



**PROYECTO DE ACTIVIDAD
ARQUEOLÓGICA PUNTUAL
EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA
CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL
ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO**

Dirección: Enrique García Vargas



ATLAS
Arqueología y Patrimonio

ÍNDICE

I.- FICHA TÉCNICA.....	3
I.1.- Modalidad de la actividad	
I.2.- Clase de intervención	
I.3.- Lugar de actuación	
I.4.- Entidad Promotora	
I.5.- Empresa adjudicataria del proyecto arqueológico	
I.6.- Director del proyecto arqueológico	
I.7.- Equipo técnico	
I.8.- Domicilio a efectos de notificaciones	
I.9.- Antecedentes	
II.- INTRODUCCIÓN.....	4
II.1.- Localización y calificación legal de las zonas afectadas	
II.2.- Contexto geográfico	
II.3.- Proyecto de cripta arqueológica	
III.- PROYECTO DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA.....	7
III.1.- Problemática y antecedentes arqueológicos.	
III.2.- Memoria justificativa sobre la no inclusión de la actividad en un Proyecto General de Investigación.	
III.3.- Condicionantes contenidos en la regulación urbanística	
III.4.- Objetivos	
III.5.- Metodología	
III.6.- Bibliografía	
IV.- PRESUPUESTO.....	19
V.- INFORME RELATIVO A LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICA Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA.....	21
V.1.- Medidas preventivas durante la excavación	
V.2.- Medidas preventivas en el laboratorio	
V.3.- Medidas preventivas de conservación relacionadas con evidencias funerarias	
VI.- ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD.....	25
VII.- EQUIPO TÉCNICO.....	26
VIII.1.- CV del director	
VIII.2.- DNI del director	
VIII.3.- Seguro de responsabilidad civil	
ANEXO I: DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.....	27
A.I.1.- Petición de autorización a la Dirección General de Bienes Culturales	
A.I.2.- Autorización de la propiedad para ocupar los terrenos	
A.I.3.- Declaraciones responsables	
CD ADJUNTO:	
-Versión digital de este proyecto	
-Proyecto completo de Cripta arqueológica	
-CVs del equipo técnico	
-Estudio básico de Seguridad y Salud firmado por técnico competente	
-Informes técnicos de la Junta de Andalucía	

I.- FICHA TÉCNICA

I.1.- Modalidad de actividad: Actividad Arqueológica Puntual, Artículo 5 b) del Reglamento de Actividades Arqueológicas 168/2003 de 17 de Junio.

I.2.- Clase de intervención: Excavación arqueológica extensiva. Artículo 3 a) del Reglamento de Actividades Arqueológicas 168/2003 de 17 de Junio

I.3.- Lugar de actuación: Casco urbano de Chipiona (Cádiz).

I.4.- Entidad promotora: Ayuntamiento de Chipiona

I.5.- Empresa adjudicataria del proyecto arqueológico: ATLAS Arqueología y Patrimonio SL

I.6.- Director del proyecto arqueológico: Enrique García Vargas

I.7.-Equipo Técnico: Jesús Rodríguez Mellado, Pablo Garrido González, Jacobo Vázquez Paz, Adrián Santos Allely, Francisco Riesco García, Marco A. Bernal, Álvaro Gómez Peña, Marta Díaz-Zorita Bonilla, Javier Escudero Carrillo

I.8.- Domicilio a efectos de notificaciones

Jabugo 11 1 B, 41008,-Sevilla

Email: egarcia@us.es

I.9.-Antecedentes

-Informe de la Delegación Territorial de Cultura en Cádiz sobre el Proyecto de Centro Cultural Arqueológico El Humilladero, suscrito por el técnico Ángel Muñoz Vicente, con fecha de 20/12/2017 (CD adjunto).

-Orden de 19 de diciembre de 2017 de la Consejería de Turismo y Deporte por la que se resuelve la concesión de la subvención solicitada por el Ayto. de Chipiona (CD adjunto).

II.- INTRODUCCIÓN.

II.1.- Localización y calificación legal de las zonas afectadas

El lugar conocido como Regla, donde se enclava el célebre santuario del mismo nombre, se encuentra en el extremo noroeste de la provincia de Cádiz, en el actual término municipal de Chipiona. Situado en plena costa, las edificaciones existentes se asientan sobre un sistema dunar de sedimentos cuarzosos de granulometría media y fina (Fig. 1). Su ubicación costera lo convierte en un enclave estratégico en el control del paso marítimo-fluvial del Guadalquivir desde la Antigüedad (Fig. 2).

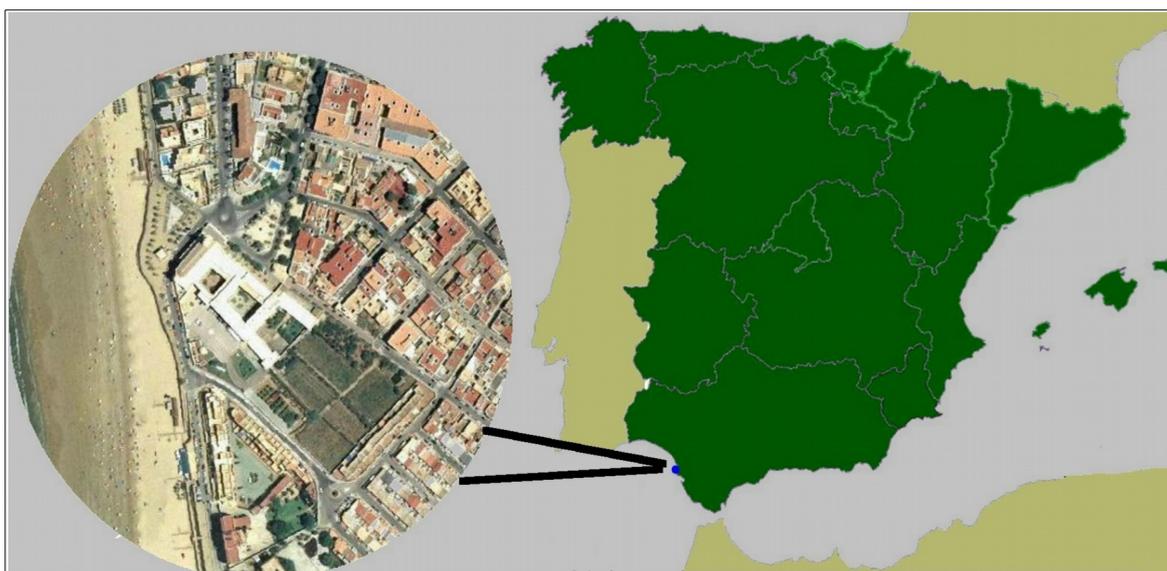


Figura 1. Localización del pago y santuario de Regla

La zona concreta propuesta para la actuación es de viario de dominio público y se localiza junto al Humilladero, lugar donde la leyenda establece el hallazgo de la actual imagen de Nuestra Señora de Regla (Fig. 3). La coordenada exacta en el sistema UTM (Eur. Datum 50, huso 29) es la siguiente: X: 728791/ Y: 4068208.

II.2.- Contexto geográfico

Se localiza Chipiona en el extremo occidental de la provincia gaditana, próxima a la desembocadura del Guadalquivir. Sanlúcar de Barrameda constituye su límite tanto al norte como al este. Al sur linda con el término municipal de Rota. Por el oeste, 11,7 kilómetros de costa conforman la división natural con el Océano Atlántico (Fig. 4).

Su situación es de 6° 26' 12" de longitud oeste y de 36° 44' 17" de latitud norte. Se halla sobre la llamada Punta del Perro, en la cual está el faro de Chipiona, frente al arrecife de Salmedina. Su altitud media es de 4,1 metros sobre el nivel del mar.



Figura 2. Situación estratégica como punto de control de entrada y salida del Guadalquivir



Figura 3. Entorno del área propuesta para la intervención.

Su término municipal tiene una extensión de 31,99 kilómetros cuadrados, lo que viene a representar el 0,43 por ciento de la provincia de Cádiz, extensión relativamente pequeña si la comparamos con la de otros municipios de su entorno.

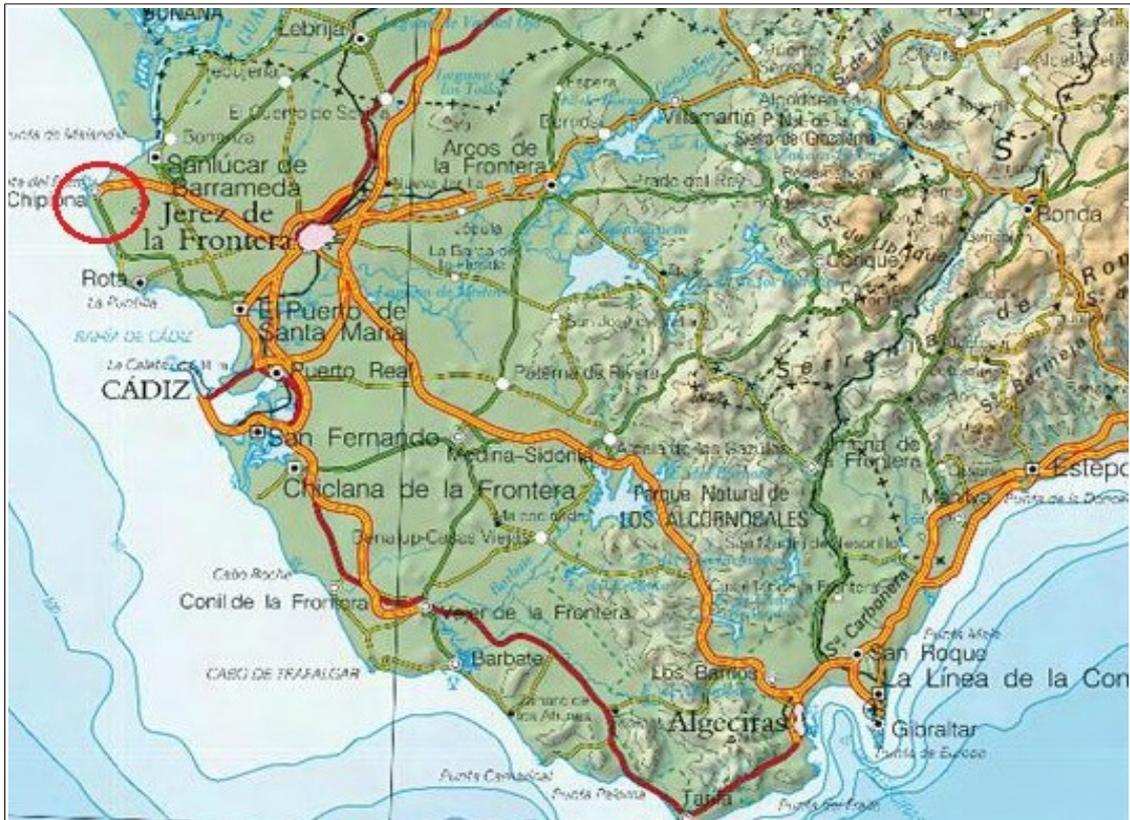


Figura 4. Ubicación del municipio de Chipiona en la provincia de Cádiz

III.- PROYECTO DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA

III.1.- Problemática y antecedentes arqueológicos

III.1.1 Planteamiento del problema

A lo largo de las más de cuatro centurias de las que poseemos documentación escrita, han sido numerosos los hallazgos acaecidos en el pago denominado como Regla (infra). Todos ellos revelan la existencia de varias fases crono-culturales con distintas funcionalidades. Así, la más extendida es la de necrópolis, con enterramientos que datan desde el siglo V-IV a.C. al VII d.C. Algunos de ellos amortizaban edificios identificados como posibles factorías salazoneras. Igualmente se tiene conocimiento de la presencia en el siglo VII d.C. de un cenobio femenino, lo que indica la existencia de un lugar de culto desde fechas muy tempranas.

El problema de estos hallazgos, a excepción de dos intervenciones arqueológicas desarrolladas en las cercanías de donde se supone que estaría el núcleo principal, es la ausencia de contextos arqueológicos en los que aparecieron.

Son numerosas las hipótesis que se han planteado respecto a este núcleo, desde las que la identifican como un simple vicus marítimo hasta aquellas que sitúan allí el famoso faro construido por Quintus Servilius Cepión, obra comparada por el geógrafo Estrabón con el mismísimo faro de Alejandría.

A estas conjeturas habría que añadirle una tercera de la que somos partidarios basándonos en una serie de datos aportados por el registro arqueológico. Esta no es otra que la posible presencia de un edificio sacrosanto al menos desde el inicio de la presencia romana en la Península, el cual estaría rodeado de diversos centros de producción de salazones.

No obstante, no dejan de ser suposiciones, haciéndose necesario el desarrollo de estudios arqueológicos más detallados y sistemáticos encaminados a solucionar dichas incógnitas, y otras que podemos plantearnos a raíz de éstas.

Estos estudios más amplios toman como punto de partida una serie de antecedentes que pasamos a valorar a continuación.

III.1.2. Antecedentes arqueológicos

Son relativamente abundantes los hallazgos arqueológicos producidos en las inmediaciones al Convento de Regla. Los datos más antiguos sobre ellos nos los proporciona el agustino chipionero Fray Diego Carmona Bohórquez en 1635:

«Hállanse en estas playas diversos y multiplicados cimientos de paredes que descubre el mar cuando anda de leva, lo cual junto con algunos cúmulos de

piedras de edificios, son irrefragables testigos de alguna fundación antiquísima que por allí hubo. [...]»



Figura 5. Moneda púnica

Prosigue relatando (hablando siempre como testigo de ello), cómo unos mercaderes provenientes de Sevilla trajeron allí un gran matemático que alzase figura para que averiguara el lugar donde días atrás habían escondido una cierta cantidad de monedas. No hallaron moneda alguna a pesar de estar durante dos días cavando diez o doce hombres por varias partes de la playa. Tan sólo descubrieron en la mayoría de los agujeros realizados “gruesos y fuertes fundamentos de edificios que con picos no podían romperlos”.

En otro capítulo del mismo libro dice:

«Hállanse en esta playa y arenales cada día millares de sepulcros y sepulturas antiquísimas; me he hallado presente en muchos descubrimientos de estos entierros y he notado sus muchas diferencias; en particular me acuerdo que he visto cuatro géneros de sepulcros».

Pedro de Madrazo en su obra Sevilla y Cádiz (1898), recogiendo los datos de un manuscrito que databa de 1694, relata cómo habiendo batido el mar con desusada furia la arenosa playa cercana al promontorio de Regla, dejó descubiertos varios sepulcros y monedas. «Con todos estos sepulcros hicieron losas para solar la iglesia de Regla» (Fig. 5).

En 1895, tal y como nos proporciona una serie de documentos existentes en la Real Academia de la Historia, «un furioso temporal hizo descubrir en un lecho de arena colindante al Santuario de Ntra. Sra. de Regla, junto a las ciclópeas ruinas de un vetusto castillo, diversas sepulturas».

Cuatro años después, en 1899, Bartolomé Junquero informa del hallazgo de varias piezas metálicas en la playa de Regla, en un antiguo pozo, muchas de ellas con inscripciones dedicadas al dios Júpiter.



Figura 6. Diversos hallazgos en el entorno de Regla

Así, a lo largo de los años, los hallazgos casuales en la zona se fueron sucediendo (Aracil y Martínez, 1999; Fernández-Chicarro, 1961 y Tejera, 19791), recogidos muchos de ellos en la prensa de la época (La Vanguardia, 26/03/1960; ABC de Sevilla, 12/01/1979). Entre dichos hallazgos destacan varias lápidas funerarias con epigrafía (González 1982; Vives 1942) y un vaso de terra sigillata Gálica Forma 37 de Dragendorf (Martínez Munilla 1949).

De igual manera se han constatado varias esculturas marmóreas: una cabeza de Venus, “notable por la corrección de las líneas y la perfección del modelado” y otras dos de difícil identificación, aunque vinculadas al ámbito de la escultura decorativa y la ideal o mitológica (escultura erudita), fechadas entre los siglos I y II d. C. (Fig. 6).

Por lo que respecta a las tres intervenciones arqueológicas, la primera de ellas, practicada en 1993 (Avenida de Sevilla, 88), dio como resultado la aparición de una necrópolis romana exclusivamente infantil datada entre los siglos III y IV d. C., la cual

amortizaba un edificio fechado a mediados del siglo I d. C. (Alcázar et al. 1994: 36-47) (Fig. 7). Colindante a esta edificación (Avenida de Sevilla, 86), se localizaron en 2009 varias estructuras muy arrasadas, entre las que figuraba una pileta, al igual que en la anterior excavación, y un basurero con abundante material cerámico (Barreiro 2009).



Figura 7. Estructuras amortizadas por la necrópolis infantil y algunos ejemplos de los enterramientos hallados

En 2009, con motivo de la Reurbanización de la Plaza Nuestra Señora de Regla y otras calles del Centro Histórico de Chipiona (Cádiz), se efectuó un control de movimientos de tierra por parte de la arqueóloga Verónica Gómez Fernández, aportando, dada la escasa cota de afección, materiales fechados entre los siglos XVI y XVII.

Como última actividad efectuada en el entorno de Regla, en el año 2015, sujeta a una Actividad Arqueológica Puntual, se llevó a cabo un sondeo arqueológico de 25 m² bajo la dirección de Jesús Rodríguez Mellado. Los resultados de dicha actividad fueron notablemente fructíferas, permitiendo establecer la existencia de una secuencia estratigráfica que, sin clara solución de continuidad, presentaba en su inicio estructuras funerarias datadas en el Bajo Imperio (s. IV d.C.) y la Antigüedad Tardía (ss. V-VII d.C.). Tras un largo periodo de abandono durante el cual la necrópolis queda sepultada por arenas, se registró la apertura de varias fosas en momentos andalusíes (ss. XI-XII d.C.), que fueron selladas por un expediente constructivo datado en época almohade (ss. XII-XIII d.C.), y del que apenas se obtuvieron datos debido al mal estado de conservación de los restos exhumados. Sobre los últimos estratos medievales se disponía directamente el nivel actual de uso de la plaza cuya superficie se encuentra a la cota +3,95 m.s.n.m.

III.2.- Memoria justificativa sobre la no inclusión de la actividad en un proyecto general de investigación.

La justificación de esta actividad viene establecida por la resolución emitida por la Delegación Territorial de la Consejería de Cultura en Cádiz con fecha 21 de diciembre de 2017 (Ref. DDPH/JMPA/AMW) (sección I.9, *supra*; CD adjunto), en la que, en función del proyecto de centro cultural arqueológico planteado por el Ayuntamiento de Chipiona en la Plaza del Humilladero de Chipiona (Cádiz), se establece la necesidad de realizar con carácter previo una Actividad Arqueológica Puntual.

El proyecto de centro cultural arqueológico tiene como objeto la musealización de los vestigios arqueológicos localizados en la excavación realizada en 2015 en la zona, en el cual, como hemos indicado *supra*, se halló un sector de una necrópolis tardorromana de los siglos IV al VI d.C. Para tal cometido, se plantea en dicho proyecto la ampliación del mencionado sondeo con el fin de consolidarlo y mostrarlo al público mediante un espacio cerrado, a modo de cajón, con forjado a nivel de pavimento actual de la plaza y lucernarios para la contemplación de las estructuras de la necrópolis. Es por ello, por lo que la administración competente establece la necesidad de una actividad previa de acuerdo con el Decreto 168/2003 de 17 de junio de Reglamento de Actividades Arqueológicas.

El proyecto de centro cultural se enmarca dentro de una subvención concedida por la Consejería de Turismo y Deporte de la Junta de Andalucía a Chipiona por tratarse de Municipio Turístico y ser un proyecto de interés cultural y cumplir los requisitos establecidos en las bases de dicha subvención (sección I.9, *supra*; CD adjunto).

En definitiva, en tanto que los objetivos del proyecto, tanto el de actividad arqueológica como el de la propia obra de la cripta, están muy acotados por el programa de subvenciones referido, enredemos que está plenamente motivada la presente

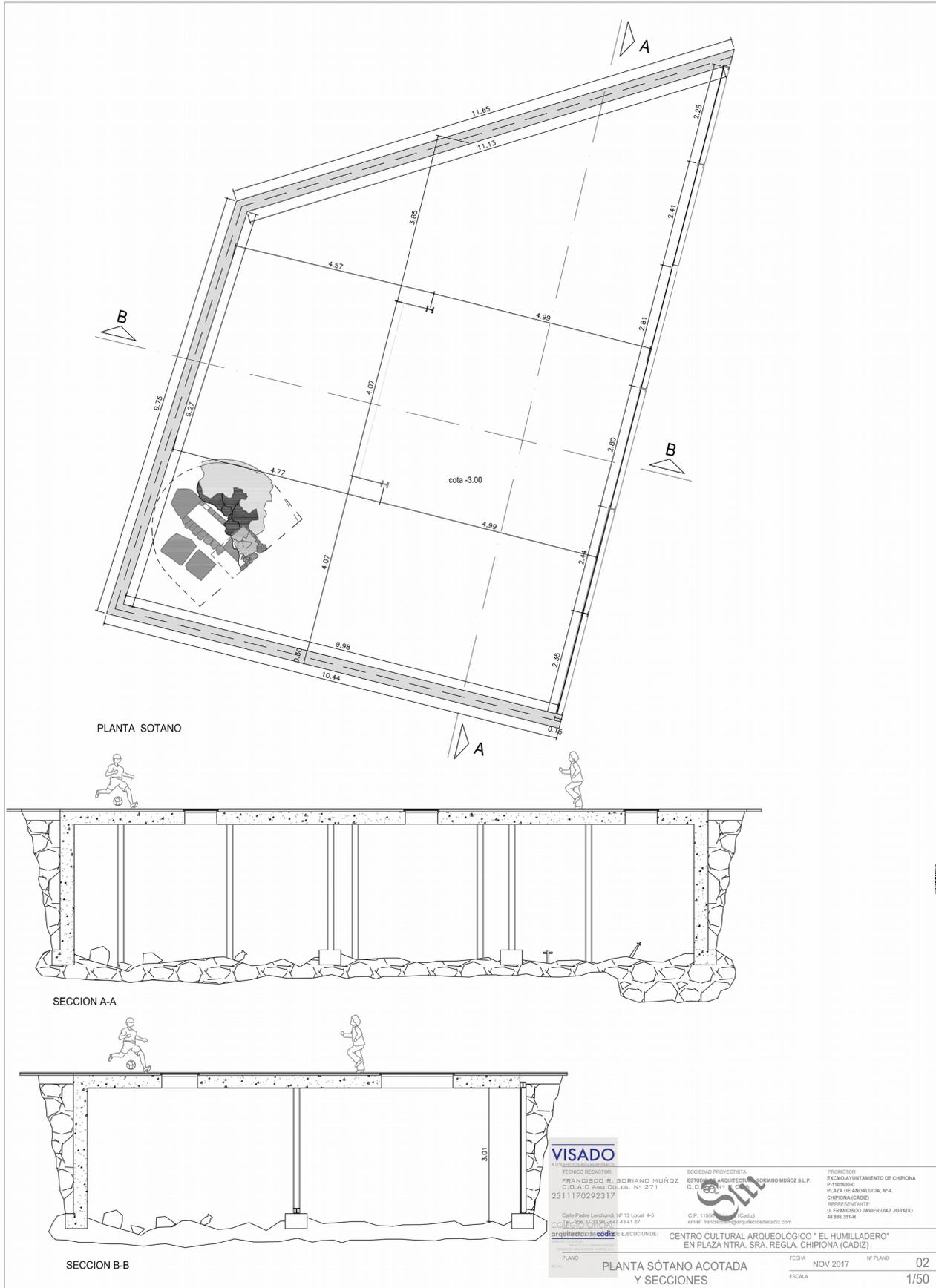


Figura 9. Planta y sección de la futura cripta que integrará tanto los restos de 2015 como los que pudieren aparecer en la presente campaña

Por otro lado, no existen medidas adicionales de regulación en el Plan Especial de Rehabilitación de Zonas Degradadas en la zona Histórica Tradicional de Chipiona (Mayo de 2006), donde el área de Regla no se recoge como yacimiento arqueológico, por lo que no se le imponen medidas aplicables a la hora de una intervención arqueológica, más allá de las medidas establecidas por parte de la Delegación Territorial de Cultura en Cádiz (cf. I.9, Antecedentes y CD adjunto).

Asimismo, al no ser Bien de Interés Cultural el Santuario de Nuestra Señora de Regla, cercano a la zona propuesta para la intervención, no se le dota a dicho edificio de un entorno de protección en el que pudiera estar afectado el lugar propuesto para el sondeo arqueológico.

En conclusión, revisada la normativa urbanística, no se documentan condicionantes aplicables a ese lugar.

III.4.- Objetivos

El objetivo principal de esta intervención es la recuperación del sondeo arqueológico practicado en 2015 en la Plaza del Humilladero (Fig. 8), de 25 m², y su ampliación hasta los 125 m² para, en caso de la existencia de restos arqueológicos tal y como se presume, caracterizarlos y documentarlos adecuadamente para su posterior musealización (Fig. 9) como se ha indicado en el apartado anterior.

La actividad arqueológica se completa con el proyecto de ejecución de la cripta (Fig. 9), que podrá encontrarse íntegro en el CD adjunto a este documento.

III.5.- Metodología

La metodología que se plantea es necesariamente variada, ya que se trata de una actuación articulada en varias fases consecutivas, donde la apertura del sondeo es sólo una más de una larga serie, y en la que habrán de intervenir también técnicas diferentes.

1. Excavación de un sondeo arqueológico. Como indicábamos supra, el sondeo planteado tendrá unas dimensiones de 125 m² (Figs. 8-9), cuyo primer objetivo será descubrir las estructuras excavadas en el sondeo de 2015, concretamente un túmulo funerario y una cista de piedra ostionera. Posteriormente, se procederá a excavar la restante superficie cuya información arqueológica será documentada de acuerdo con el sistema de registro estratigráfico de Harris y mediante el control de fichas de registro de unidades estratigráficas, listados de unidades estratigráficas, listado de bolsas de materiales y fichas de registro de restos antropológicos en el caso de que apareciesen.

Durante la Excavación arqueológica se procederá a dirigir personalmente todos los trabajos de excavación, y a coordinar los trabajos anexos de topografía, documentación gráfica, inventario de materiales hallados, etc. Para la documentación

adecuada de los trabajos arqueológicos se establecerá un punto "0" relativo, que se trasladará a la cota absoluta correspondiente. La excavación arqueológica se realizará por medios manuales, durante los cuales se procederá a la limpieza, estudio y documentación de los estratos o estructuras arqueológicas que puedan registrarse durante la excavación.

Durante este proceso se realizarán los correspondientes reportajes fotográficos y dibujos planimétricos en los que se refleje el proceso de trabajo de campo, las unidades estratigráficas asignadas, los hallazgos realizados, las fases arqueológicas, etc. unido a un registro exhaustivo de cotas.

Igualmente se procederá a documentar los perfiles resultantes de la excavación arqueológica, incidiendo especialmente en su relación con las plantas obtenidas para las distintas fases. De esta manera recopilaremos la información necesaria para posteriormente elaborar la secuencia estratigráfica y ocupacional de Regla (Chipiona).

La posibilidad de documentar estructuras durante la realización del sondeo arqueológico es altamente probable, como se observó en la intervención anterior. De esta manera, en el caso de que se registren estructuras arqueológicas, se procederá a la limpieza y toma de datos (fotos, dibujos, cotas, descripción, orientación, fábrica, etc.), así como a la interpretación funcional de las mismas, atendiendo al contexto en el que se documenten. De esta manera, tanto para los niveles no estructurales, como para los estructurales será fundamental, en el caso que se documenten, la recogida de materiales arqueológicos (cerámicas, vidrios, metales, etc.), y su estudio ya que permitirán datar los contextos exhumados. De la misma manera se relacionaran, en el caso de que se documenten, las estructuras arqueológicas con los depósitos documentados, con el objeto de establecer las relaciones estratigráficas.

La estrategia de intervención propuesta contará con la presencia de un técnico arqueólogo (Director) con apoyo de arqueólogos técnicos de campo y operarios de obra durante el tiempo que dure la actividad, así como, al principio, de una máquina, la cual retirará el nivel de solería y hormigón de la actual plaza. Al tratarse de la excavación de un sondeo de establecimiento de secuencia estratigráfica y diagnóstico arqueo-histórico del sitio, el mismo se ajustará a las medidas de seguridad recogidas en el Estudio de Seguridad y Salud (CD adjunto), y a una superficie de 125 metros cuadrados a cota de rasante actual.

En el caso de que se detecten evidencias arqueológicas de tipo estructural, serán limpiadas y registradas convenientemente con el objeto de constatar las distintas variables que permitan posteriormente realizar estudios de tipo arqueo-histórico. Los niveles arqueológicos deposicionales serán también registrados, procediéndose a su limpieza y documentación con el objeto de analizar su contenido y disposición al objeto de facilitar posteriormente el establecimiento de secuencias estratigráficas, así como la datación crono-cultural de los procesos detectados. En el caso de que se documenten

restos humanos asociados a enterramientos, se contará con la colaboración de un arqueólogo-antropólogo físico que desarrollará el proceso de exposición, de registro y de estudio de los mismos.

El fundamento del registro de intervención es la individualización de unidades relacionales. Para conseguirlo, se aplicaran los principios metodológicos propuestos por Harris en los procesos de documentación arqueológica, especialmente la Unidad de Estratificación. Al mismo tiempo, el uso del diagrama conocido como “Matrices de Harris” hace posible la representación gráfica de la dimensión temporal de la estratificación.

Como sistema de registro de campo se empleará un repertorio de fichas creadas a tal efecto. Igualmente se llevará a cabo un control exhaustivo del material arqueológico recuperado, pues en él se fundamenta la datación de las unidades estratigráficas, además de facilitar la valoración evolutiva de cada fase. El proceso incluye el lavado, siglado (con la signatura proporcionada por el Museo Arqueológico Provincial de Cádiz), y la descripción de cada pieza, así como el dibujo y la fotografía de los materiales representativos que sean seleccionados por su singularidad, o por su aportación científica como indicadores crono-culturales. Por tanto, los materiales exhumados durante el transcurso de la Actividad serán pertinentemente registrados en las correspondientes fichas creadas a tal efecto. Para la mejor recuperación de elementos arqueológicos se utilizará un sistema de criba con una luz de 0,5 cm, así como sistemas de detección de metales.

La documentación se complementará con un corpus planimétrico y fotográfico de plantas, detalles y perfiles con valor arqueo-histórico, resultantes de la Actividad que se consideren oportunos. Los planos se presentarán a escalas convencionales con las correspondientes unidades estratigráficas indicadas, y las cotas de referencia, así como debidamente orientados con respecto al Norte. Toda la documentación gráfica será convenientemente registrada y ordenada.

Durante la excavación arqueológica el registro topográfico será realizado mediante la toma de cotas con un nivel Leica, modelo INSTOP NA-720. La planimetría será realizada en formato dwg o compatible utilizando el programa Autocad o software libre y siempre en doble copia, en soporte papel y digital.

Los materiales arqueológicos resultantes de la Excavación Arqueológica mediante sondeo, serán debidamente tratados según su naturaleza y les serán de aplicación los principios básicos de la conservación preventiva. Se realizará un registro ordenado del material en contenedores duraderos y no biodegradables, fundamentalmente, plásticos apilables, en los que se identificará su contenido de manera clara, así como la procedencia del mismo. Cada contenedor llevará su correspondiente etiqueta plástica, en la que se reflejará la información pertinente (Código del Museo Arqueológico Provincial de Cádiz, Unidad Estratigráfica, Tipo de material contenido, etc). Una vez terminado el sondeo

arqueológico y elaborada la Memoria Preliminar, el material será trasladado al Museo Arqueológico provincial de Sevilla, acompañado de la correspondiente Acta de depósito de materiales, y su correspondiente inventario.

Tras la realización de la Excavación Arqueológica mediante Sondeo se realizarán los informes pertinentes y el artículo para su publicación en el anuario Arqueológico de Andalucía correspondiente, tal y como exige la normativa.

2. Inventariado, análisis y estudio de materiales muebles. Todos los materiales muebles recuperados serán convenientemente tratados y analizados en laboratorio, antes de su estudio, diagnóstico crono-funcional y depósito en el Museo Arqueológico Provincial de Cádiz. Todo ello se detalla en mayor medida en la **sección IV (infra)**.

Los materiales serán trasladados en primera instancia a un laboratorio ubicado en dependencias del Ayuntamiento de Chipiona. Posteriormente se realizará un estudio más completo y el tratamiento de los bienes muebles en distintos laboratorios de Sevilla y Cádiz.

En función de los hallazgos, se valorará la posibilidad de realizar distintos tipos de analíticas si ello se considerara necesario: C-14, carpología, análisis de pólenes, etc.

3. Planimetrías y digitalización. Todos los hallazgos serán sometidos a un riguroso levantamiento planimétrico y fotogramétrico de cara a una futura e hipotética reconstrucción virtual de los hallazgos (3D, realidad aumentada, infografías, etc.).

4. Memorias científicas, publicación de resultados y divulgación. Además de lo exigido por la normativa, al finalizar la actividad, está previsto iniciar el futuro proceso de puesta en valor a partir de actividades tales como visitas guiadas, conferencias y seminarios, para dar a conocer a la ciudadanía de Chipiona el resultado de esta actividad de carácter científico.

III.6.- Bibliografía

- ALCÁZAR GODOY, J., SUÁREZ LÓPEZ, A. y ALARCÓN CASTELLANO, F. J. (1994): "Enterramientos infantiles en ánforas romanas", Revista de Arqueología 164: 36-47.
- ARACIL, A. y MARTÍNEZ, R. (1909): Reseña histórica-descriptiva del Santuario y Convento de Nuestra Señora de Regla (Chipiona, Cádiz). Barcelona, Tipografía Católica.
- BARREIRO ESPINAL, F. (2009): Memoria final de la excavación extensiva en el solar nº 86 de la Avenida de Sevilla, Chipiona, Cádiz. Memoria inédita, Delegación Provincial de Cultura de Cádiz, Cádiz, exp. 496/08.

- CARMONA BOHÓRQUEZ, D. (1635-1639): Historia sacra del insigne origen y raro aparecimiento de la antiquísima imagen de Nuestra Señora de Regla y sus admirables y maravillosas obras. BNE, Sede de Recoletos, MSS/1177, (inédito).
- MARTÍNEZ MUNILLA, C. (1949): "Vaso de terra sigillata hallado en las inmediaciones del Santuario de Nuestra Señora de Regla (Chipiona)", Archivo Español de Arqueología 22 (76): 237-240.
- TEJERA GASPAR, A. (1979): Las tumbas fenicias y púnicas del Mediterráneo Occidental (estudio tipológico). Sevilla, Universidad de Sevilla.
- VIVES, J. (1942): Inscripciones cristianas de la España romana y visigoda. Barcelona, CSIC.
- FERNÁNDEZ-CHICARRO Y DE DIOS, C. (1961): "Informe arqueológico de los hallazgos más sobresalientes habidos en Andalucía durante el bienio 1959-1961", Actas del VII Congreso Arqueológico Nacional. Zaragoza, Universidad de Zaragoza: 65-75.
- GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, J. (1982): Inscripciones romanas de la provincia de Cádiz. Cádiz, Diputación de Cádiz.
- HARRIS, E. (1991): Principios de Estratigrafía Arqueológica. Barcelona, Crítica.
- MADRAZO, P. (1884): España, sus monumentos y artes. Su naturaleza e historia: Sevilla y Cádiz. Barcelona, Establecimiento Tipográfico-Editorial de Daniel Cortezo y C^a.
- MARTÍNEZ MUNILLA, C. (1949): "Vaso de terra sigillata hallado en las inmediaciones del Santuario de Nuestra Señora de Regla (Chipiona)", Archivo Español de Arqueología 22 (76): 237-240.
- TEJERA GASPAR, A. (1979): Las tumbas fenicias y púnicas del Mediterráneo Occidental (estudio tipológico). Sevilla, Universidad de Sevilla.

IV.- PRESUPUESTO

PRESUPUESTO 2018-8				
CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO: EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA 125 M² EN 2 MESES.				
Fase 1: Redacción del proyecto de intervención arqueológica				
Concepto	TOTAL (€)			
Redacción del proyecto de intervención arqueológica	325			
Estudio básico de seguridad y salud	400			
Fase 2: Trabajo de campo: excavación				
Concepto	Unidad	Coste por Unidad	Unidades empleadas	TOTAL (€)
Director de intervención arqueológica	Horas	10	336	3360
1 Técnico arqueólogo		8,93	336	3000
1 Técnico arqueólogo	Horas	8,93	336	3000
1 Técnico especialista antropólogo		10	336	3360
4 peones auxiliares arqueología	Horas	7,25	336 (x4)	9744
Maquinaria para abrir y tapar corte	Horas	30	16	480
Fase 3: Estudio de paramentos, planimetrías y levantamientos				
Concepto	Unidad	Coste por Unidad	Unidades empleadas	TOTAL (€)
1 Técnico especialista en campo	Horas	10	30	300
Creación de planimetrías, alzados y modelos	--	--	--	700
Fase 4: Estudio y tratamiento de materiales				
Concepto	Unidad	Coste por Unidad	Unidades empleadas	TOTAL (€)
Siglado, análisis y estudio de materiales (incluye estudio antropológico de restos humanos)				5000
Fase 5: Medidas de conservación preventiva				
Concepto	Unidad	Coste por Unidad	Unidades empleadas	TOTAL (€)
Tratamiento preventivo de bienes inmuebles y medidas de conservación preventiva y consolidación de restos arqueológicos	--	20% adicional sobre coste total	1	6233,80
Fase 6: Redacción y entrega de las memorias científicas				
Concepto	TOTAL (€)			
Redacción de la memoria, elaboración cartografía en formato CAD y procesado de imágenes de la intervención arqueológica	1500			
SUBTOTAL	31.169 € + IVA			
+20% adicional de conservación (consolidación de restos)	6.233,80 € + IVA			
TOTAL SIN IVA	37.402,80 €+ IVA			
	TOTAL	45.257,38 € IVA incl.		

Como puede observarse, pese a que el proyecto global de construcción de la cripta (CD adjunto) ya dedica casi un 50% de su partida de ejecución a los trabajos de Arqueología, asimismo se ha contemplado en la propia actividad arqueológica una partida específica de estudio y análisis de materiales más un 20% adicional para cualesquiera necesidades de consolidación y restauración de los restos de cara a la obra posterior, garantizando su más correcta preservación.

V.- INFORME RELATIVO A LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN FÍSICA Y CONSERVACIÓN PREVENTIVA

Aparte de la prevista integración de los restos en la futura cripta arqueológica, se adoptarán los siguientes protocolos de conservación preventiva durante y tras las excavaciones.

V.1.- Medidas preventivas durante la excavación

La cerámica, metal, vidrio, fauna y otros elementos muebles de origen inorgánico son un grupo de materiales muy abundante en el registro arqueológico. El estado de conservación que pueden presentar estos elementos al ser hallados durante una intervención arqueológica es desconocido hasta el mismo momento de su hallazgo, por lo que dependerá en cada caso de la necesidad o no de realizar una intervención in situ. La intervención in situ se considera como una medida de urgencia en muchas ocasiones para la protección provisional de los objetos hasta que lleguen al laboratorio.

Las medidas que se tienen previstas durante el trabajo de campo son las siguientes:

1. Registro

Se tomará nota de la proveniencia y características visibles de las piezas. Se tomarán fotografías in situ y se realizarán los dibujos correspondientes y que se consideren oportunos.

2. Levantamiento

Será cuidadoso y previamente se habrá analizado el entorno donde se produzca el hallazgo para determinar cual es el procedimiento adecuado, como puede ser el engasado o bien la extracción en bloque, ya que en casos es preferible por medidas de conservación mantener la pieza dentro de la matriz sedimentaria que la rodea.

3. Dsecación

Los cambios bruscos de humedad son una de las principales causas de deterioro. Debido a ello, en aquellos objetos que una vez hallados durante la Actividad Arqueológica lo requieran, se realizará una desecación lenta sin exponer las piezas a la acción directa del sol para evitar el cambio brusco de las nuevas condiciones ambientales y lograr una liberación controlada de la humedad a partir de la transpiración lenta. Con ello se previene la cristalización de sales o se minimizan las tensiones internas.

4. Embalaje

Para el traslado tanto de piezas enteras como de fragmentos cerámicos se decidirá según su naturaleza el procedimiento adecuado. Preferentemente se embalarán de manera individual no mezclándose con elementos de distinta naturaleza. Igualmente, en el caso de fragmentos cerámicos, que suelen ser los elementos más numerosos, no se acumulará mucha cantidad de fragmentos en una misma bolsa. Los elementos que lo requieran por su estado, fragilidad, excepcionalidad, etc. serán envueltos con materiales suaves y acolchados, se reforzará la caja donde se traslade el material y se utilizarán soportes para no manipular las piezas directamente si es necesario.

V.2.- Medidas preventivas en el laboratorio

Las medidas que se tienen previstas durante el trabajo de laboratorio:

1. Limpieza

Se realizará inicialmente una limpieza suave en seco para determinar la presencia o ausencia de pátinas, adherencias y sales. Cuando se requiera el lavado y cepillado de las piezas, se realizará de manera suave y utilizando agua. En aquellas piezas delicadas, caso por ejemplo de cerámicas donde el proceso de cocción es incompleto o en las que la decoración corre riesgo de borrarse o afectarse, se realizará un tratamiento de consolidación previo. Igualmente el secado de las piezas será lento y mediante exposición directa al aire que no al sol, ubicándolos de forma dispersa, sin amontonarlos, para lograr un secado uniforme.

2. Siglado o rotulado

Se usarán elementos que no rayen o deterioren las superficies de las piezas, siendo además reversible (principio de reversibilidad). Para ello se usará tinta de color que contraste con el fragmento o pieza a rotular.

3. Remontaje de piezas

El pegado de las piezas se realizará con un polímero acrílico (Palaroid B72) disuelto en acetona en distintos porcentajes de acuerdo a la densidad deseada. Una vez que la pieza es remontada, para el secado y consolidación del adhesivo se dispondrá de un receptáculo con arena que permita la contención de los fragmentos pegados para inmovilizarlos sin deformar la unión.

4. Selección del lugar físico y las condiciones de humedad y luz en las que los materiales permanecerán almacenados hasta su depósito

Se dispondrá de bolsas no biodegradables y cajas en donde se dispondrán los materiales sin amontonar y causar roces entre ellos. En aquellos elementos que lo requieran por su estado, fragilidad, excepcionalidad, etc. se preparará una cama de material blando y suave (gomaespuma, etc.) en donde descansen los elementos. Para los fragmentos remontados y pegados que presenten cierta fragilidad se acondicionará la caja de manera que no entren en contacto directo con otras piezas. Finalmente se rotulará e identificará cada caja donde se depositen los elementos muebles con la información correspondiente (Código de museo, Actividad Arqueológica, Unidad estratigráfica, siglas, materia, etc.)

V.3.- Medidas preventivas de conservación relacionadas con evidencias funerarias

En el caso de las evidencias funerarias las medidas de conservación se inician con la excavación de las evidencias de enterramiento basándonos en los siguientes puntos.

Excavación:

1. Eliminación del sedimento envolvente (utensilios metálicos)
2. Localización de la primera evidencia ósea
3. Contorneo y exposición de cada hueso, pertenezca a un conjunto articulado o no (útiles de madera)
4. Excavación paralela al eje longitudinal de los huesos largos
5. Prevención frente a la fragilidad ósea (uso de consolidantes)
6. Descripción del depósito envolvente
7. Identificación de la orientación y colocación del cuerpo, en su caso
8. Comprobación de las relaciones articulares de cada hueso y por sectores anatómicos
9. Identificación de la extensión vs. flexión del esqueleto apendicular
10. Injerencias de tipo tafonómico sobre la topografía anatómica

Exposición:

1. Exposición general del cuerpo en su caso (partiendo desde el cráneo hasta el tarso) o de la agrupación ósea correspondiente.
2. Exposición completa de los huesos largos, con preservación de las regiones articulares
3. Preservación de las regiones de mayor interés diagnóstico.

4. Preservación/protección de evidencias patológicas (extracción inmediata si procede)
5. Registro gráfico de la conservación de las entidades anatómicas presentes, e inferencias sobre las ausencias anatómicas
6. Descripción del entorno y posición rituales, en su caso. Alteraciones postdeposicionales
7. Diagnósticos preventivos relacionados con el sexo, edad, y estatura del individuo
8. Identificación y evaluación previa de las evidencias patológicas

Extracción:

1. En conjunto articulado: levantamiento del esqueleto desde el tarso al cráneo.
Extracción de la caja costal, siguiendo su orden de superposición
2. En huesos aislados o agrupaciones óseas: extracción orientada por principios estratigráficos
3. Liberación completa del sedimento y limpieza superficial
4. Colocación en un soporte rígido de la evidencia ósea recién extraída
5. Adaptación del hueso a las nuevas condiciones medioambientales

Embalaje.

VI. SEGURIDAD Y SALUD

Según el artículo 10.1 del Decreto 168/2003 Reglamento de Actividades Arqueológicas de Andalucía,

Para las excavaciones arqueológicas extensivas terrestres, los sondeos arqueológicos terrestres y los análisis de estructuras emergentes será necesaria la redacción del documento preceptivo de seguridad y salud laboral, firmado por técnico competente.

Asimismo, y siempre antes del inicio de la actividad, se designará un responsable de seguridad y salud laboral por parte de la dirección de la propia actividad arqueológica. Esta designación se consignará en el Libro Diario del que se hace mención en el artículo 27 de este Reglamento, donde firmará su aceptación la persona designada.

En el **CD adjunto** al presente proyecto se incluye el preceptivo Estudio Básico de Seguridad y Salud firmado por técnico competente.

ANEXO I. DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.

A.I.1. Propuesta de director y petición conjunta de autorización

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA con domicilio a efectos de notificaciones en PLAZA DE ANDALUCÍA S/N, con C.I.F P1101600C

PROPONE como director arqueólogo de los trabajos a **D. ENRIQUE GARCÍA VARGAS**, con DNI 28711321F y con domicilio a efectos de notificación en calle Jabugo 11 1 B, 41008,-Sevilla

Asimismo, ambos **SOLICITAN** de forma conjunta

Autorización para la realización de la Actividad Arqueológica Puntual **EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO**, de acuerdo con el proyecto arqueológico presentado.

Y para que así conste, firman la presente
en Chipiona, a 8de febrero de 2018



Fdo. Isabel Jurado Castro
Alcaldesa-Presidenta
Por la parte promotora



Fdo. Enrique García Vargas
Arqueólogo director

**SR. DIRECTOR GENERAL DE BIENES CULTURALES Y MUSEOS
DE LA CONSEJERÍA DE CULTURA DE LA JUNTA DE ANDALUCÍA**

A.1.2.- Autorización de la propiedad para ocupar los terrenos

EL AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA con CIF P1101600C, en calidad de propietario y promotor,

AUTORIZA a

a **D. ENRIQUE GARCÍA VARGAS**, con DNI 28711321F y con domicilio a efectos de notificación en calle Jabugo 11 1 B, 41008,-Sevilla

La entrada y ocupación del espacio de la vía pública necesario para el libre desempeño de su trabajo para la ejecución de la Actividad Arqueológica Puntual **EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO**, de acuerdo con el proyecto arqueológico presentado.

Y para que así conste, firma en Chipiona a 8 de febrero de 2018



Fdo: Isabel Jurado Castro
Alcaldesa Presidenta

A.I.3. Declaraciones responsables.

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LA OBTENCIÓN DE PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Don/Doña **ENRIQUE GARCÍA VARGAS**, titular del D.N.I. núm. **28711321-F** y con domicilio a efectos de notificaciones en **c/ Jabugo 11 1ºB 41008 Sevilla**, como director/a de la actividad arqueológica

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO

_____ prevista en el Proyecto General de Investigación _____ declara bajo su responsabilidad que adquiere el compromiso de obtener el permiso de la propiedad de los terrenos para la ocupación de los mismos, una vez otorgada la autorización de la actividad arqueológica, así como de las restantes autorizaciones y licencias que sean legalmente exigibles, conforme a lo establecido en el artículo 54.3 de la Ley 14/2007, de 26 de noviembre, del Patrimonio Histórico de Andalucía.

Para que conste y surta efectos, firma la presente declaración, en **SEVILLA**, a **8** de **FEBRERO** de 20**18**

Fdo.:

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE INCOMPATIBILIDAD

Don/Doña **ENRIQUE GARCÍA VARGAS**, titular del D.N.I. núm. **28711321-F** y con domicilio a efectos de notificaciones en **c/ Jabugo 11 1ºB 41008 Sevilla** declara bajo su responsabilidad no encontrarse en situación de incompatibilidad, conforme a lo establecido en la Ley 53/1984, de 26 de diciembre, de Incompatibilidades del personal al servicio de las Administraciones Públicas y la Ley 3/2005, de 8 de abril, de Incompatibilidades de Altos Cargos de la Administración de la Junta de Andalucía y de Declaración de Actividades, Bienes, Intereses y Retribuciones de Altos Cargos y otros Cargos Públicos y resto de la normativa aplicable, para su participación en la actividad arqueológica/proyecto general de investigación denominado _____

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO

Para que conste y surta efectos, firma la presente declaración, en **SEVILLA**, a **8** de **FEBRERO** de **2018**

Fdo.:

DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE LA PARTICIPACIÓN COMO MIEMBRO DE UN PROYECTO GENERAL DE INVESTIGACIÓN Y/O ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA.

Don/Doña **ENRIQUE GARCÍA VARGAS**, titular del D.N.I. núm. **28711321-F** y con domicilio a efectos de notificaciones en **c/ Jabugo 11 1ºB 41008 Sevilla**

declara bajo su responsabilidad su participación en el proyecto/actividad arqueológica _____

ACTIVIDAD ARQUEOLÓGICA PUNTUAL EXCAVACIÓN ARQUEOLÓGICA PARA LA CREACIÓN DEL CENTRO CULTURAL ARQUEOLÓGICO EL HUMILLADERO

en calidad de **DIRECTOR**, cumpliendo los requisitos establecidos en la normativa legal y reglamentaria vigente en materia de actividades arqueológicas.

Para que conste y surta efectos, firma la presente declaración, en **SEVILLA**, a **8** de **FEBRERO** de 20**18**

Fdo.: