

PROYECTO DEFINITIVO PARA LA EJECUCIÓN DE ACTUACIONES DE CONSERVACIÓN Y REVALORIZACIÓN DEL POBLADO TALAYÓTICO DE S'ILLOT.

Ayuntamiento de Sant Llorenç des Cardassar

Bernat Font

Alejandro Valenzuela

Noviembre 2015

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

Se presenta proyecto de ejecución y se solicita permiso para la realización de diversas actuaciones en el marco del proyecto de conservación y enriquecimiento del Poblado Talayótico de s'Illot (s'Illot, Sant Llorenç des Cardassar, Mallorca), por las cuales se solicitó una subvención del 1,5% cultural del Ministerio de Fomento (el proyecto básico con el cual se optó a la subvención ya fue entregado al Consell de Mallorca):

Este proyecto de ejecución incluye las siguientes actuaciones:

- Despedregado del sector del turriforme, de los alrededores de la entrada de la muralla, y del talayot circular exterior.
- Consolidación preventiva de las estructuras despedregadas que puedan derrumbarse.
- Excavación íntegra del santuario 2 (SN2).
- Restauración íntegra del santuario 2 (SN2).
- Realización de sondeos arqueológicos en diferentes estructuras de interés general del poblado.

Fruto de estas actuaciones, se harán otras complementarias (trabajos planimétricos, clasificación y estudio de materiales, analíticas, etc.), que también se explican y se reflejan en el presupuesto.

La justificación de esta ampliación del presupuesto reside en lo siguiente:

- Se ampliarán en el tiempo los trabajos de despedregado en el sector del turriforme y en la zona de la entrada de la muralla, pudiendo así hacer un mejor, más profundo y más extenso despedregado.
- se ampliarán los trabajos de consolidación de estructuras del yacimiento, ya que se espera que, debido al despedregado, salgan a la luz más estructuras por el momento tapadas.
- se ampliará el tiempo de excavación del SN2, esperando excavar por completo sus sedimentos arqueológicos. A la vez, esta estructura se restaurará íntegramente, una vez excavada (tal y como con el SN1). La ampliación de la excavación del SN2 requiere la realización de todos los trabajos propios de una intervención arqueológica y de restauración (estudio de materiales, inventariado, trabajos planimétricos, etc.).
- para todos estos trabajos, tal y como está especificado en el presupuesto, se requerirá el uso de maquinaria (camión pluma, alquiler de contenedores, transporte de escombros, etc.).

Todas estas intervenciones están previstas en el Plan Quinquenal vigente de s'Illo, y tienen como principales objetivos los siguientes:

- Mejorar el aspecto del yacimiento y su visualización e interpretación.
- Asegurar la conservación del poblado.
- Difundirlo y devolverle definitivamente la importancia histórica y científica que tuvo.
- Hacer del yacimiento un atractivo cultural y turístico.

ACTUACIONES

A continuación se describen las actuaciones a realizar. La Figura 1 recoge los puntos exactos de estas actuaciones.

Despedregado.

Tal y como se dijo en el proyecto básico, actualmente se hace difícil apreciar muchas de las estructuras del yacimiento debido al derrumbe de sus bloques o piedras, y más aún consolidar aquellas que lo necesitan. Por ello se propone eliminar las piedras superficiales fruto del derrumbe de las estructuras del poblado de zonas significativas de éste, con las siguientes finalidades:

- 1) delimitar los muros de las estructuras, haciéndolas así más visibles e interpretables, y evitando a la vez que el visitante vea un montón de piedras.
- 2) ganar monumentalidad y hacer del poblado un yacimiento más atractivo

- 3) permitir la consolidación de los muros de estas estructuras que puedan estar debilitados, y asegurar así su conservación.
- 4) Dejar preparadas las estructuras para su excavación.

Estas actuaciones se llevarán a cabo en parte del sector del turriforme, en la zona de la entrada de la muralla y en el talayot circular exterior. Estos tres sectores son importantes a nivel arqueológico y científico, y a la vez tienen una potencialidad monumental importante. Su despedregado será una manera eficaz de descubrir estructuras que actualmente están cubiertas por derrumbe, dar monumentalidad al yacimiento facilitando a la vez su interpretación a primera vista. A la vez permitirá realizar otras actuaciones (de restauración, de excavación – que se explicarán a continuación) que añadirán valor al yacimiento.

Consolidación preventiva de las estructuras despedregadas.

El hecho de asegurar la estabilidad de las estructuras del poblado es fundamental para conservar el poblado. Por ello se consolidarán puntualmente y de manera preventiva aquellas partes de los muros de las estructuras descubiertas durante el despedregado del año 2015 (o ya existentes del poblado), que estén en peligro de derrumbe o presenten patologías estructurales que pongan en peligro su conservación a largo plazo. Y es que después de los trabajos de despedregado se puede acceder a los muros de las estructuras cuyos bloques que los conforman corren peligro de derrumbarse. Básicamente las actuaciones consistirán en la consolidación de bloques o partes de muros no estables, i en la reposición por anastilosi, y aquellos bloques que hayan caído y se conozca su posición y orientación original. De esta forma se asegurará la conservación de los muros de los edificios, se facilitará su apreciación y interpretación.

Excavación del SN2 y restauración íntegra

La excavación de estructuras de un yacimiento arqueológico es la principal herramienta de obtención de información arqueológica o científica de dicho yacimiento. Y esta información, junto con la monumentalidad del yacimiento, es lo que hace que un yacimiento se revalorice, y sea atractivo a todos los niveles (cultural, turístico, etc.). A la vez, es el punto de partida a partir del cual se puede interpretar, difundir y explicar un yacimiento, y acercarlo al público. Por ello, siguiendo lo establecido en el proyecto quinquenal vigente del Poblado de s'Illo, se procederá a la excavación completa del SN2, y se procederá al estudio de sus materiales y a la realización de trabajos complementarios a la excavación (trabajaos planimétricos, dataciones, procesamiento del material, etc.), los cuales se especifican en la metodología. La información

obtenida en la excavación de este santuario complementará la obtenida en el SN1 en los años previos. Esto permitirá tener una base científica sólida para esclarecer tanto la funcionalidad y cronología de estas dos estructuras, y entrar en la discusión científica sobre las estructuras de planta de herradura (o santuarios) en general que hay en el resto de la isla.

Una vez la estructura haya sido excavada e interpretada, se procederá a su restauración íntegra. De esta manera se asegurará la conservación de la estructura y su correcta interpretación por parte de los visitantes, y se dará un valor añadido al poblado.

Sondeos arqueológicos y dataciones puntuales

La realización de sondeos arqueológicos en determinadas estructuras de un yacimiento es una manera muy eficaz y rápida para obtener información arqueológica de calidad sobre un yacimiento.

Tal y como está recogido en el plan quinquenal, debido a que el Poblado de s'Illot es un yacimiento muy complejo y con diferentes fases de ocupación, la realización de sondeos en diferentes estructuras del poblado con la principal finalidad de conocer su cronología y su evolución histórica, puede ser de gran ayuda. Por ello, se realizarán sondeos y se datarán los niveles inferiores de las siguientes estructuras:

- Talaiot circular exterior: el talayot es una de las estructuras más importantes (si no la que más) de los poblados prehistóricos de Mallorca. El del poblado de s'Illot en concreto, tiene una gran importancia ya que se encuentra fuera de las murallas, muy posiblemente debido a que se construyó antes de la construcción del poblado y su muralla. Por ello su datación a partir de materiales exhumados durante el sondeo nos situaría cronológicamente en el momento en que se empezaron a construir las primeras estructuras que luego darían lugar al poblado.
- Muralla: la muralla es también una de las estructuras más significativas del poblado. Si se data y se obtiene el año de su construcción de la muralla, se conocería el momento en que se delimitó (y posiblemente se finalizó la construcción) del poblado.

Entendemos que la datación de estas dos estructuras puede reposicionar al poblado de s'Illot en el centro de la discusión científica respecto a la Prehistoria de Mallorca, y a la vez, revalorizarlo. De hecho hoy en día es aun objeto de discusión científica el momento de construcción de los primeros talayots y de las murallas. Y visto lo sucedido con las dataciones del SN1 (mucho más antiguas de lo esperado), es posible que los resultados de las dataciones planteadas en el talayot circular exterior y en

la muralla nos den dataciones más antiguas que las hasta ahora realizadas en otros poblados talayóticos de Mallorca. Y ello tendría un impacto científico muy notorio.

Los puntos concretos del talayot central y de la muralla a sondear serán determinados sobre el campo, después de los trabajos de despedregado.

METODOLOGIA

Criterios y metodología básica de conservación-restauración.

Los criterios y la metodología básica de restauración que se utilizará serán los mismos que generalmente se utilizan en esta disciplina, y que recogen varios documentos como el L'ICOM (1984)¹, o l'AIC (1994)². A modo de resumen, en cuanto a criterios, se seguirán los siguientes: mínima intervención, respeto al original, reversibilidad y compatibilidad de materiales y tratamientos, y diferenciación de materiales añadidos. Por lo que respecta a la metodología, se seguirán los siguientes pasos: examen y diagnóstico del Bien a intervenir, propuesta de intervención, tratamiento y documentación (antes, durante y después de las intervenciones). Todo ello se recogerá en informes de restauración, fichas de restauración y mappings.

Especificaciones sobre los trabajos de conservación preventiva de las estructuras descubiertas durante el despedregado y sobre la restauración íntegra del SN2.

Después del despedregado de los sectores antes mencionados, se consolidaran las cretas de los muros que lo necesiten (a determinar por la dirección del proyecto). Se hará, siempre que se pueda, mediante la técnica de piedra en seco (falcando con otras piedras), respetando así la técnica constructiva original de todas las estructuras del poblado. En caso de que sea necesario (ya sea porque no es posible el falcado en seco, o bien por la dimensión de los bloques), se utilizará mortero de cal tradicional (cal aérea o hidráulica + árido calcáreo, en proporción 1:3 o 1:2). El mortero se aplicará por la parte trasera de los bloques de piedra, y se disimulará espolvoreándolo con tierra del mismo yacimiento. De esta forma se mimetizará y se evitará así una mala interpretación de la técnica en seco propia de la construcción de este

¹ ICOM, 1984. The Conservator-Restorer: a Definition of the Profession. ICOM-CC, Paris.

² AIC. 1994. AIC Code of Ethics and Guidelines for Practice. [online] Disponible a: <http://aic.stanford.edu/about/coredocs/coe/index.html> (visitada el 06.02.12).

tipo de edificios. El relleno de los muros que se haya perdido y sea necesario reponerlo para dar consistencia a los muros, se hará con piedras pequeñas.

Por lo que respecta a los bloques caídos, se repondrán por anastilosis cuando se tenga documentación sobre su situación original (fotografías antiguas, planimetrías, etc.).

En los casos de las pérdidas de bloques de las partes altas de los muros, se repondrán por piezas no originales cuando esta acción sea necesaria para la estabilidad de los muros. En estos casos se hará con piedras del mismo yacimiento, las cuales se marcarán con una pieza cerámica de 0,5cm en su parte inferior derecha para diferenciarlas de las originales.

En el siguiente *mapping* se marcan las estructuras susceptibles de ser consolidadas de manera preventiva.

Por lo que respecta a la restauración del SN2, se hará bajo el mismo criterio metodológico. Se consolidarán las crestas de los muros en seco y, si es necesario, se aplicará mortero de cal. Las piedras caídas que se identifiquen con documentación gráfica o fotografías antiguas, se repondrán por anastilosis. Si se añaden piedras no originales para asegurar la conservación de la estructura o para facilitar su interpretación, se marcarán tal y como se ha descrito anteriormente. En cuanto al pavimento, se nivelará con una mezcla de sedimento y cal, y se apisonará. Como ejemplo se puede consultar el informe de las intervenciones de s'Illot del año 2015, en el cual se explica en detalle la restauración del SN1.

Metodología arqueológica.

Excavación y procesamiento del material arqueológico

La metodología de excavación que se utilizará combinará los métodos Harris (Harris 1979)³ y Laplace-Meroc (Laplace-Meroc, 1972)⁴. Las unidades básicas de intervención serán las Unidades Estratigráfica (UE) y las unidades de georeferenciación individual de cada material arqueológico. El método Harris se utilizará para la intervención en diferentes UE's y para localizar espacialmente los materiales. El método Laplace-Meroc se utilizará cuando se quiera georeferenciar a nivel espacial determinados objetos arqueológicos (concentraciones de cerámica, carbones, articulaciones óseas, etc.). A nivel de documentación se utilizará una ficha de descripción de cada UE en la cual se integrará toda la documentación para volcarla después en una base de datos. A la vez, dicha información se completará con un diario de

³ HARRIS, E. C. (1979). *Principles of Archaeological Stratigraphy*, Academic Press, Londres.

⁴ LAPLACE, G. (1972). De l'application des cordons a la fouille stratigraphique. *Munibe*, le.

campo y con información gráfica (dibujos, secciones, plantas, fotografías, relaciones físicas de las distintas UE's, etc.). Para ello se contará, preferentemente, con una estación total.

El despedregado previo a la excavación de la estructura se hará manualmente y o con la ayuda de un camión pluma, y se hará por capas. Se extraerán las piedras caídas cuya situación original se desconozca. Aquellas que formen parte del santuario y que puedan ser útiles en para su posterior restauración o para el estudio de dicha estructura, se documentarán y se guardarán (especialmente las piedras identificables y aquellos elementos arquitectónicos significativos - tambores de columna, dinteles, etc. -. Las que no se utilicen durante la restauración se llevarán a un terreno propiedad del Ayuntamiento de Sant Llorenç. El resto de piedras (piedras más pequeñas) y sedimento descartado por la dirección de la obra, se podrá eliminar

En cuanto a los sedimentos en concreto, se tamizarán aquellos de más interés arqueológico, y se guardarán muestras de ellos.

Entre los trabajos complementarios de la excavación, está el procesamiento y estudio del material arqueológico recuperado. Éste será lavado, inventariado, siglado y estudiado, tal y como se hace en arqueología, según las directrices de la dirección del proyecto, y siguiendo la misma metodología utilizada hasta ahora en este yacimiento (para ello se pueden revisar, de nuevo, los informes arqueológicos de años anteriores, especialmente de los de los años 2014 y 2015). Este material será entregado al Museo de Mallorca después de su estudio, tal y como establece la ley. En caso de que sea necesario el dibujo o la restauración de determinadas piezas (esto lo establecerá la dirección del proyecto), se realizará por técnicos cualificados, siguiendo la misma metodología y criterios utilizados en campañas anteriores (referencia: informes anuales del 2013 y 2014 entregados al Consell de Mallorca). Estos trabajos culminarán complementarían con los inventarios, informes, etc. correspondientes para cada actuación.

En el caso concreto de los sondeos, se hará un sondeo de entre 1x1m i 2x2m, siguiendo la misma metodología arqueológica explicada. Para obtener una datación de los sedimentos, se escogerán varias muestras no contaminadas (de niveles cerrados) de fauna, de los niveles con interés arqueológico (los relacionados con el momento de construcción de las estructuras), y se enviará a datar por C14 para tener una datación absoluta.

Despedregado

Por lo que respecta al despedregado, los criterios y la metodología serán los arqueológicos, los mismos que los utilizados en campañas anteriores. El despedregado se hará manualmente y o

con la ayuda de un camión pluma, y se hará por capas. Las piedras caídas cuya situación original se desconozca se extraerán. Aquellas que formen parte de la estructura despedregada y que puedan ser útiles en una futura para el estudio de dicha estructura o para la restauración, se trasladarán a un terreno propiedad del Ayuntamiento de Sant Llorenç des Cardassar. En concreto, las piedras identificables y aquellos elementos arquitectónicos significativos (tambores de columna, dinteles, etc.) se documentaran y se guardaran aparte. El resto de piedras (piedras más pequeñas) y sedimento descartado por la dirección de la obra, se podrá eliminar. Todos estos trabajos se documentaran, al igual que las estructuras que aparezcan fruto de estas intervenciones. Para ello se utilizará también la estación total. Esta metodología de despedregado se utilizará tanto en los trabajos de despedregado de parte del sector del turriforme, de la muralla, del talayot exterior, como en el despedregado del SN2 previo a su excavación. Los posibles materiales recuperados durante el despedregado se procesarán tal y como está descrito en el apartado anterior. La intención del despedregado, tal y como se ha dicho, es la de sacar a la luz las estructuras o muros de ellas actualmente tapados, y poder proceder, en un futuro, a su excavación. Por ello el despedregado se dará por finalizado una vez la estructura despedregada se pueda interpretar, esté limpia, y esté lista para la excavación de sus sedimentos (o lo que es lo mismo, al llegar al primer nivel de sedimento arqueológico).

Obviamente, previo al despedregado, consolidación de las estructuras, o de los trabajos de excavación, se eliminará la vegetación de las estructuras a intervenir. Esto se hará manualmente y, si es necesario, con la ayuda de maquinaria (desbrozadoras, motosierras, etc.).

FIGURAS Y MAPPINGS

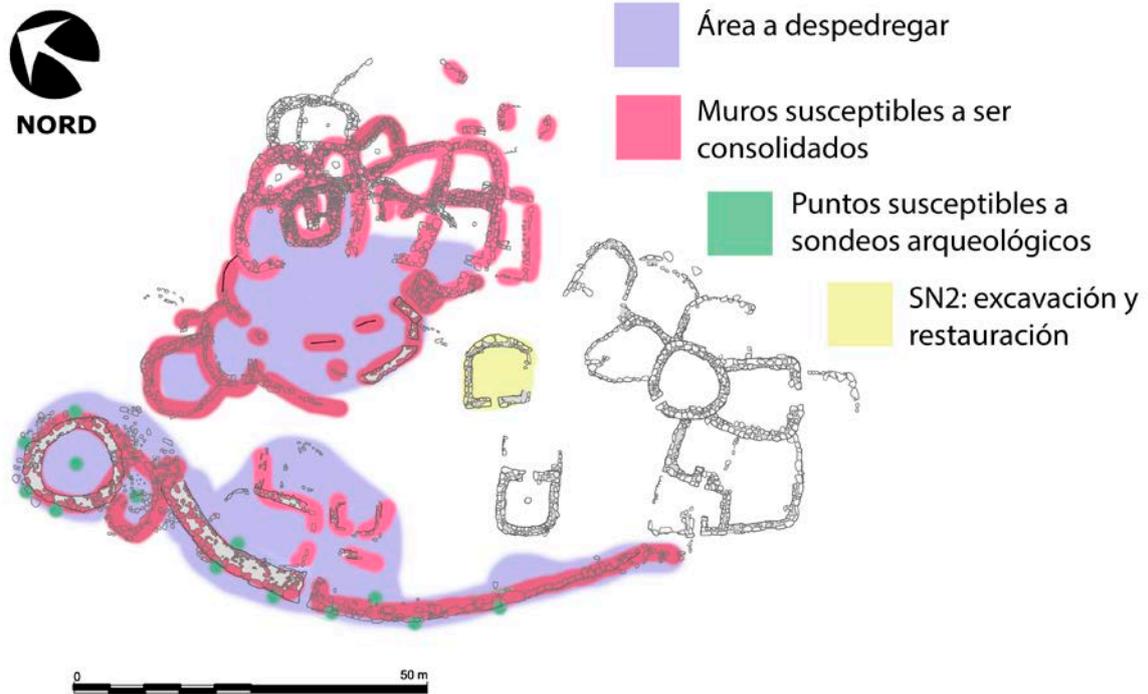


Figura 1. Planimetría de las zonas y trabajos a realizar.

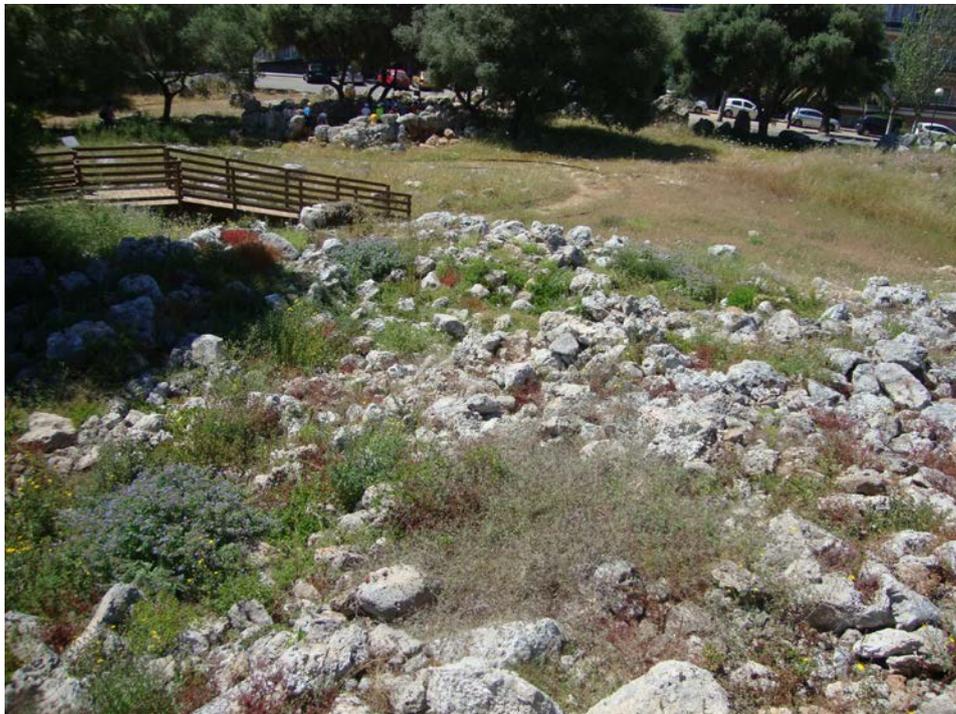


Figura 2. Zona sector del turriforme de difícil acceso a despedregar.



Figura 3. Vista general parte del sector del turriforme a despedregar.



Figura 4. Talayot circular exterior a despedregar, y realizar calas.



Figura 5. Zona del sector de la muralla a despedregar, a realizar calas.



Figura 6. SN2 a excavar y restaurar.

DURACIÓN ESTIMADA DE LOS TRABAJOS

Se estima que los trabajos de campo tendrán una duración aproximada de 4 meses des del momento de su inicio.

Los trabajos de laboratorio (procesado y estudio de materiales, trabajos planimétricos, inventariado, etc.) se realizaran dentro de los siguientes 6 meses des de la finalización de los trabajos de campo, entregándose los resultados de éstos a los diferentes organismos correspondientes dentro de los siguientes 8 meses des de la finalización de la obra.

PERSONAL Y MAQUINARIA

Los trabajos arqueológicos y de restauración serán ejecutados por técnicos especialistas cualificados en cada materia (arqueólogos y restauradores titulados), bajo la dirección de los técnicos correspondientes. Se podrá contar también con operarios, no necesariamente cualificados, para determinados trabajos, siempre bajo la dirección de los técnicos responsables. No se descarta la participación de operarios (brigada del Ayuntamiento, brigada del Consell de Mallorca, etc.) para realizar algunos trabajos auxiliares puntuales.

Se utilizarán camiones con brazo extensible y pluma para la extracción de grandes piedras durante el despedregado, junto con contenedores, sacas, etc.

PRESUPUESTO DE LAS INTERVENCIONES PROPUESTAS

PRESUPUESTO DESPEDREGADO

| Concepto | Horas | €h | Total (€) |
|---------------------------------------|-------|----|-----------|
| Camión pluma | 213 | 40 | 8520 |
| Transporte piedras y contenedores | 80 | 60 | 4800 |
| Mano de obra arqueólogo responsable 1 | 175 | 20 | 3500 |
| Mano de obra arqueólogo responsable 2 | 175 | 20 | 3500 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 1 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 2 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 3 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 4 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 5 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano de obra ayudante arqueólogo 6 | 175 | 15 | 2625 |

Total: 36070 €(iva no incluido)

PRESUPUESTO CONSOLIDACIÓN MUROS

| Concepto | Horas | €h | Total (€) |
|--|-------|----|-----------|
| Camión pluma | 35 | 40 | 1400 |
| Mano de obra conservador-restaurador responsable | 175 | 20 | 3500 |
| Mano de obra técnico arqueólogo 1 | 140 | 20 | 2800 |
| Mano obra ayudante restauración 1 | 140 | 15 | 2100 |
| Mano obra ayudante restauración 2 | 140 | 15 | 2100 |
| Material consolidación y fungible | | | 1400 |

Total: 13300€(iva no incluido)

PRESUPUESTO REALIZACIÓN SONDEOS Y DATACIONES

| Concepto | Horas | €h | Total (€) |
|--|-------|----|-----------|
| Mano obra técnico arqueólogo responsable | 70 | 20 | 1400 |
| Mano obra técnico arqueólogo 1 | 70 | 15 | 1050 |
| Mano obra técnico arqueólogo 2 | 70 | 15 | 1050 |
| Analíticas (dataciones) | | | 2000 |

Total: 5500€(iva no incluido)

PRESUPUESTO CAMPAÑA DE EXCAVACIÓN S2 Y RESTAURACIÓN ÍNTEGRA

| Concepto | Horas | €h | Total (€) |
|----------------------------------|-------|----|-----------|
| Mano obra arqueólogo responsable | 175 | 20 | 3500 |
| Mano obra técnico arqueólogo 1 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano obra técnico arqueólogo 2 | 175 | 15 | 2625 |
| Mano obra técnico arqueólogo 3 | 175 | 15 | 2625 |

| | | | |
|--|-----|----|------|
| Mano obra conservador-restaurador responsable | 175 | 20 | 3500 |
| Mano obra ayudante restauración | 175 | 15 | 2625 |
| Trabajos planimétricos | | | 1600 |
| Estudio materiales, inventariado, siglado, dibujo materiales, etc. | | | 5030 |
| Analíticas (dataciones) | | | 1500 |
| Camión pluma despedregado con transporte piedras | 25 | 40 | 1000 |
| Material fungible (mortero restauración, árido, geotextil, etc.) | | | 1000 |

Total: 27630€(iva no incluido)

TOTAL PROYECTO: 82500€(sin iva)*
99825€(iva incluido)*

*El presupuesto no incluye gastos generales ni beneficio industrial
Firmado: Bernat Font Rosselló