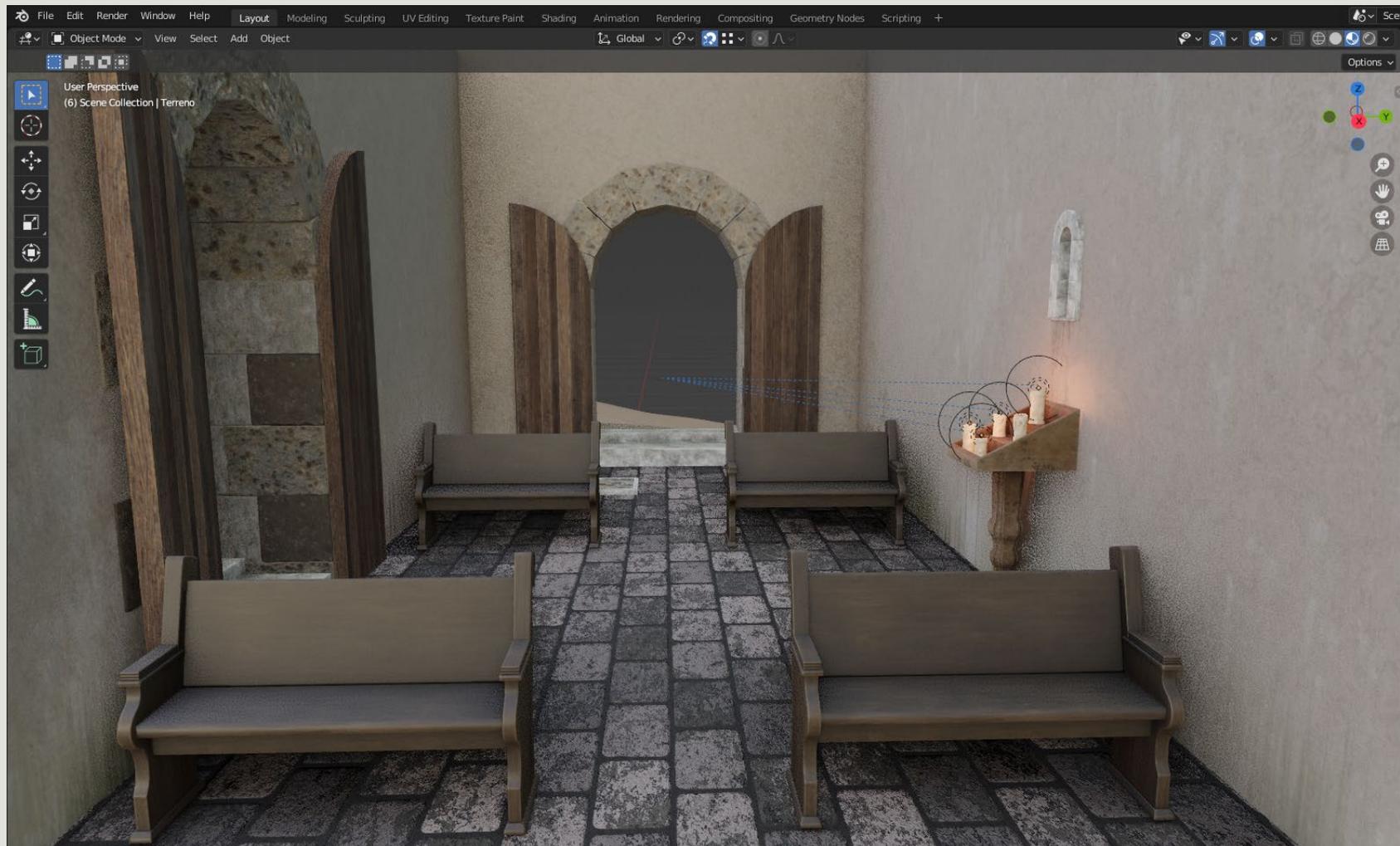
Texturizado de los muros de la ermita

Reconstrucción virtual: Texturizado



Texturizado de distintos elementos de la ermita

Reconstrucción virtual: Texturizado



Texturizado de distintos elementos de la ermita

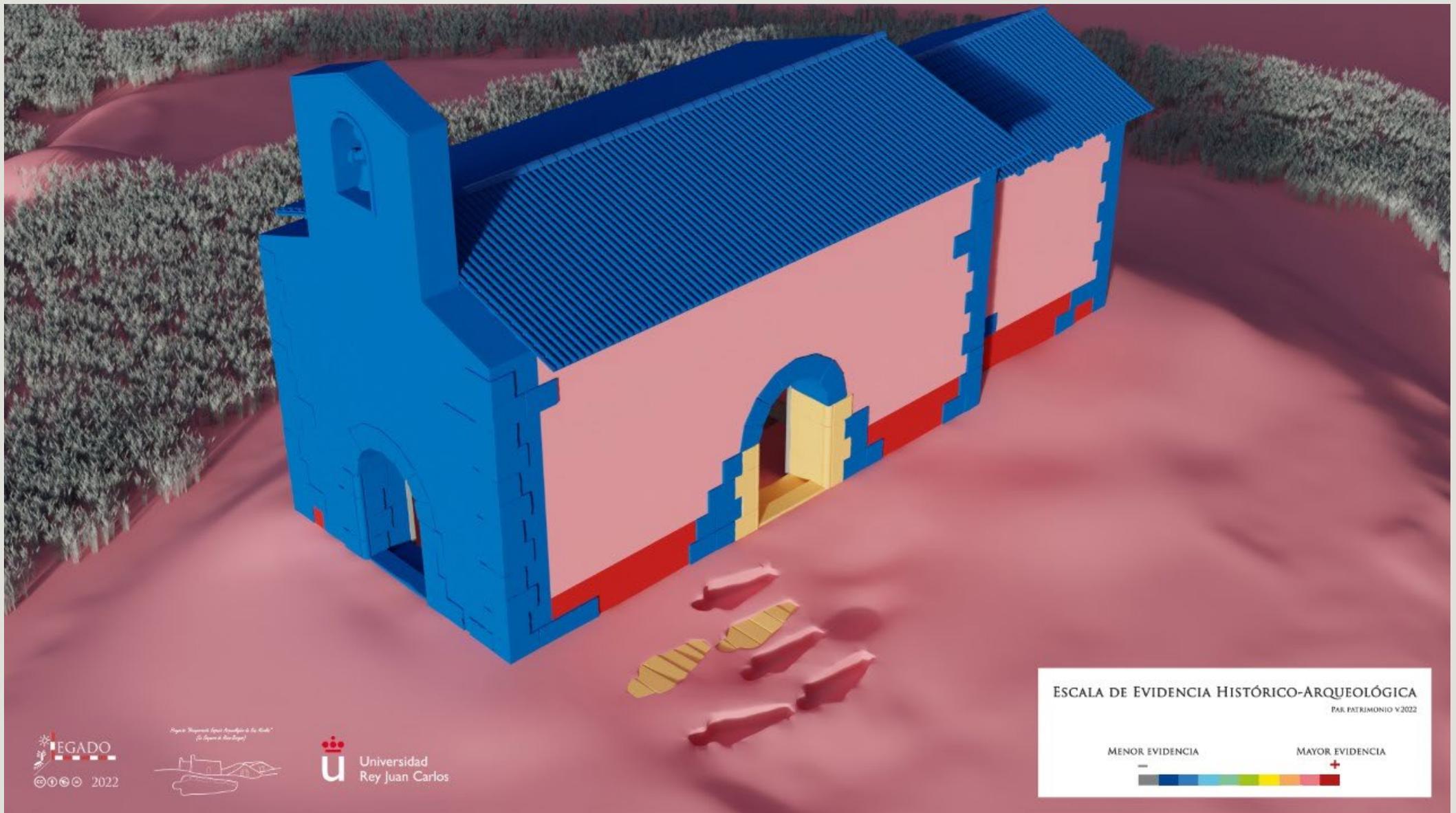
Reconstrucción Virtual: Preparativos para el renderizado

- *Añadido de vegetación*
- *Añadido de otros elementos*
 - *Iluminación*
 - **Correcciones**

Reconstrucción virtual: Renderizado



Renderizado de la Ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza)



IEGADO
 © 2022

Proyecto "Investigación Espacial, Arqueológica e Histórica"
 (U. Rey Juan Carlos)

Universidad
 Rey Juan Carlos

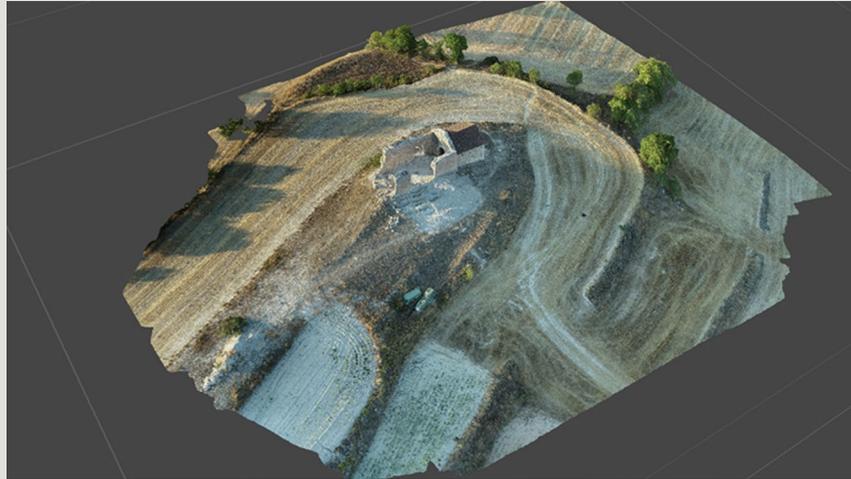
Escala de evidencia histórico-arqueológica

Reconstrucción virtual: Renderizado



Renderizado de la Ermita de San Nicolás (La Sequera de Haza)

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!



La **Ermita y Necrópolis de San Nicolás** es un yacimiento arqueológico perteneciente al periodo histórico de la **Alta Edad Media** situado en La Sequera de Haza, (Burgos, España), en la comarca de la **Ribera del Duero**.¹

Índice [ocultar]

- 1 Características
- 2 Excavaciones
 - 2.1 1982-1983
 - 2.1.1 Ermita
 - 2.1.2 Necrópolis
 - 2.2 2018-2019
 - 2.2.1 Ermita
 - 2.2.2 Necrópolis
- 3 Restos arqueológicos y contexto histórico
 - 3.1 La estela
- 4 Véase también

Ermita y Necrópolis de San Nicolás



Localización geográfica

Continente  Unión Europea

Coordenadas  41°33'46"N 3°49'04"O

Localización administrativa

¡GRACIAS POR SU ATENCIÓN!

LICENCIAS Y CRÉDITOS

Luis Alberto Polo Romero
Diana Morales Manzanares
Daniel Pérez Legido

Ilustración “Búho Libre”, Sergio Rodríguez Asenjo.
Licencia: Creative Commons Atribución 4.0 Intl.

LUIS ALBERTO POLO ROMERO; DIANA MORALES MANZANARES; DANIEL PÉREZ LEGIDO
Copyright 2023
Algunos derechos reservados

Esta presentación se distribuye bajo la licencia
“Atribución-Compartirigual 4.0 Internacional”
de Creative Commons, disponible en <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.es>