



FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024



Ayuntamiento de HELLÍN
NIF: P0203700J



CONVENIO ESPECÍFICO DE COLABORACIÓN ENTRE LA UNIVERSIDAD DE ALICANTE Y EL AYUNTAMIENTO DE HELLÍN PARA LA REALIZACIÓN EN COLABORACIÓN DEL PROYECTO: TOLMO DE MINATEDA 2024. EXCAVACIÓN Y ESTUDIO.

Alicante, a la fecha de la firma digital

REUNIDOS

De una parte la **UNIVERSIDAD DE ALICANTE** (en adelante la Universidad), con NIF nº Q-0332001-G, con sede en 03690 San Vicente del Raspeig, Alicante, Carretera de San Vicente del Raspeig s/n, y en su nombre y representación Dña. María Jesús Pastor Llorca, Vicerrectora de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica, con DNI 21512997Q, en virtud de delegación de firma de la Rectora Dña. Amparo Navarro Faure, con poderes suficientes para la celebración de este acto, poder que no le ha sido derogado ni modificado.

De otra, el **EXCMO. AYUNTAMIENTO DE HELLÍN**, (en adelante el Ayuntamiento) con CIF nº P0203700J, y sede en Calle El Rabal nº 1 de Hellín (Albacete), y en su nombre y representación D. Manuel Serena Fernández, en calidad de Alcalde-Presidente, por las atribuciones que le confiere el artículo 21 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases del Régimen Local, y asistido por la Secretaria Accidental, Dña. Ángeles Teresa Martínez Sánchez.

Ostentando cada uno de ellos la representación legal de la entidad a la que representan y reconociéndose mutuamente la capacidad legal para suscribir el presente acuerdo, a tal efecto,

EXPONEN

I.- Que la Universidad contempla en sus Estatutos el principio de relación con el entorno que exige la apertura a las manifestaciones culturales de la sociedad y la colaboración con instituciones que faciliten su labor educativa, así como el intercambio y la difusión de conocimiento científico y cultural.

II.- Que la Universidad ha sido pionera en el desarrollo teórico y práctico en materia de proyectos de intervención arqueológica y de excavaciones arqueológicas, a través del Instituto Universitario de Investigación Arqueológica y Patrimonio Histórico, estando capacitada para llevar a cabo idóneamente las colaboraciones y actuaciones que correspondan al contar con el personal y los medios adecuados para su ejecución, habiendo desarrollado los conocimientos y las experiencias de intervención científicas previas necesarias.

III.- Que el Ayuntamiento cuenta entre sus fines con el desarrollo práctico de planes de intervención en el patrimonio histórico y arqueológico de su ámbito de influencia.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

IV.- Que dentro de los proyectos de investigación que son coordinados y liderados por la Dra Victoria Amorós Ruiz, Investigadora Ramón y Cajal de la Universidad, ella y su grupo de investigación tienen amplia experiencia en actuaciones de protección, diagnóstico e intervención arqueológica como el caso que nos ocupa en la provincia de Albacete, y su colaboración se considera relevante y crítica para acometer la actuación arqueológica de forma exitosa hasta su ejecución final.

V.- Que existe la posibilidad de iniciar una colaboración entre ambas administraciones que permita un mejor conocimiento del patrimonio histórico y arqueológico del ámbito de actuación del Ayuntamiento, así como el perfeccionamiento de los conocimientos teóricos y prácticos en materia de intervenciones arqueológicas por parte de la Universidad, beneficiándose ambas Partes de esta colaboración.

Con base en todo lo anterior, los intervinientes formalizan el presente convenio, acordando las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA.- OBJETO

El objeto de este convenio es establecer una colaboración de carácter científico-técnico para llevar a cabo el proyecto arqueológico que tiene como objetivo ofrecer un **ESTUDIO HISTÓRICO-ARQUEOLÓGICO Y EXCAVACIÓN DEL TOLMO DE MINATEDA Y SU ENTORNO**, con el fin de desarrollar las líneas de investigación y puesta en valor establecidas en el **Anexo I adjunto**.

Este Convenio recoge como objetivo principal ahondar en el conocimiento de histórico-arqueológico del yacimiento de El Tolmo de Minateda, incluyendo tanto la excavación como el estudio de fondos arqueológicos derivados de la misma, en los museos de Hellín y Albacete. Este estudio se enmarca en un proyecto de investigación más amplio que se lleva desarrollando en la Universidad de Alicante, a través del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH), en colaboración con la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, El MUSS (Hellín) y el Museo de Albacete. Los objetivos específicos y actividades que se persiguen en la presente actuación se recogen con detalle en la memoria adjunta, Anexo I.

SEGUNDA.- OBLIGACIONES DE LAS PARTES

Ambas partes colaborarán conjuntamente para la ejecución efectiva del estudio arqueológico de excavación de la zona de estudio, que constará de las siguientes actuaciones:

- Documentación previa y preparación del trabajo de excavación y laboratorio
- Retirada de vegetación
- Limpieza del área de trabajo
- Excavación arqueológica siguiendo el método estratigráfico
- Recogida de datos, documentación y fotogrametría
- Limpieza y fotografías finales con vuelo dron
- Toma de datos topográficos finales y creación de planimetrías
- Cubrición con capas de geotextil y sedimento
- Lavado, inventariado y catalogación de materiales arqueológicos
- Entrega de los materiales al Museo de Albacete
- Implementación del proyecto SIG del yacimiento y su entorno.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

- Revisión y consolidación de materiales arqueológicos depósitos en los Museos de Albacete y Hellín.
- Estudio, publicación y divulgación de los resultados (incluida la redacción del informe preliminar y la memoria científica),

TERCERA.- APORTACIONES DE LAS PARTES

Para el desarrollo de las actuaciones derivadas del presente Convenio, las partes se comprometen a aportar todos los medios materiales y humanos necesarios y disponibles para llevarlas a cabo de la forma más eficaz y satisfactoria hasta finalización de la actuación.

Los recursos y medios a aportar por las partes para la realización del estudio son:

Aportaciones del Ayuntamiento

- Aportación económica del proyecto con una partida de **5.000 €**

Aportaciones de la Universidad

- Equipo y material de trabajo
- Trabajo de excavación y procesado de resultados
- Redacción de informes y memorias técnicas
- Estudio, interpretación y publicación de los resultados

Aportaciones comunes

- Colaboración para la divulgación de los resultados de la campaña y el yacimiento en general, realizando jornadas de puertas abiertas, programando conferencias públicas y colaboraciones de diversa índole con el MUSS (Museo de la Semana Santa de Hellín).

Material aportado por la Universidad y el equipo de investigación:

- Herramientas de excavación
- Equipos y software informático
- Equipo de toma de fotografías
- Equipamiento para la realización de planimetrías (estación total, dispositivos GPS, etc.)
- Equipamiento y especialista en el vuelo de dron
- Equipo de toma fotogramétrica (pértiga, trípodes, sombreros, etc.)
- Columna de flotación de sedimentos

CUARTA.-VIGENCIA

El presente convenio entrará en vigor en la fecha de la firma y tendrá como fecha fin prevista el 30 de noviembre de 2024, prorrogable por mutuo acuerdo de las partes y por escrito por períodos anuales adicionales hasta un máximo de 3 anualidades adicionales a contar a partir de la fecha de finalización.

No obstante, cualquiera de las partes podrá denunciar el convenio, comunicándolo por escrito a la otra parte con al menos TRES MESES de antelación a la fecha en la que pretenda darse por finalizado. En cualquier caso, las partes se comprometen a finalizar el desarrollo de las actividades ya iniciadas en el momento de la notificación de la denuncia.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

QUINTA.- CONFIDENCIALIDAD, PUBLICACIÓN Y PROPIEDAD DE LOS RESULTADOS

Las partes se comprometen a respetar la confidencialidad de la información que se suministren en la ejecución del presente convenio.

La Universidad se compromete a no difundir, bajo ningún aspecto, las informaciones científicas o técnicas pertenecientes al Ayuntamiento a las que haya podido tener acceso en el desarrollo del Proyecto de Investigación objeto de este Convenio, siempre que esas informaciones no sean de dominio público, así como cualquier dato de carácter personal de las actuaciones. Los datos de carácter personal utilizados les será de aplicación en todo momento lo dispuesto en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

La propiedad intelectual de los resultados de la investigación pertenecerá, de acuerdo con la legislación vigente, a los directores de la intervención tal y como aparezcan en los permisos de excavación e informes presentados en las administraciones competentes.

Serán propiedad final del Ayuntamiento los entregables especificados en el Anexo I adjunto, quedando su uso en el ámbito científico sujeto a las limitaciones de la propiedad intelectual en el marco de la difusión académica y científica de los resultados de la investigación.

Los resultados científicos del proyecto se publicarán en revistas de impacto y serán objeto de divulgación por RRSS y canales públicos que faciliten la socialización del conocimiento científico, así como de acuerdo al plan de difusión y divulgación especificado en el Anexo I adjunto.

En cualquier publicación, comunicación científica, u otros casos de difusión de resultados, se respetará siempre la mención a los autores del trabajo, y se hará referencia especial al presente Convenio y a la colaboración de las partes.

La Universidad y el Ayuntamiento darán información pública de la firma de este Convenio en la que podrá incluir entre otros datos: título, presupuesto, personal investigador y plazo de realización.

SEXTA.- APORTACIONES ECONÓMICAS

Para el desarrollo de las actuaciones derivadas del presente Convenio, el Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH) de la Universidad, se comprometen a aportar todos los medios materiales y humanos necesarios y disponibles para llevarlas a cabo de la forma más eficaz y satisfactoria hasta su finalización.

De forma adicional a los costes asumidos por cada una de las partes, el presente proyecto arqueológico contempla ayuda económica para cubrir los gastos de la excavación arqueológica y manutención del equipo técnico mientras está realizando los trabajos de excavación. Parte de estos costes serán asumidos por el Ayuntamiento y abonados a la Universidad para que haga frente a los gastos que tenga que asumir durante la ejecución del mismo

El Ayuntamiento abonará a la Universidad la cuantía de **5.000 €** (IVA incluido) para la ejecución de las actuaciones a llevar a cabo en proyecto de excavación y estudio, que serán abonadas a la Universidad de acuerdo a los siguientes plazos de pago:

- Primer pago de de 4.000 € (IVA incluido) tras la firma del presente Convenio para acometer los trabajos de campo y laboratorio.
- Segundo pago de de 1.000 € (IVA incluido) al finalizar los trabajos de campo y tras la entrega del informe final.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024



Ayuntamiento de HELLÍN
NIF: P0203700J

Los abonos se harán efectivos mediante ingreso a nombre de "Universidad de Alicante", en BANCO SANTANDER, Código de Entidad 0049, Sucursal "Universidad" Código 6659, c/c. nº 2116125611, D.C. 01, previa presentación de las correspondientes facturas por parte de la Universidad.

SEPTIMA.- COMISIÓN MIXTA DE SEGUIMIENTO Y RESPONSABLES EN EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LA FASE PILOTO DEL PROYECTO

Ambas partes, constituirán una Comisión Mixta, formada por dos miembros uno de cada una de las partes, que tendrá como funciones el seguimiento, la vigilancia y el control de la ejecución del convenio y de los compromisos asumidos por las partes. También resolverá los problemas que puedan surgir en el desarrollo del mismo.

La coordinación y dirección de esta colaboración por parte de la Universidad será asumida por la profesora Dra. Victoria Amorós Ruiz, a través del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH).

Por parte del Ayuntamiento, la coordinación y dirección de esta colaboración será asumida por D. Pablo Cánovas Guillén, a través de la Concejalía de Educación, Cultura y Patrimonio.

OCTAVA.- CONSECUENCIAS DEL POSIBLE INCUMPLIMIENTO

El incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por cada una de las partes supondrá la finalización del convenio. No obstante, la finalización no afectará a las actividades que estén en ejecución, suscritas al amparo de este convenio.

Las partes, en cualquier momento podrán resolver este Convenio mediante un preaviso por escrito razonando las causas, con anticipación de tres meses a la fecha en que la resolución ha de tener efectividad.

En caso de resolución, las partes acordarán mutuamente las compensaciones a que haya lugar en relación con los compromisos existentes en el momento de la resolución, así como el uso de los conocimientos hasta entonces adquiridos.

NOVENA.- MODIFICACIÓN DEL CONVENIO

Para la modificación del contenido de este convenio será necesario el acuerdo unánime de los firmantes, que será expresado por escrito y adjuntado como adenda al presente convenio.

DÈCIMA.- PROTECCIÓN DE DATOS

Las partes se obligan respecto a la protección de los datos de carácter personal que puedan recabarse y tratarse para hacer efectivo el presente convenio, al cumplimiento del Reglamento General de Protección de Datos- Reglamento (UE) 2016/679, de 27 de abril, la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales y demás normativa que resulte de aplicación.

Del tratamiento de los datos de carácter personal se dará la correspondiente información a los interesados, con el contenido que contempla la legislación referenciada de protección de datos de carácter personal.

Cada parte será responsable de sus correspondientes tratamientos de datos de carácter personal y del absoluto respeto a la normativa de protección de datos.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024



UNDÉCIMA.- NATURALEZA JURÍDICA Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS

El presente Convenio tiene carácter administrativo y está excluido de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público. Se regirá por sus propias cláusulas y por lo previsto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público Estatal.

Los conflictos que pudieran surgir de la interpretación, desarrollo, modificación y resolución del presente convenio deberán ser solventados por la Comisión Mixta prevista en la cláusula tercera de este acuerdo. De no alcanzarse solución o acuerdo a través de esta vía, la resolución de la cuestión o cuestiones litigiosas surgidas será competencia de la Jurisdicción contencioso-administrativa.

Este documento cuenta con la aprobación del Consejo de Gobierno de la Universidad.

Y en prueba de conformidad con los compromisos adquiridos, las partes intervinientes, a través de sus representantes debidamente autorizados, suscriben el presente Convenio mediante firma electrónica certificada.

Por el Excmo. Ayuntamiento de Hellín

Fdo.: Manuel Serena Fernández.
Alcalde-Presidente del Excmo. Ayuntamiento de Hellín

Por la Universidad de Alicante

Fdo.: M^a Jesús Pastor Llorca
Vicerrectora de Transferencia, Innovación y Divulgación Científica



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024



FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

TÍTULO PROYECTO: TOLMO DE MINATEDA 2024.

FICHA Y DATOS TÉCNICOS

Entidad investigadora	INAPH - Universidad de Alicante
Entidad financiadora	Ayuntamiento de Hellín
Directores de la intervención	Victoria Amorós Ruiz (responsable de la orgánica en INAPH) Sonia Gutiérrez Lloret Pablo Cánovas Guillén Blanca Gamo Parras Lorenzo Abad Casal
Equipo de investigación	Carolina Doménech Belda José María Moreno Nagares
Fechas provisionales de actuación	mayo – noviembre 2024
Lugar de la intervención	Tolmo de Minateda Espacio público del Polígono 40 parcelas 500 y 3709
Tipo de intervención	Excavación arqueológica, Estudio y restauración de materiales arqueológicos
Titular de los terrenos	Ayuntamiento de Hellín



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

1. INTRODUCCIÓN

1.1.- Legislación y contexto general

El Tolmo de Minateda es un importante Bien de Interés Cultural (Decreto 55/1992 de 28 de abril de la JCCLM) situado en Hellín (Albacete). Declarado 1^{er} Parque Arqueológico Regional (26/04/2012) de la provincia de Albacete, con la finalidad de proteger, mejorar y divulgar el patrimonio arqueológico de la región, fomentando el desarrollo sostenible de su entorno. Se abrió al público a principios de marzo de 2019 y goza de gran afluencia de visitantes.

Su posición estratégica en un histórico eje de comunicación entre la costa y el interior (vía romana y medieval, carretera de Carlos III, N-301, vía férrea y actual autovía Murcia-Madrid), ha favorecido el asentamiento de diferentes poblaciones a lo largo del tiempo, con una dilatada ocupación de la Prehistoria a la época contemporánea. Fue un importante centro ibero-romano, convertido en municipio en el cambio de Era (probablemente la ciudad de *Ilunum*). Resurgió como sede episcopal visigoda (*Eio* o *Elo*) y ciudad andalusí mencionada en el Pacto de Teodomiro (*Madinat Iyyuh*), hasta su decadencia urbana durante el califato omeya de Córdoba. El topónimo pervivió en la muela de El Tolmo y sus aldeaños, incluidos la fuente y el puente del mismo nombre, y terminó por designar la heredad y alquería de Medinatea o Medinateda desde el siglo XIII, permitiendo su identificación histórica. Frecuentado durante la Edad Moderna por la construcción de la venta y casa de postas de Minateda en el Camino Real de Murcia a Castilla, volvió a ser habitado entre el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX, con un conjunto de casas-cuevas, que se abandonaron definitivamente con la crisis del esparto y la emigración rural a las zonas industriales

1.2.- Antecedentes generales

El descubrimiento casual en 1987 de una inscripción romana del emperador augusto reactivó el interés social por un enclave olvidado y supuso el inicio de un proyecto sistemático de investigación y difusión patrimonial, autorizado y financiado por la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, con dirección científica de la Universidad de Alicante y el Museo de Albacete¹, que a lo largo de sus más de treinta años de vida ha implicado a diversos actores sociales con importantes consecuencias en el tejido social de la región, a través de sucesivas fases de actuación:

- La 1^a (1988-1992) se desarrolló con apoyo autonómico, municipal y provincial, motivando su declaración como BIC.
- La 2^a (1993-2010) se desarrolló en el marco de contratos realizados por convenio entre la JCCM (60%) e INEM (40%), financiados con la ayuda de Fondos FEDER. Supuso un gran progreso del conocimiento del enclave romano y altomedieval, con el descubrimiento de su complejo episcopal y el reconocimiento científico e institucional (Plan Director 1997, proyecto museográfico 2006, construcción del centro de interpretación 2010).
- La 3^a (desde 2014) se desarrolló en el nuevo marco de la Ley 4/2013 de Patrimonio Cultural de Castilla-La Mancha para conservar y acrecentar el patrimonio cultural. El proyecto se acoge a las subvenciones públicas competitivas para la Realización de Proyectos de Investigación del Patrimonio Arqueológico y Paleontológico de Castilla-La Mancha, dictadas en 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2021 y 2022 de la Viceconsejería de Cultura de Castilla-La Mancha, solicitadas a través del

¹ La dirección científica corrió a cargo de Lorenzo Abad y Rubí Sanz desde 1988, incorporándose Sonia Gutiérrez en 1990. Con posterioridad se han incorporado Blanca Gamó, Pablo Cánovas y Victoria Amorós Ruiz.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

Vicerrectorado de Investigación de la Universidad de Alicante, en régimen de cofinanciación. En la actualidad es un referente de investigación arqueológica de época ibero-romana y altomedieval.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen en la presente actuación son los siguientes:

1. Continuar los trabajos arqueológicos en C-57, con el fin de comprender la estructura urbana de la parte central de la ciudad en sus distintas fases (estructuras romanas indeterminadas, construcción del complejo episcopal y transformación, barrio emiral) y afrontar los diferentes problemas arqueológicos e históricos planteados. Trabajo de campo.
2. Según disponibilidad el equipo se plantea continuar con la documentación y reactivación de las zonas de excavación denominadas C-55 y C-80 relacionada con el sector y con el estudio contextual. Trabajo de campo.
3. Continuar la implementación del modelo de datos del Tolmo de Minateda donde se combinan diversos sistemas de documentación como la fotogrametría o la recogida y análisis de documentación en entorno SIG. Trabajo de campo y gabinete.
4. Análisis, estudio, documentación digital y restauración de materiales arqueológicos conservados en el Museo de Albacete y Hellín. El objetivo es trabajar en análisis específicos selectivos (repertorios numismáticos, hueso, vidrio, cerámica). Trabajo de laboratorio.
5. Estudio y representación de algunos contextos arqueológicos y estratigráficos de interés:
 - a. estudio contextual y caracterización de los contextos con cerámicas vidriadas de los siglos VIII y IX (selección de casos para análisis);
 - b. Estudio de metales procedentes de las excavaciones entre los años 1988 y 2019.
 - c. Estudio de elementos líticos, terracota y óseos asociados al uso y producción de textiles, procedentes de las excavaciones entre los años 1988 y 2022.
 - d. Restitución e ilustración gráfica de fases constructivas con fines de transferencia científica.

3. METODOLOGÍA, ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y PLAN DE TRABAJO

3.1 METODOLOGÍA

Las actividades que se proponen se encuadran dentro de los procedimientos metodológicos utilizados en el proyecto arqueológico Tolmo de Minateda por el equipo investigador solicitante.

Desde el punto de vista de las estrategias y procedimientos de excavación se utilizará, la estrategia de área abierta con el sistema de registro Harris/Barker modificado, aplicado al sistema de documentación de la Universidad de Alicante (SIA, GIS, fotogrametría georreferenciada, bases de datos de materiales, planimetrías georreferenciadas en CAD y GIS, vectorización, desarrollo 3D y fotogrametría de dibujos de materiales).

En la campaña de 2014 se inició la creación de un marco SIG integrado en los sistemas de documentación actuales, que es una herramienta indispensable para la investigación científica y



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024

medio de planificación y organización de futuras actuaciones. Después de una primera fase de diseño del entorno de trabajo, se ha desarrollado su estructura mediante la generación y edición de la información existente en formato compatible con software SIG, y la implementación de la estructura SIG con la creación de varias capas de información vectorial georreferenciada en formato shapefile. En la última campaña se implementó un modelo piloto que permite un sistema integral de gestión donde se incluyen ortofotografías, planimetrías y capas shape con bases de datos integradas. Estas mismas herramientas metodológicas, incluyendo ortofotografías y restitución tridimensional de monumentos, pueden mejorar la difusión y transferencia en el centro de interpretación. Además, se han incorporado otro tipo de soportes cartográficos obtenidos en el geoportal del IGN, como los modelos digitales del terreno-LiDAR, la cartografía histórica (que estamos georreferenciando), fotografías históricas (vuelo americano de 1956-57), mapa topográfico vectorial o usos del suelo (SIOSE, Corine Land Cover). Este año se pretende aumentar la capacidad de análisis de las herramientas SIG a través de la vinculación de la información en formato vectorial con las bases de datos de material, de forma que se pueda utilizar las capas shape como elementos de interpretación en los procesos arqueológicos documentados.

Las técnicas fotogramétricas se han aplicado no sólo como parte del proceso de documentación de las labores de excavación, sino también a algunos de los monumentos y materiales arquitectónicos y escultóricos conservados *in situ* en el yacimiento o en el Museo de Albacete.

La revisión y catalogación de los nuevos contextos materiales excavados se realizarán en el sistema de inventario vigente en el proyecto, utilizando las nuevas técnicas de virtualización y fotografía rectificadas en el caso de ser necesario. El estudio de la fauna y los registros antropológicos y bioarqueológicos, sigue los parámetros metodológicos diseñados por los investigadores responsables. En este caso, se revisarán los restos arqueobotánicos depositados en el Museo de Albacete para evaluar la conveniencia y potencialidad de los vestigios, con vistas a realizar análisis de fauna y restos vegetales que confronten variaciones en la alimentación y producción de alimentos. Las dataciones de C-14 de muestras orgánicas de vida corta, los análisis de isótopos en fauna, o de ADN en restos vegetales, así como los análisis de lámina delgada en cerámicas, en el caso de realizarse, se enviarán a laboratorios especializados.

3.2 ACTIVIDADES A DESARROLLAR Y PLAN DE TRABAJO

Las actividades previstas se indican a continuación y se secuencian de acuerdo al plan de trabajo en el cronograma adjunto.

1.- Actuación arqueológica en el Corte 57 y valorización de los cortes C-55 y C-80.

Se pretende continuar con los trabajos de campo en el área de excavación planteada entre 2017 y 2023. Se trata de un corte de 17 x 15 metros en la plataforma superior del cerro, donde existe un rico elenco de estructuras de habitación acompañado de un depósito rupestre. Las actividades concretas son:

1.1 Obtención de nuevas secuencias estratigráficas del entorno urbano contrastable con la obtenida en el complejo episcopal, con vistas a documentar nuevos espacios arquitectónicos, contrastar las dinámicas urbanísticas ya reconocidas en otras zonas del yacimiento y sondear





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

posibles espacios donde obtener contextos cronológicos anteriores a la cronología del complejo episcopal.

1.2. Revalorizar museográficamente el espacio del yacimiento comprendido entre el complejo episcopal (C 60) y los espacios productivos y domésticos exhumados en los cortes 80 y 55, para reforzar los circuitos de visita y valorización del parque. Según disponibilidad se plantea reactivar y documentar el sector C-55 y el 80. Se prevé realizar un análisis contextual del conjunto y valorar una intervención intensiva en este sector que permita definir completamente su planta y el carácter artesanal de uno de los ambientes (C-55).

1.3.- Clasificación e inventario de las estructuras y materiales asociados a la secuencia estratigráfica obtenida en la presente campaña. Se realizará el inventario de todos los materiales hallados en la excavación, así como la representación gráfica de los materiales más destacados. Fotografía y tratamiento gráfico de los materiales más significativos.

Documentación de los trabajos de campo dentro de los estándares del Sistema de Información Arqueológica de la Universidad de Alicante (SIA)². Se trata de una labor indispensable para establecer un modelo de documentación riguroso y estable.

2.- Aplicaciones prácticas del modelo de datos de El Tolmo de Minateda y sistema de documentación durante los trabajos de excavación.

En este marco se realizarán los trabajos de documentación gráfica y topográfica de acuerdo con las siguientes líneas de actuación:

2.1.- Trabajos de fotogrametría de la zona de excavación. Se prevé la puesta en marcha de un sistema de fotogrametría dual (baja y alta resolución) con estándares de georreferenciación, por medio de un GPS diferencial, estableciendo mejoras en los protocolos en el sistema de documentación del proyecto y los tiempos de procesamiento de los modelos fotogramétricos. De esta forma se pretende contar con la información para realizar secciones acumulativas por fotogrametría, y generar tanto varios modelos digitales (mdt) como ortofotos georreferenciadas de todo el corte de excavación.

2.2.- Trabajos de fotogrametría y fotografía de alta resolución en zonas ya excavadas y/o estructuras visibles del cerro, de acuerdo con los protocolos de actuación del sistema de documentación del proyecto. Con el fin de mejorar y ampliar la documentación de todos aquellos trabajos anteriores al año 2014.

2.3.- Inserción de elementos en entorno SIG. Con esta labor se pretende generar una base documental georreferenciada con el objetivo de analizar la información desde una perspectiva geoespacial.

² Diseñada por el Área de Arqueología de la UA, en el marco del proyecto ideaARQ+SIA, para la gestión online de la documentación arqueológica del yacimiento en colaboración con el Instituto de Desarrollo Regional de la Universidad de Castilla La Mancha.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

3.-Estudio, análisis y restauración de materiales y contextos arqueológicos.

Se prevé por una parte completar el estudio de materiales de campañas anteriores para su incorporación en las bases de datos del proyecto, y por otro la catalogación de los materiales obtenidos de los trabajos actuales, incorporándolos a las bases de datos del proyecto:

4.1.- Continuar con el estudio de los materiales conservados en el Museo de Albacete. Revisión de contextos materiales de especial interés con vistas a la publicación, tanto procedentes de la excavación como de fondos antiguos (dibujo, digitalización, fotografiado y fotogrametría). Determinación de muestras para realización de análisis (cerámica vidriada, metalográficos, arqueométricos, etc.); la labor de determinación del interés del muestreo es previa a su realización, que estará siempre condicionada a las autorizaciones pertinentes y a los fondos disponibles. En especial se plantea el estudio de los contextos con cerámica vidriada de la primera mitad del siglo IX, el estudio de piezas textiles (pesas y usos), estudio de piezas metálicas y de armamento (nuez de ballesta) y del sistema de iluminación de la basílica.

4.2. – Análisis de materiales arqueológicos. La selección se realizará en base a los resultados previamente obtenidos de la revisión de fondos y estudio de contextos llevadas a cabo en las pasadas campañas. Los análisis planteados son de diversa naturaleza: arqueométricos, bioantropológicos y paleoantropológicos (isótopos), Carbono 14, y análisis de distribución y frecuencia de materiales arqueológicos en entorno SIG.

4.3 – Restauración de materiales selectos. Como resultado de los estudios se elegirán un grupo de piezas selectas que puedan ser restauradas para en un futuro puedan ser expuestas en el museo de Hellín y/o Albacete.

4. RECURSOS HUMANOS

Dirección científica.

- **Victoria Amorós Ruiz (IP)**, Investigadora Ramón y Cajal. Universidad Alicante.
- **Sonia Gutiérrez Lloret**, Catedrática de Arqueología de la Universidad de Alicante.
- **Lorenzo Abad Casal**, Catedrático Emérito de Arqueología de la Universidad de Alicante.
- **Blanca Gamó Parras**, Técnica de Museos (CS-E.S.A.B y M.-ESP. MUSEOS) de la Junta de Comunidades de Castilla La Mancha del Museo de Albacete
- **Pablo Cánovas Guillén**, Técnico Superior de Patrimonio Cultural. Ayuntamiento de Hellín.

Equipo investigador.

Una de las características del proyecto arqueológico Tolmo de Minateda es el trabajo en equipo, la creación de sinergias transversales y la multidisciplinariedad. La masa crítica del mismo comprende a colegas de diversas procedencias y situaciones profesionales, que colaboran en distintas parcelas de estudio de su especialidad: Dicho equipo integra a:

- **Carolina Doménech Belda** (Profesora Titular de Arqueología de la Universidad de Alicante y experta en numismática y arqueología medieval y postmedieval).
- **José María Moreno Narganes** (Arqueólogo profesional). Experto en producción textil en época altomedieval y medieval.



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024

Todos estos investigadores se integran en el proyecto, a través de trabajos de investigación y publicaciones especializadas, coordinando distintas parcelas de estudio como el territorio, la cerámica, numismática, los estudios de fauna, etc. Además, el grupo de trabajo integra a diversos colaboradores científicos, especializados en aspectos transversales y concretos del mismo que colaboran en distintas parcelas de estudio de su especialidad: **Rubí Sanz Gamo** (Museo de Albacete), experta en museografía, patrimonio y arqueología ibero-romana; **Isabel Velázquez** (Universidad Complutense), **María Antonia Martínez** (Universidad de Málaga) especialistas en epigrafía visigoda y árabe respectivamente; **María Dolores Sánchez de Prado**, especialista en el estudio del vidrio romano y altomedieval, **Victor Cañavate Castejón**, arqueólogo municipal de Elche y experto en fotogrametría y documentación vectorial; **Guillem Perez Jordà** (CSIC-Universidad de Valencia), **Leonor Peña Chocarro** (CSIC) expertos en arqueobotánica, **Julia Sarabia Bautista** (Universidad de Alicante) experta en estudio del paisaje altomedieval, **Jesús García Sánchez**, investigador del CSIC, experto en prospecciones geofísicas y magnéticas, **Marcos García García**, investigador de la Universidad de Granada experto en zooarqueología.

Personal técnico

Durante la excavación y estudio de materiales contaremos con los servicios de **varios técnicos especialistas** en arqueología.

5. RECURSOS MATERIALES

Los materiales necesarios para la realización del proyecto se dividen en dos grandes bloques en función de la necesidad de adquirirlos con el presupuesto de fungibles del proyecto o el aporte de materiales ya disponibles en los laboratorios o equipos de la universidad de Alicante.

Bloque 1. Material fungible para adquirir con el presupuesto del proyecto:

- 150 m² de geotextil
- Material fungible de excavación
- Herramientas y equipamiento específico

Bloque 2. Material aportado por la Universidad de Alicante y el equipo de investigación:

- Material fungible de laboratorio
- Equipos y software informático
- Equipo de toma de fotografías y topográfico
- Equipamiento y especialista en el vuelo de dron
- Equipo de toma fotogramétrica (pértiga, trípodes, etc.)

Todos estos materiales y elementos previstos para el proyecto están desarrollados también en el apartado de presupuesto.





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

6. DURACIÓN PREVISTA Y CRONOGRAMA

La duración prevista de los trabajos y las actividades planificadas se adecúan a los márgenes temporales fijados para la realización de la campaña, pudiendo matizarse si en el transcurso se diesen circunstancias imprevistas que alteren o dificulten su ejecución o el cronograma inicialmente previsto. El trabajo de campo y en el museo de Albacete se concentrará entre los meses de mayo y octubre. El último trimestre del año se utilizará para la elaboración del estudio, la redacción del informe de los trabajos.

En el cronograma se detallan las principales tareas contempladas en el organigrama general del proyecto con los responsables asignados y el tiempo estimado de ejecución.

CRONOGRAMA (tiempo en semanas)										
TAREA	RESPONSABLE	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Excavación arqueológica. Documentación gráfica, inventario de materiales.	Sonia Gutiérrez Victoria Amorós Pablo Cánovas		[Barra de color rosa que cubre las semanas de mayo a octubre]							
Documentación SIG, fotogrametría, vuelo Dron	Lorenzo Abad Victoria Amorós Pablo Cánovas	[Barra de color naranja que cubre las semanas de mayo a octubre]								
Estudio de contextos, análisis y restauración de materiales arqueológicos	Blanca Gamo Victoria Amorós Pablo Cánovas	[Barra de color verde que cubre las semanas de mayo a octubre]								
Redacción informe de intervención	Dirección científica						[Barra de color morado que cubre las semanas de noviembre a diciembre]			

7. PRESUPUESTO

La solicitud del proyecto solo contempla ayuda económica del Ayuntamiento de Hellín para cubrir los gastos derivados de las actuaciones a realizar.

(Indicar la cantidad del importe neto estimado dedicado a cada una de las siguientes partidas)	CUANTÍAS NETAS	PORCENTAJES
MATERIAL FUNGIBLE	200 €	4%
DIETAS Y KILOMETRAJE (ALOJAMIENTO/MANUTENCIÓN 8 PERSONAS)	1.000 €	20%
MATERIAL INVENTARIABLE	0 €	0%
RETRIBUCIÓN A PERSONAL:	0 €	0%
CONTRACTAT/CONTRATADO	0 €	0%

14/16





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

	P.A.S.	0 €	0%
	PDI/ PI	0 €	0%
OTROS GASTOS (especificar):			
-Servicios técnicos necesarios para la ejecución del proyecto.			
	- Dibujo, fotografía y fotogrametría de materiales arqueológicos.	3.200 €	64%
	- restauración de piezas arqueológicas.		
FINANCIACIÓN LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DEL GRUPO		0 €	0%
COSTES GENERALES UA		600 €	12%
TOTAL		5.000 €	100%

IVA NO INCLUIDO



FIRMADO POR

El Alcalde del Ayuntamiento de Hellín
MANUEL SERENA FERNÁNDEZ
26/03/2024**Descripción de los conceptos**

Material fungible: este concepto contempla los gastos propios de fungible de necesarios para los trabajos de documentación. Otros elementos como pértiga de fotogrametría, cámaras fotográficas, nivel óptico y otras herramientas o materiales de excavación o laboratorio los aporta el equipo de investigación, lo cual hace innecesario que se adquieran nuevos materiales.

Alojamiento y dietas: El alojamiento comprende el alquiler o contratación de casa rural o similar para el equipo que intervendrá en la excavación (8 personas entre investigadores y estudiantes) para todo el periodo de excavación (fechas provisionales del 4 al 29 de septiembre de 2023). La manutención o dietas del equipo comprende 4 compras de supermercado por valor de 500 euros.

Kilometraje: el kilometraje comprende el gasto de 2 coches para llevar al equipo ida y vuelta de la UA a Hellín al inicio y final de la intervención. El coste se obtiene a partir del precio oficial marcado por la Universidad de Alicante de 0,19€/km.

Descripción de aportaciones de las partes

Las dos partes interesadas son la Universidad de Alicante, a través del INAPH, y el Ayuntamiento de Hellín, repartiéndose las contribuciones necesarias para el desarrollo del proyecto.

Aportaciones del Ayuntamiento de Hellín

- Subvención del proyecto con una partida de 5.000 € para los conceptos especificados en el presupuesto.

Aportaciones de la Universidad de Alicante (INAPH-UA)

- Servicios de un Técnico en Arqueología (proyecto CONTEXT del INAPH-UA)

- Kilometraje del equipo San Vicente del Raspeig-Hellín (proyecto CONTEXT del INAPH-UA)





FIRMADO POR

UNIVERSIDAD DE ALICANTE
26/03/2024

- Equipo y material de trabajo
- Trabajo de excavación y procesado de resultados
- Redacción de informes y memorias técnicas
- Estudio, interpretación y publicación de los resultados

Aportaciones comunes

- Colaboración para la divulgación de los resultados de la campaña y el yacimiento en general, realizando un proyecto de colaboración con institutos del municipio, programando conferencias públicas y colaboraciones de diversa índole con el MUSS.

9. PLAN DE DIFUSIÓN, DIVULGACIÓN Y EXPLOTACIÓN DE LOS RESULTADOS

La investigación sobre el patrimonio arqueológico lleva de forma inherente la necesidad de su divulgación y puesta en valor, dado que se lleva a cabo con financiación pública. Así, el proyecto contempla la realización de ciertas actividades de divulgación de los resultados. Así, el equipo apuesta por una puesta en valor y divulgación tanto presencial como virtual de los trabajos a través de plataformas de fácil acceso y gran éxito en la divulgación. Entre las tareas propuestas se encuentran las siguientes:

- Jornada de Puertas abiertas al yacimiento al finalizar la campaña
- Presentación de comunicaciones en congresos especializados
- Publicación de los resultados en revistas y libros científicos.
- Incorporación de los resultados a las materias universitarias en las asignaturas de Arqueología de la Universidad de Alicante.
- Conferencias divulgativas en el MUSS de Hellín en colaboración con el Ayuntamiento.
- Colaboración con el MUSS de Hellín para elaborar un discurso expositivo sobre el yacimiento.
- Divulgación de los trabajos a través de los canales de difusión del Ayuntamiento de Hellín y del Instituto Universitario de Investigación en Arqueología y Patrimonio Histórico (INAPH) (@inaph.uadivulga).
- Aportación de materiales divulgativos a las instituciones participantes y colaboradoras: Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, Ayuntamiento de Hellín, e INAPH-UA.

