

MEMORIA DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA SUBACUÁTICA
Trabajos de muestreo para el Proyecto
ForSeaDiscovery

2015



Capilla de Nuestra Señora de Las Virtudes en A Ponte de Arante, Ribadeo. S.XVI

1.-INTRODUCCIÓN

A comienzos de la Edad Moderna (siglos XVI – XVII) la construcción de buques oceánicos fue primordial en el desarrollo de los encuentros culturales en lo que se convirtió en la Edad de los Descubrimientos y de la expansión europea¹. En el caso de los Imperios Ibéricos, el establecimiento de nuevas rutas de comercio conllevó la necesidad de dotarse de mercantes armados, galeones y naves menores, estableciendo una demanda sin precedentes sobre los bosques ibéricos para el aprovisionamiento de madera de construcción.

La silvicultura y el poder naval establecieron profundos nexos, creando nuevas tensiones geopolíticas, alianzas y regulaciones forestales. Cuestiones clave en este contexto son: ¿podrían los bosques ibéricos sostener la creciente demanda de madera adecuada, o era la madera importada de otros lugares?, si así fue ¿cómo estaban organizadas las relaciones comerciales? ¿Forzó la falta de materia prima los cambios en la construcción naval ocurridos en el siglo XVI, o éstos fueron un resultado del intercambio entre las tradiciones constructivas del Atlántico y del Mediterráneo?

El Proyecto **ForSEAdiscovery**, dirigido por la investigadora titular del CSIC Dra. Dña. Ana Crespo Solana, tratará estas cuestiones a través de un programa de formación investigadora multidisciplinar e innovador con objeto de mejorar el conocimiento de nuestro pasado histórico, nuestro Patrimonio Cultural y la noción del uso de recursos para la construcción naval.

La vía para abordar tal idea es combinar conocimientos derivados de las humanidades y las ciencias naturales.

Los planes del Proyecto son:

- Consolidar una línea de investigación combinando investigación histórica, arqueología subacuática, GIS y dendrocronología, anatomía de maderas y geo/dendroquímica.
- Incrementar la formación y experiencias de los estudiantes en las diferentes áreas de investigación, implicando a los participantes en cursos de formación, y cursos destinados a desarrollar sus niveles científicos, de comunicación y gestión.
- Desarrollar sus niveles de transferencia para futuras carreras en la academia o en el sector privado.

Galicia es el marco más adecuado para plasmar estos objetivos en los campos de la arqueología subacuática y el Patrimonio Histórico y Cultural. La riqueza patrimonial que cobija bajo sus aguas la convierte quizás en todo el mundo en la mayor concentración de tales buques accesibles y localizados.

¹ Procesos prácticamente desarrollados en solitario por los dos reinos ibéricos.

La justificación de este proyecto parte del propio marco teórico y metodológico del proyecto *ITN-ForSEADiscovery*²: Se trata de un proyecto fuertemente interdisciplinar que relaciona Historia, Ciencias de la Información Geográfica (SIG), Arqueología submarina y Dendrocronología. Estas disciplinas se relacionan desde el punto de vista teórico y metodológico. El marco histórico de esta investigación son los siglos de la Edad moderna (XVI- XVIII) época en la que la construcción naval en España y Portugal era una industria relacionada con el desarrollo de los imperios, conociendo un desarrollo sin precedentes.

Esta campaña contó con el apoyo de la **Federación Gallega de Actividades Subacuáticas**, el **Real Club Náutico de Ribadeo**, el **Ayuntamiento de Ribadeo**, la **Cofradía de pescadores de Finisterre**, el **Centro de Actividades Subacuáticas de Vivero** y la **Asociación el Galeón de Ribadeo**. A todos ellos expresamos nuestra más profunda gratitud.



Nafragos de Época Moderna conocidos en aguas gallegas.

² Se trata del proyecto "Forest Resources for Iberian Empires: Ecology and Globalization in the Age of Discovery, 16-18 centuries", Acrónimo ForSEADiscovery, coordinado por la Prof. Ana Crespo Solana, Instituto de Historia del CSIC, Grant Agreement 607545. <http://forseadiscovery.cchs.csic.es/>.

2.-OBJETIVOS DEL ESTUDIO

Esta segunda fase del proyecto **ForSEAdiscovery** en aguas gallegas, desarrollada en el mes de junio de 2015, tuvo como objetivo obtener muestras aprovechables en algunos de los yacimientos situados en aguas gallegas prospectados durante la campaña de 2014.

La campaña de este año pretende obtener muestras de madera aprovechables para su estudio y localizar nuevos puntos de interés para futuras intervenciones. Los yacimientos escogidos son:

- Corbeta de guerra francesa *Bayonnaise*** en la cual ha quedado demostrada la presencia de abundante madera estructural en conexión.

- Comprobación de varias **anomalías prometedoras en el entorno del cabo Finisterre** obtenidas mediante la campaña geofísica de 2010, la revisión de fotografías aéreas y comunicación oral

- Pecio de Cée**, un pecio de un buque de madera forrado en cobre, que suponemos en relación con la estación de carboneo de Corcubión, varado y hundido en la playa de Cée en torno a los primeros años del siglo XX.

- Pecio de la playa de Quenxe**, se trata de otro pecio de madera asimismo forrado en cobre con el mismo origen y cronología que el situado en Cée.

- Pecio de la fragata de la Armada Española **Santa María Magdalena**, se trata del pecio de un buque construido en Ferrol con datos muy concretos acerca de su construcción y de la proveniencia de materiales, aspectos muy valorados para los objetivos del Proyecto ForSEAdiscovery.

- Pecio de Ribadeo**, este pecio, de un buque español del siglo XVI y de una categoría excepcional, ha sido muestreado anteriormente, pero en un rasgo que lo hace todavía más interesante desde el punto de vista científico, no ofreció ninguna coincidencia en las muestras de madera analizadas. En la presente campaña pretendemos obtener nuevas muestras, ampliar en su planimetría y avanzar en el conocimiento de la construcción naval que manifiesta este pecio.

- Localización y posicionamiento de un **nuevo pecio descrito en la ría de Ribadeo** por miembros de un equipo local de buceo. Su localización se procurará mediante el recurso al equipo de Sonar de barrido Lateral.

- Pecio de Barreiros**, aparecido durante los temporales del pasado invierno y estudiado en su momento. Las características del mismo lo convierten en un hallazgo de "categoría internacional" las muestras de madera retiradas en el momento de su hallazgo no han sido suficientes para una buena caracterización del mismo. Por ello se plantea en el presente proyecto la posibilidad de obtener nuevas muestras.

3.-YACIMIENTOS OBJETO DE ESTUDIO

El reconocimiento nos permitirá, durante la campaña de 2015, centrar nuestra atención en aquellos pecios de mayor interés para el propósito del Proyecto **For Sea Discovery**.

Esta campaña permitirá además introducir en un entorno GIS los datos relativos a estos yacimientos y dar paso así a su correcta delimitación. Los yacimientos a estudiar en esta primera fase son los siguientes:

-SENO DE CORCUBIÓN – FINISTERRE

-Pecio de la Corbeta Bayonnaise (Baïonnaise)

-6m, fondo de roca y arena

Se trata de los restos del naufragio de la corbeta de la Armada francesa Bayonnaise, embarrancada intencionalmente por su tripulación el día 28 de noviembre de 1803.

Tras las primeras inmersiones, se han documentado masivas concreciones metálicas formadas por hierro y objetos de aleación de cobre. Bajo la arena se extiende una gran cantidad de munición de artillería de hierro así como maderas estructurales del buque en conexión. Se ha podido observar objetos de la vida a bordo, munición de plomo, etc.

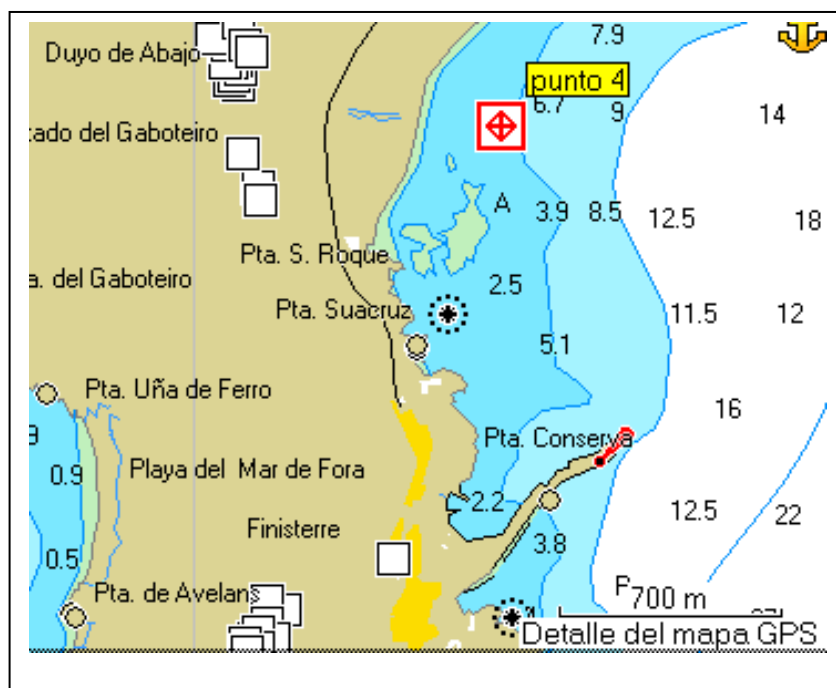
De la estructura de madera del pecio se ha documentado la existencia de forro exterior e interior con cuadernas y genoles intercaladas entre ambos.

El pecio estaba localizado tras los trabajos de prospección arqueológica subacuática financiados por la Consellería de Cultura de la Xunta de Galicia.

En estas prospecciones se puso de manifiesto la existencia de gran cantidad de madera estructural todavía en conexión.

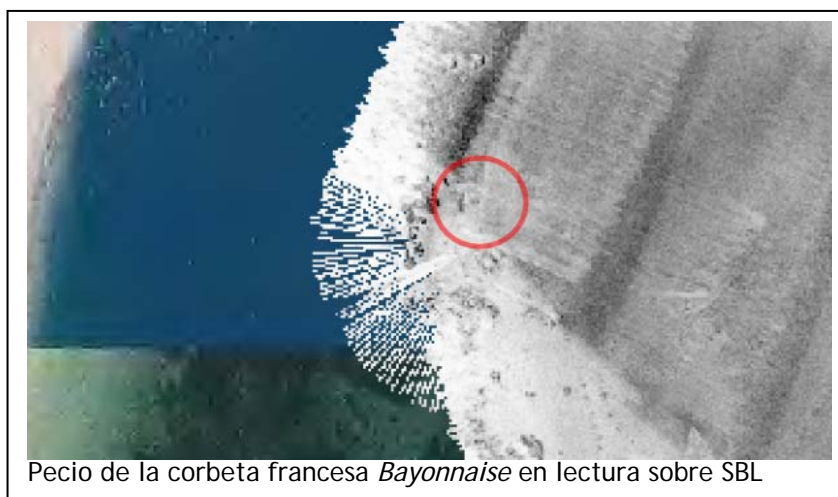
Durante la presente campaña de muestreo se ejecutó una limpieza en la zona norte del pecio, lo que se vino en denominar Zona 1. Aquí se pudo documentar una buena extensión del casco sujeto a sus cuadernas así como el forro de cobre exterior del buque.

En este yacimiento se tomaron las muestras de



madera siguientes:

TIMBER Nº	SAMPLE Nº	AREA	DATE REMOVED	CONTEXT	DIVERS
001W	001S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
001W	002S	1	10-06-2015	FP8-5	NN-AM
002W	001S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
002W	002S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
003W	001S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
004W	001S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
005W	001S	1	07-06-2015	FP7-6	NN-AM
006W	001S	1	07-06-2015	¿?	NN-AM
007W	001S	1	10-06-2015	FP8-5	NN-AM
007W	002S	1	11-06-2015	FP8-5	NN-AS
008W	001S	1	10-06-2015	FP8-5	NN-AM
009W	001S	1	10-06-2015	FP8-5	NN-AM
010W	001S	1	10-06-2015	FP8-5	NN-AS





Muestra de dendro de la Bayonnaise. Fot. Sara Rich, ForSEAdiscovery.



Forro del casco de la corbeta Bayonnaise con las cuadernas superpuestas.

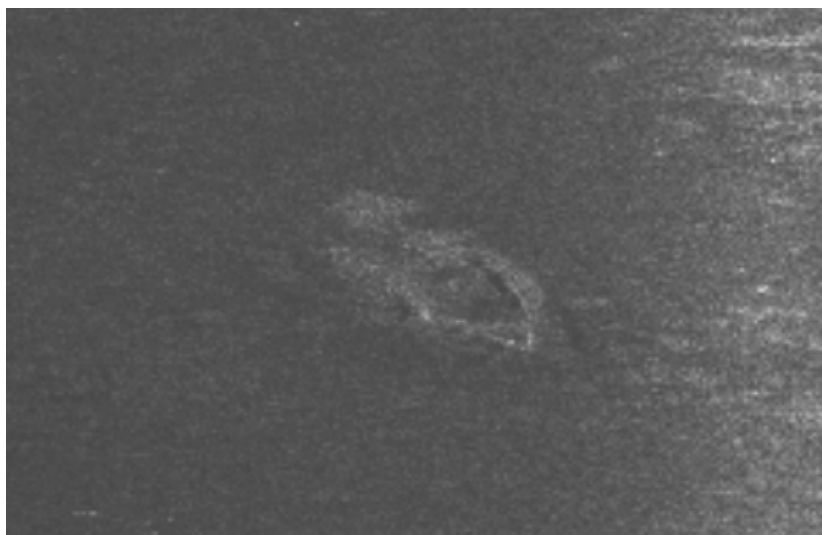
- Pecio de Quenxe

-12m máximo, fondo de fango.

Se trata del pecio de un antiguo pontón de la estación de carboneo de Plácido Castro, situada en la ría de Corcubión en las inmediaciones de la playa de Quenje.

Uno de los objetivos del proyecto ForSEAdiscovery es la formación de estudiantes pre y post doctorales en las diferentes áreas que incluye el proyecto.

Dentro de las actividades desarrolladas en el medio subacuático ésta no es una faceta menor. Es por esto que el trabajo se ha enfocado siempre



Sonografía del pecio de Quenje

en la línea de la formación y todas las actividades han tenido este objetivo además de los especificados de estudio de la madera de los diferentes yacimientos.

En el caso de este pecio, situado a unos -12 m de profundidad, es con mucho el más profundo de todos los seleccionados para la presente campaña. Además está situado en un paraje de escasa visibilidad consecuencia de su fondo fangoso.

Por todo ello se decidió tanto por parte de la dirección de los trabajos como por parte del responsable de los estudiantes durante esta campaña que la intervención en este yacimiento no justificaba los riesgos de someter a los estudiantes a estas condiciones, máxime cuando los mismos están apenas iniciándose en su formación en buceo y en técnicas específicas de Arqueología Subacuática.

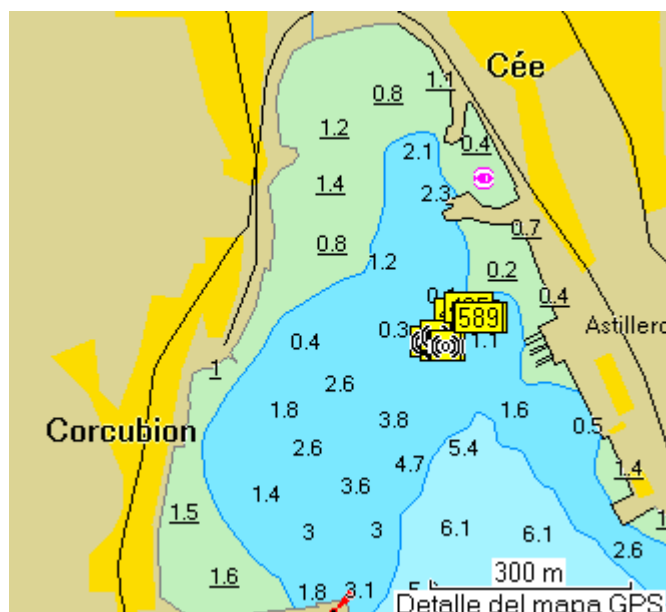
El tiempo dedicado a este yacimiento se decidió emplearlo en ampliar los trabajos sobre el pecio de la corbeta Bayonnaise, mucho más accesible y de mejores posibilidades para la formación de los alumnos.

- Pecio Cée

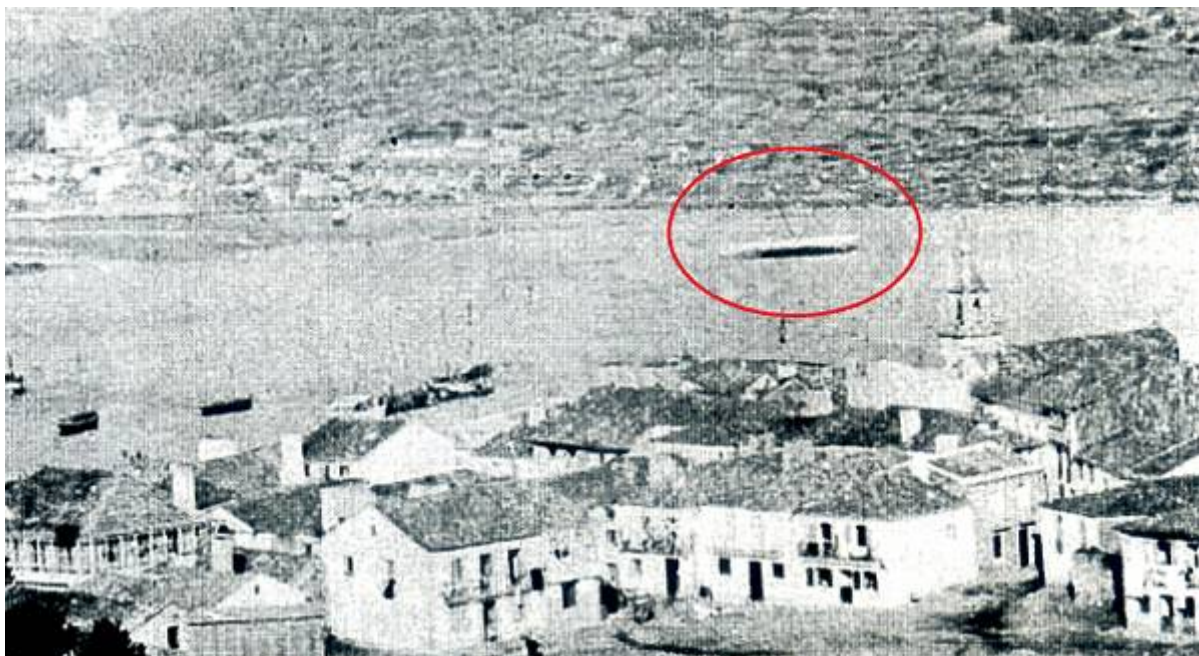
-6m. Fondo de arena

Su localización fue facilitada por buceadores de la zona quienes hablaron del pecio de un buque de madera. Se comprobó la existencia del pecio que efectivamente era un casco de madera con clavazón de cobre. Tiene unas dimensiones de unos 35 x 14 m y presenta además restos de equipamiento de cubierta.

Creemos que este pecio podría corresponderse con uno de los pontones situados en la ría de Corcubión para dar servicio a la estación de carboneo dependiente de la **"Cape Finisterre Coal Depot Co., Ltd."** Otro buque hundido perteneciente a la misma instalación ha sido localizado frente a la playa de Quenje, Corcubión³.



La intervención prevista para este pecio fue de una jornada de trabajo, puesto que la toma de muestras no representaba ninguna complicación a priori. Sin embargo un incidente sufrido con el GPS en el que estaba registrada la posición, unido a que la embarcación utilizada en esta campaña



Fotografía de Corcubión tomada a finales del siglo XIX – inicios del XX en ella se aprecia un naufragio en el punto aproximado donde se encuentra el pecio de Cée.

era diferente, por lo que no disponíamos de los datos de situación del pecio, trastocaron totalmente los planes.

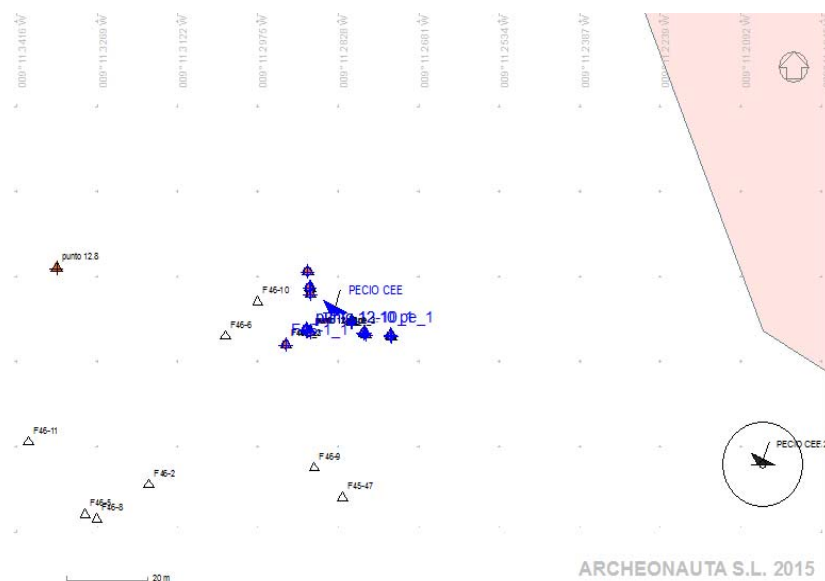
Siguiendo las referencias aproximadas visuales del año 2013, establecimos una situación aproximada que nos permitiera localizar de nuevo el pecio. Esto no ocurrió, aunque durante esta tarea se localizaron lo que aparentemente se corresponde con un grupo de cuernas de un nuevo pecio no detectado hasta este momento, a unos 95 m del anterior. Dado que la jornada no podía prolongarse y que un nuevo pecio podía ofrecer asimismo importantes resultados para el proyecto, se decidió tomar tres muestras de la madera aflorante desde el fondo. Estas muestras servirán asimismo para poder caracterizar este pecio y poder establecer su posible interés patrimonial.

El nuevo pecio se encuentra situado en las siguientes coordenadas:

	GEOGRAFICAS	UTM
PECIO CEE 2 WGS 84	42° 56.8900 N 009° 11.2050 W	484765.525 4755075.703

Las muestras obtenidas del pecio fueron las siguientes:

Timber No	Sample Nº	Date Removed	Context	Divers
001W	0015	13-06-2015	Frame	Nigel Nayling; AM, AS, BE
002W	0015	13-06-2015	Plank (loose)	Nigel Nayling; AM, AS, BE
003W	0015	13-06-2015	Frame	Nigel Nayling; AM, AS, BE



Situación del PECIO CEE 1 y del nuevo descubierto PECIO CEE 2, del cual se extrajeron las muestras.

-RÍA DE VIVERO

-6 m, fondo de arena y fango.

En esta ría se intervino en dos puntos; sobre los restos de la fragata Santa María Magdalena, y en el pecio de la ensenada de A insua.

-Fragata Santa María Magdalena

Fue un buque de la **Armada Real Española** hundido el 2 de noviembre de 1810, falleciendo en el naufragio 508 personas entre marinería, tropa y fuerzas de artillería transportadas.

El pecio de este buque se encuentra libre de sedimento de arena debido a los fuertes temporales del pasado invierno, por lo que se consideraba necesario proceder a la inspección del mismo cara a documentar su estado actual.

El pecio se extiende en fondos de -7 a -8 m, siendo su naturaleza de arenas y fangos. La paulatina y constante pérdida de arena en el yacimiento se pone de manifiesto en la exposición de la totalidad del pecio, desenterrado del sedimento que lo protegió, probablemente hasta la construcción de diversas estructuras portuarias en el puerto de Celeiro.

Conserva gran cantidad de madera, a pesar de que en su mayor parte ha desaparecido afectada por la acción mecánica del mar y sobre todo por la acción de los organismos xilófagos. Restos del forro de cobre son apreciables en toda la superficie del yacimiento.

Se han documentado varios objetos sobre este pecio como algunos fragmentos de cerámica, munición tanto de artillería como de armas individuales. Destaca la existencia de una pasteca de dos ojos, sin duda procedente de un aparejo o de la jarcia de labor.

Dada la ausencia total de arena sobre el yacimiento no fue necesario realizar ningún tipo de retirada de sedimento sobre el mismo, salvo la limpieza manual del sedimento que cubría algunas piezas para proceder a su registro.

Sobre este pecio se tomaron un total de 24 muestras de madera.

Conclusiones

La destrucción producida sobre el yacimiento es evidente. La pérdida de arena conlleva la exposición del mismo a los factores de degradación propios del medio en el que se localiza: mecánicos, biológicos, electroquímicos y antrópicos.

La destrucción del yacimiento es irreversible, a menos que se tomen medidas para su soterramiento. Éste pasa por evitar la pérdida del sustrato favoreciendo su fijación mediante la construcción de un túmulo y la instalación de trampas de arena.

SITE: MAGDALENA	SITE CODE: MAG 01
-----------------	-------------------

TIMBER Nº	SAMPLE Nº	AREA	DATE REMOVED	CONTEXT	DIVERS
001W	001 S	BOW	17-06-2015	FRAMING TIMBER (BOW)	NN/BE
001W	002 S	BOW	18-06-2015	FRAMING TIMBER (BOW)	NN/AM
001W	003S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	NN/RG
002W	001S	STERN	17-06-2015	CEILING PLANK (PINE)	NN/BE
003W	001S	STERN	17-06-2015	CEILING PLANK (PINE)	SR/AM
004W	001S	STERN	18-06-2015	OAK? STRINGER	NN/AM
005W	001S	STERN	18-06-2015	OAK FRAME WEDGE SAMPLE	NN/AM
006W	001S	STERN?	18-06-2015	PINE FRAM (STERN)	NN/AM
007W	001S	BOW	18-06-2015	OAK FRAME (BOW)	MSC/RG
008W	001S	BOW	18-06-2015	OAK FRAME (BOW)	MSC/RG
009W	001S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	NN/RG
010W	001S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	RG/AS
011W	001S	BOW	20-06-2015	OAK? FRAME (BOW)	RG/AS
012W	001S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	NN/BE
013W	001S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	NN/BE
014W	001S	BOW	20-06-2015	OAK FRAME (BOW)	NN/BE
015W	001S	BOW	20-06-2015	PINE HULL PLANK (BOW)	AM/AS
016W	001S	BOW	21-06-2015	PINE SACRIFICIAL PLANKS	AM/AS
017W	001S	BOW	21-06-2015	WEDGE SAMPLE OAK (STERN) FRAME	NN/RG
018W	001S	BOW	21-06-2015	FRAME OAK	NN/AS
019W	001S	BOW	21-06-2015	FRAME OAK	NN/AS
020W	001S	BOW	21-06-2015	FRAME OAK	NN/AS
021W	001S	BOW	21-06-2015	(illegible) OUTER HULL PLANK, OAK	NN/AS
021W	002S	BOW	21-06-2015	OUTER HULL PLANK WEDGE SAMPLE (OAK)	NN/AS

-Pecio de la ensenada de Insua Viveiro

-5m. Fondo de arena y piedra.

Este yacimiento, del que se han localizado hasta el momento tres piezas de artillería y dos anclas, fue localizado por buceadores deportivos.

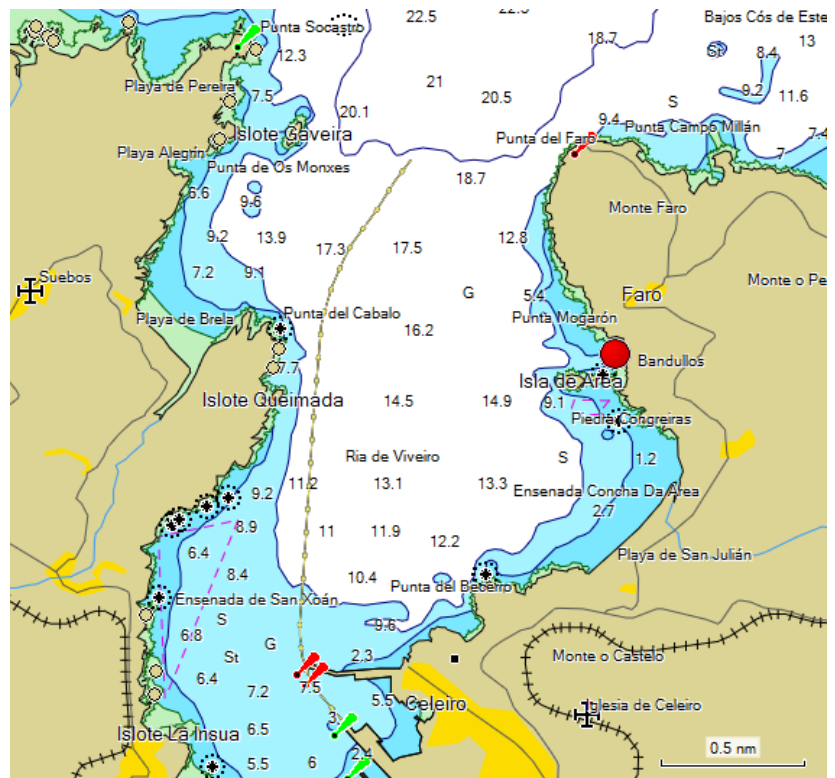
Las informaciones de que este lugar se encontraba bastante desarenado y con algunas concreciones metálicas a la vista, nos hizo concebir esperanzas de que nuevos materiales o estructuras, entre las que se podía incluir madera, pudieran estar expuestas.

Inspeccionado el punto no se pudo percibir otra cosa más allá de dos piezas de artillería anteriormente situadas (diciembre de 2014) y un afloramiento que, una vez observado demostró ser arte del subsuelo rocoso de la bahía.

De la tercera de las anclas citadas en este paraje, así como de una tercera pieza de artillería localizada al parecer en este punto, no ha aparecido rastro alguno.

Se pudo recoger de boca de un informante la noticia, relatada a él mismo por su padre⁴, del naufragio de un buque de carga costero un poco más hacia el sur de la posición que ocupan las piezas de artillería documentadas. Nuestro informador no supo aclarar se trataba de un velero o un buque de propulsión mecánica. Este nuevo naufragio documentado, puede ser la explicación a la presencia de numerosos objetos metálicos, entre los que se encuentra parte de un ancla tipo almirantazgo de hierro colado (VIAI0006, así como de un rezón asimismo de hierro (VIAI0007).

Una vez comprobada la no localización de elemento alguno de interés patrimonial sobre la superficie de arena, se realizó una limpieza de la capa de superficial móvil en la zona próxima a las piezas de artillería con objeto de comprobar la presencia de elementos de madera estructural. Se realizó sobre una superficie de 2 m, alcanzando el sustrato rocoso sin que se localizara estructura de madera alguna o elemento de interés patrimonial.



El punto rojo marca el yacimiento de A Insua

⁴ Este señor sobrepasaba claramente los 65 años de edad.

Conclusiones

Las condiciones en este yacimiento son las mismas que las existentes durante la inspección realizada en noviembre de 2014, salvo el lógico incremento estacional de la vegetación subacuática en las zonas rocosas.

No se localizó la tercera pieza de artillería descrita en la zona, ni el ancla asociada a la misma.

No se localizaron nuevas estructuras ni rastro de cultura material alguna.

Se ha documentado por fuentes orales la existencia de un naufragio en la zona aproximada en la que se localizaron algunos restos metálicos en la inspección realizada en noviembre de 2014.

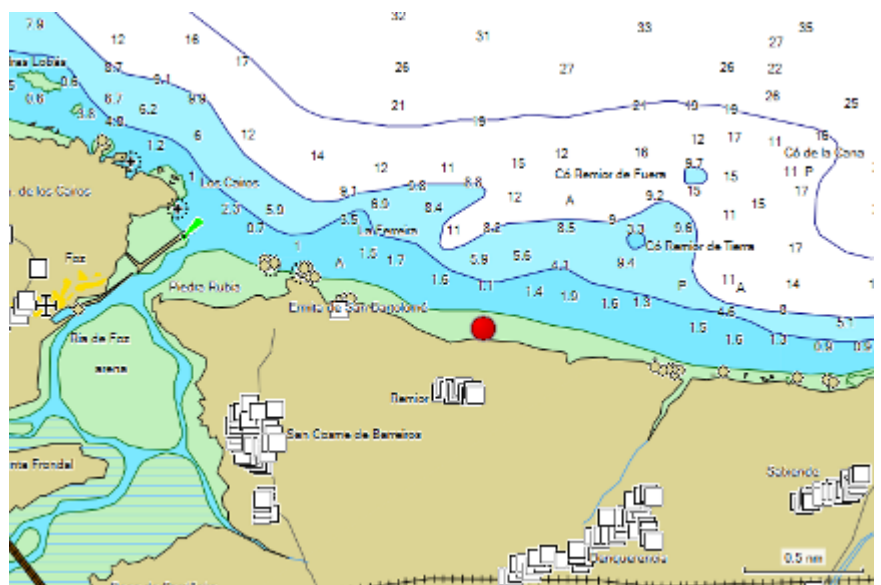
-BARREIROS

A mediados de marzo del año 2015 la acción del mar produjo la pérdida ocasional de arena sobre la playa de Remior, ayuntamiento de Barreiros.

Esta circunstancia produjo que quedara al descubierto un importante pecio, datado tipológicamente en el entorno del siglo XV.

Se trata de un buque construido de madera en tingladillo del que se conserva parte de las cuadernas, quilla y tracas del pantoque.

Durante la presente campaña no se efectuó tarea alguna sobre este pecio. La falta de elementos visibles sobre la playa, además de encontrarse el ciclo de mareas en su fase menos activa, rovocó que se considerase no productiva cualquier intervención sobre este pecio.

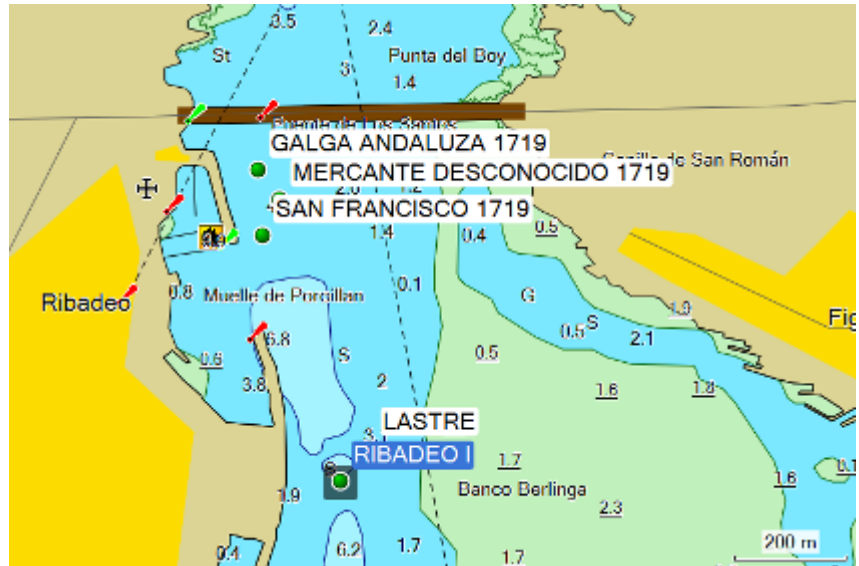


Situación aproximada del pecio de Barreiros

- RIBADEO I

-7m. Fondo de arena.

Se trata del pecio magníficamente conservado de un buque de finales del siglo XVI. La presencia de una cultura material de claro origen hispánico en su interior, nos hace considerar tal atribución cultural para este pecio. Esto no significa por otra parte que este buque se haya construido en España, en realidad, la adscripción de este buque, nos lleva a considerar que se trate del galeón **Santiago de Galicia**, bajo el mando del ragusano Jacobo Joan de Polo, construido en Castellamare di Stabia, cerca de Nápoles (Italia), por orden de Pedro de Ivella.



Situación del pecio Ribadeo I, el punto Lastre marca otro supuesto pecio localizado

Sobre este pecio se tomaron las siguientes muestras de madera:

TIMBER Nº	SAMPLE Nº	ARE A	DATE REMOVED	CONTEXT	DIVERS
001W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	MSC/BE
002W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	NN/SR
003W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	MSC/BE
004W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	NN/SR
005W	001S		24-06-2015	WEDGE CUT PLANK	NN/AS
005W	002S		27-06-2015	FRAME	NN/AS
006W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	MSC/BE
007W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-2015 – 4 – NN - M	MSC/BE
008W	001S		24-06-2015	See plan: A-RIB01 – 24 -06-	MSC/BE

				2015 – 4 – NN - M	
009W	001S		25-06-2015	PLANK	NN/AS
010W	001S		25-06-2015	PLANK	NN/AS
011W	001S		26-06-2015	PLANK	NN/AS
012W	001S		26-06-2015	FRAME/BEAM	NN/AS
013W	001S		26-06-2015	BARREL TOP	NN/AS
014W	001S		26-06-2015	PINE PLANKING (SMALL)	NN/AS
015W	001S		26-06-2015	STANCHION (WEDGE)	NN/AS
016W	001S		26-06-2015	BEAM LARGE	NN/AS
017W	001S		27-06-2015	CHOCKING TIMBER ¿	NN/AS
018W	001S		27-06-2015	FRAME	NN/BE
020W	001S		27-06-2015	WALE	NN/BE

Estado del pecio

El pecio se haya en un estado muy delicado. Es evidente la pérdida de la capa de arena que lo protege en gran parte del yacimiento. Únicamente en aquellos lugares protegidos por la malla tridimensional instalada anteriormente, se conserva la arena protectora.

Ha quedado expuesto gran parte del costado de estribor del pecio, así como las planchas de ese costado, sueltas y caídas a su lado.

En la pila central de lastre y en las concreciones metálicas existentes en este punto son



Costado de estribor, en primer término se aprecian los restos de un mamparo transversal, en segundo término, a la izda varios baos expuestos de una cubierta. Se puede apreciar la gran pérdida de arena en el interior del pecio.

asimismo visibles los materiales y estructuras, destacando mamparos y baos no visibles hasta este momento.

En otros puntos se puede observar tanto mamparos transversales como los baos que soportaban una de las cubiertas. Comienzan a parecer además partes de un estrato arqueológicamente fértil, además de materiales de interés patrimonial que quedan expuestos⁵.

Se han documentado además agujeros y desplazamientos en la arena, esta circunstancia la achacamos (aunque reconocemos la falta de datos para asegurarlo) a la actividad del paso de mercantes hacia el inmediato muelle comercial de Mirasol, Ribadeo. Las maniobras de ciaboga, con lo que ello resulta del rebufo de las hélices, pueden provocar alteraciones en el sedimento desplazándolo y dejando al descubierto las partes del pecio todavía no protegidas.



Costado de estribor, se aprecian un mamparo transversal y varios baos de cubierta. Al fondo bajo las burbujas se intuyen las tracas desplazadas del costado. Fot: Beñat Eguiluz

⁵ Es posible que este proceso de exposición del pecio continúe acelerándose, pues por fotografías facilitadas por buceadores deportivos que acudieron de visita a este pecio después de nuestra presencia, se puede apreciar una botija que habíamos localizado, la cual permanecía enterrada en el sedimento, encontrándola estos buceadores posteriormente expuesta.

Conclusiones

Nos hallamos ante un buque español - o al servicio de España - de una importancia capital para el estudio de estas naves. Se trata de uno de los buques de su época más grandes localizados hasta el momento⁶. Idealmente estamos ante un buque que merecería máxima atención y estudio, pues podría facilitar importantísima información acerca de la construcción naval ibérica del siglo XVI.

El pecio se haya en un estado bastante preocupante de conservación es urgente tomar medidas inmediatas que garanticen al menos su conservación.

Para ello es imprescindible que a la mayor brevedad se proceda a protegerlo mediante una malla tridimensional – que ha demostrado su efectividad en este escenario - que permita fijar el sedimento, protegiendo el yacimiento. Esta malla habrá de depositarse sobre la totalidad de la superficie ocupada por el pecio.



Toma de muestras sobre el pecio de Ribadeo

⁶ Sus 32 m de eslora sólo pueden compararse con los del inglés Mary Rose, en Portsmouth de exactamente el mismo tamaño. El buque de Red Bay, Canadá apenas alcanza los 22m de eslora.



4-CONCLUSIONES

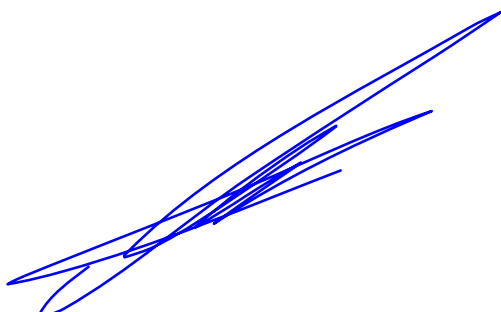
Los trabajos de campo tuvieron lugar entre los días 6 y 27 de junio, en los pecios de la Bayonnaise, Ribadeo; Pecio CEE2, Cée; Pecio Santa María Magdalena, Vivero y Pecio Ribadeo1, Ribadeo.

Pecio CEE 2: en aras a un mejor conocimiento del Patrimonio Cultural Subacuático gallego, sería conveniente avanzar más en el conocimiento de este pecio con objeto de ubicarlo cronológica y culturalmente.

Pecio Santa María Magdalena: actualmente se encuentra totalmente expuesto a la acción de todos los elementos de degradación posibles, desde los efectos mecánicos de la acción marina, hasta los ataques biológicos. El riesgo de expolio es también muy acusado pues todavía restan algunos objetos y materiales susceptibles de expolio. Su estado de conservación es pésimo y su degradación continuará hasta la total destrucción de los elementos todavía conservados. **Es imprescindible actuar a la mayor brevedad posible sobre este yacimiento a menos que se consienta su total destrucción.**

Pecio de A Insua: no se ha detectado variación alguna sobre este pecio desde la inspección realizada en noviembre de 2014.

Pecio Ribadeo1: este, desde el punto de vista de la Historia de la navegación, importantísimo yacimiento se encuentra en un estado muy preocupante con gran parte del mismo expuesto sumido en un proceso de deterioro activo. En caso de no tomar medidas urgentes, este pecio perderá una parte importante de su estructura sometida a una fuerte y constante actividad mecánica ocasionada tanto por las corrientes generadas por las mareas, como por la posible afectación que supone la actividad comercial en el inmediato puerto comercial de Ribadeo. **Resulta perentorio proteger este importantísimo yacimiento a la mayor brevedad posible.**

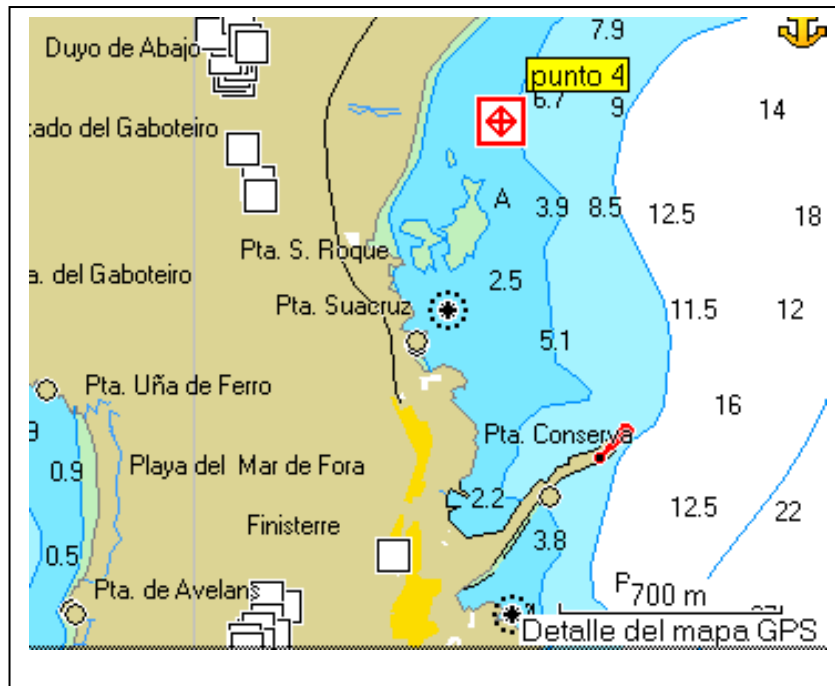


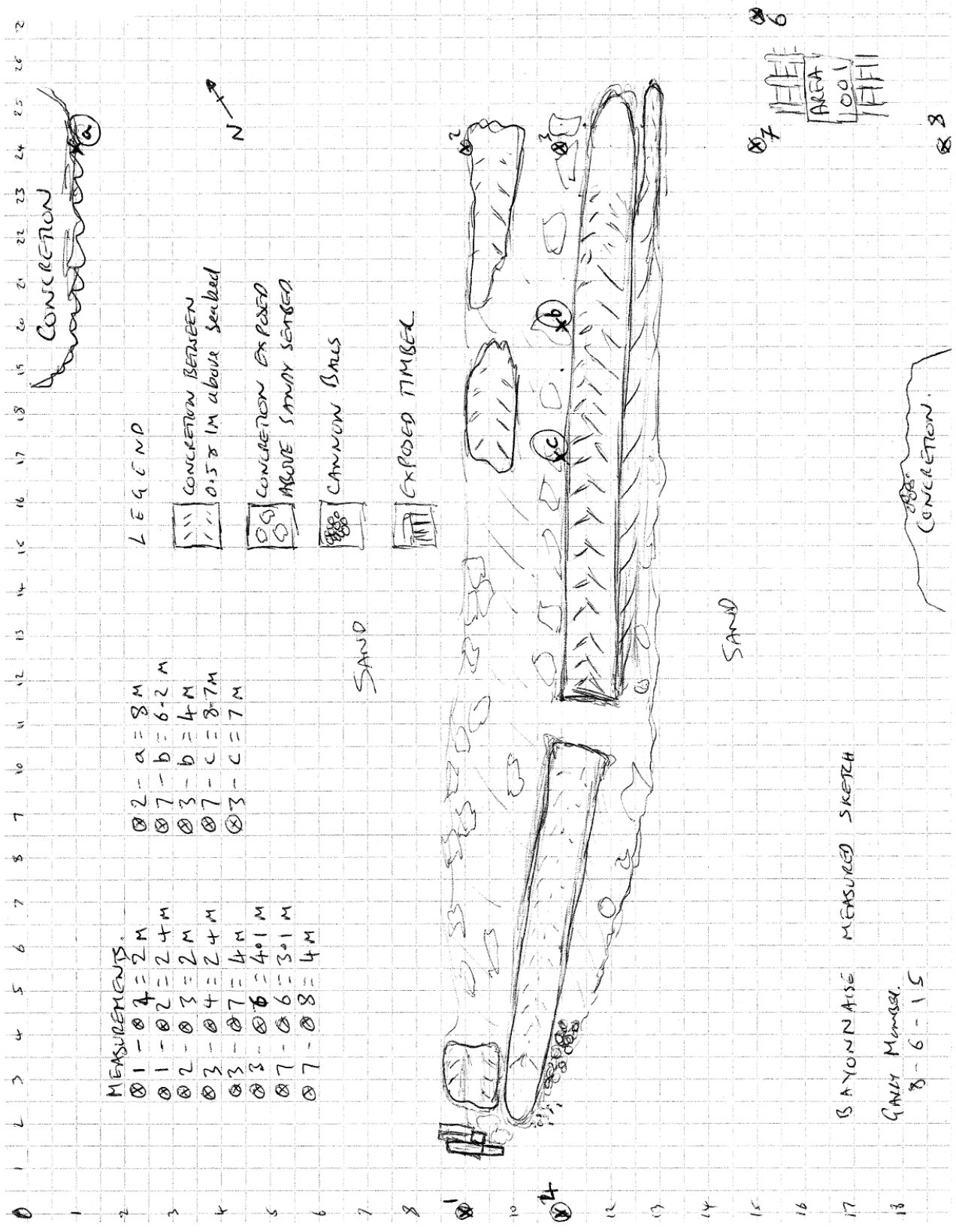
MIGUEL SAN CLAUDIO SANTA CRUZ
Arqueólogo



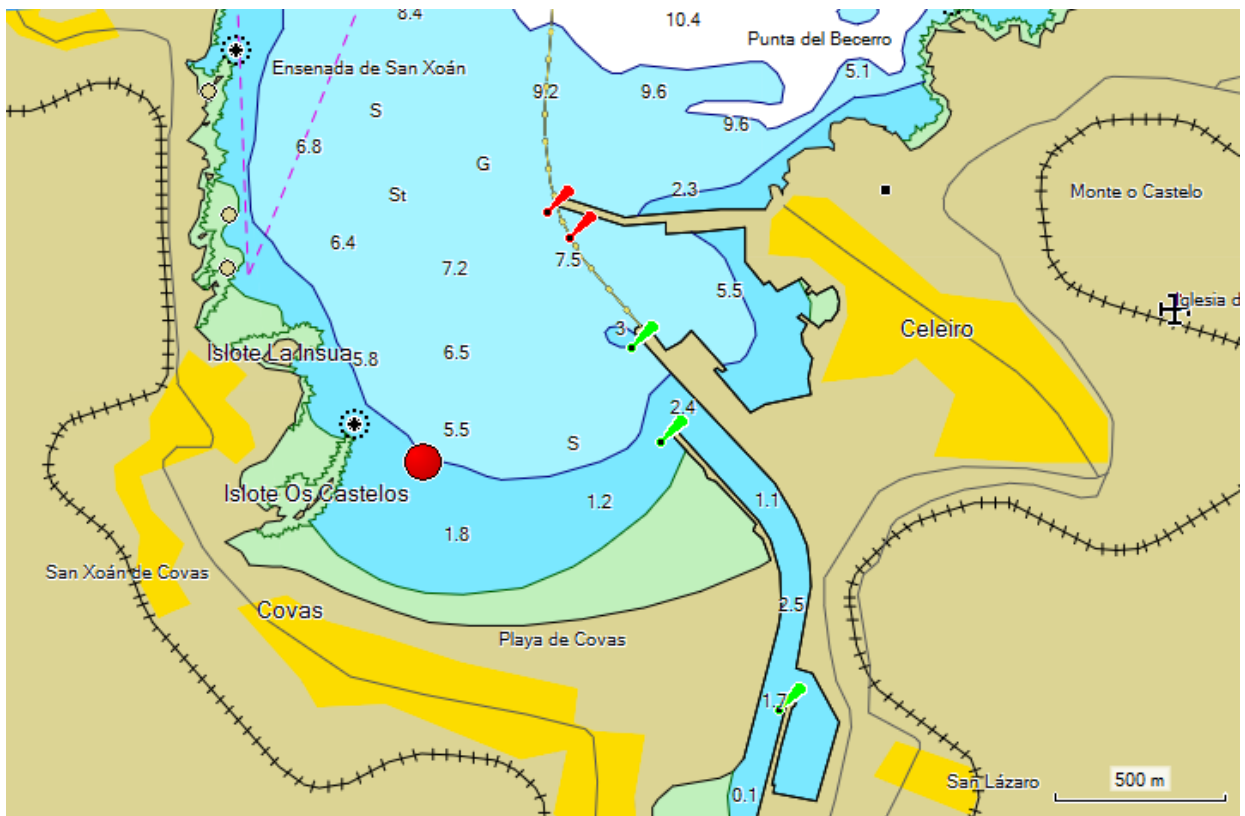
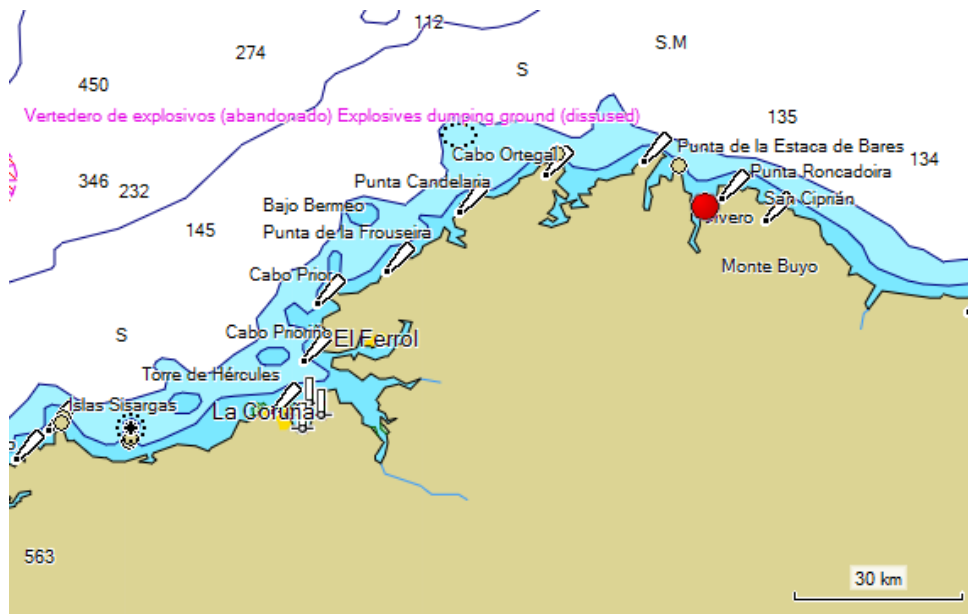
PLANIMETRIA

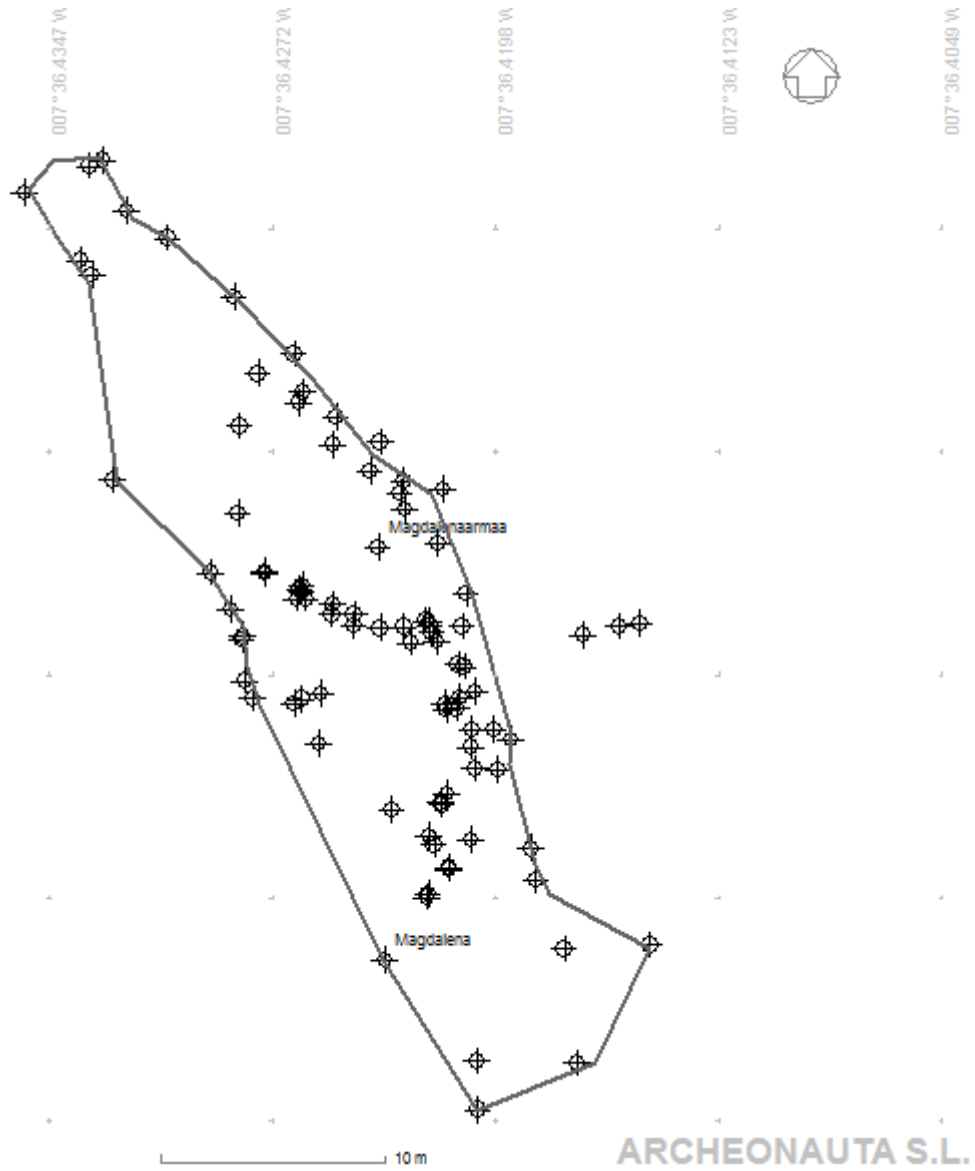
Bayonnaise



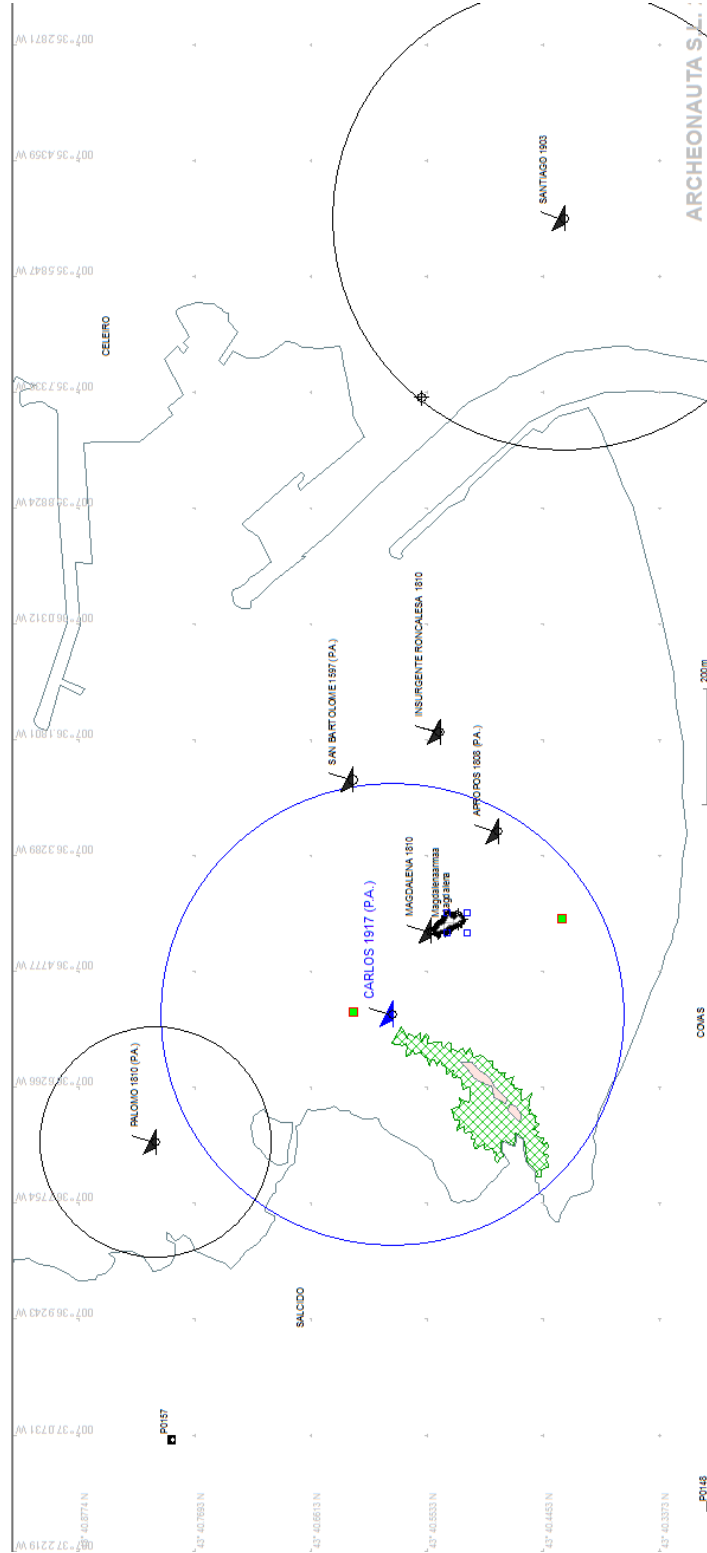


Santa María Magdalena



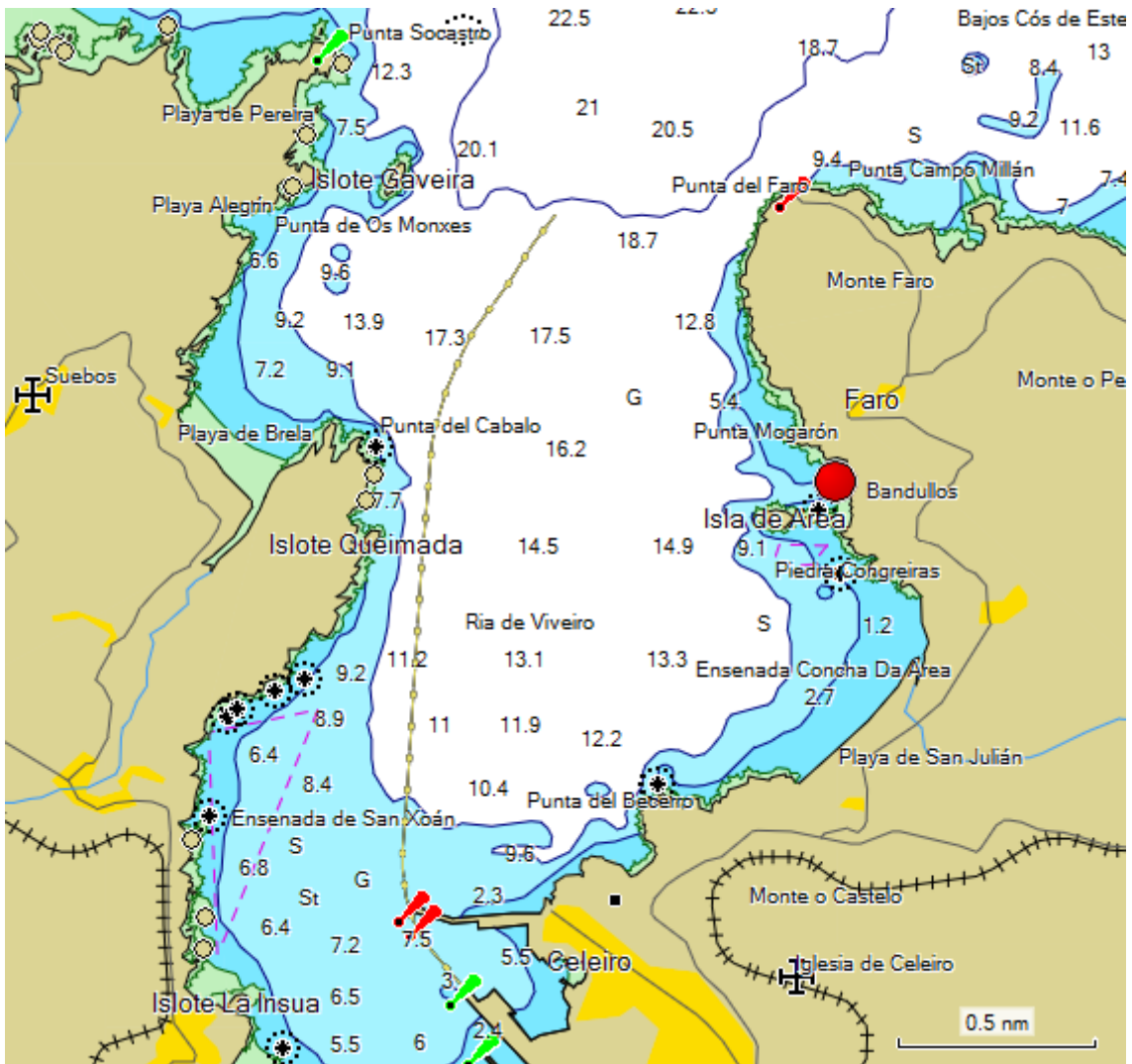
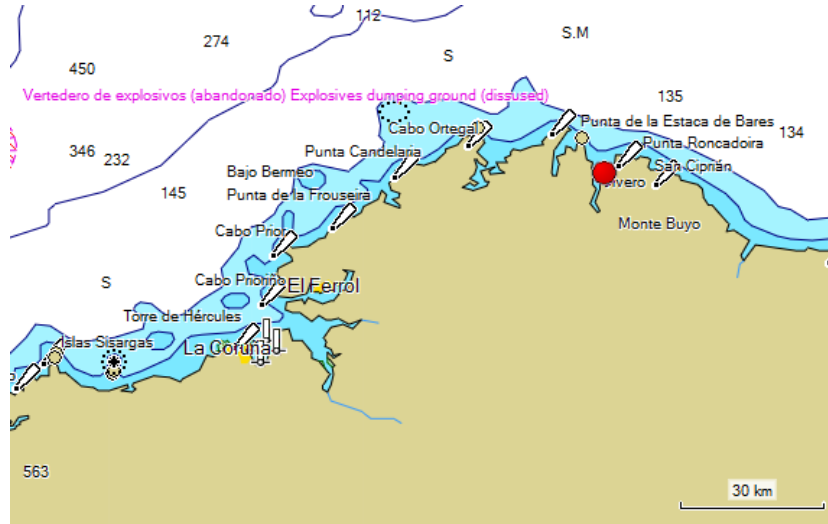


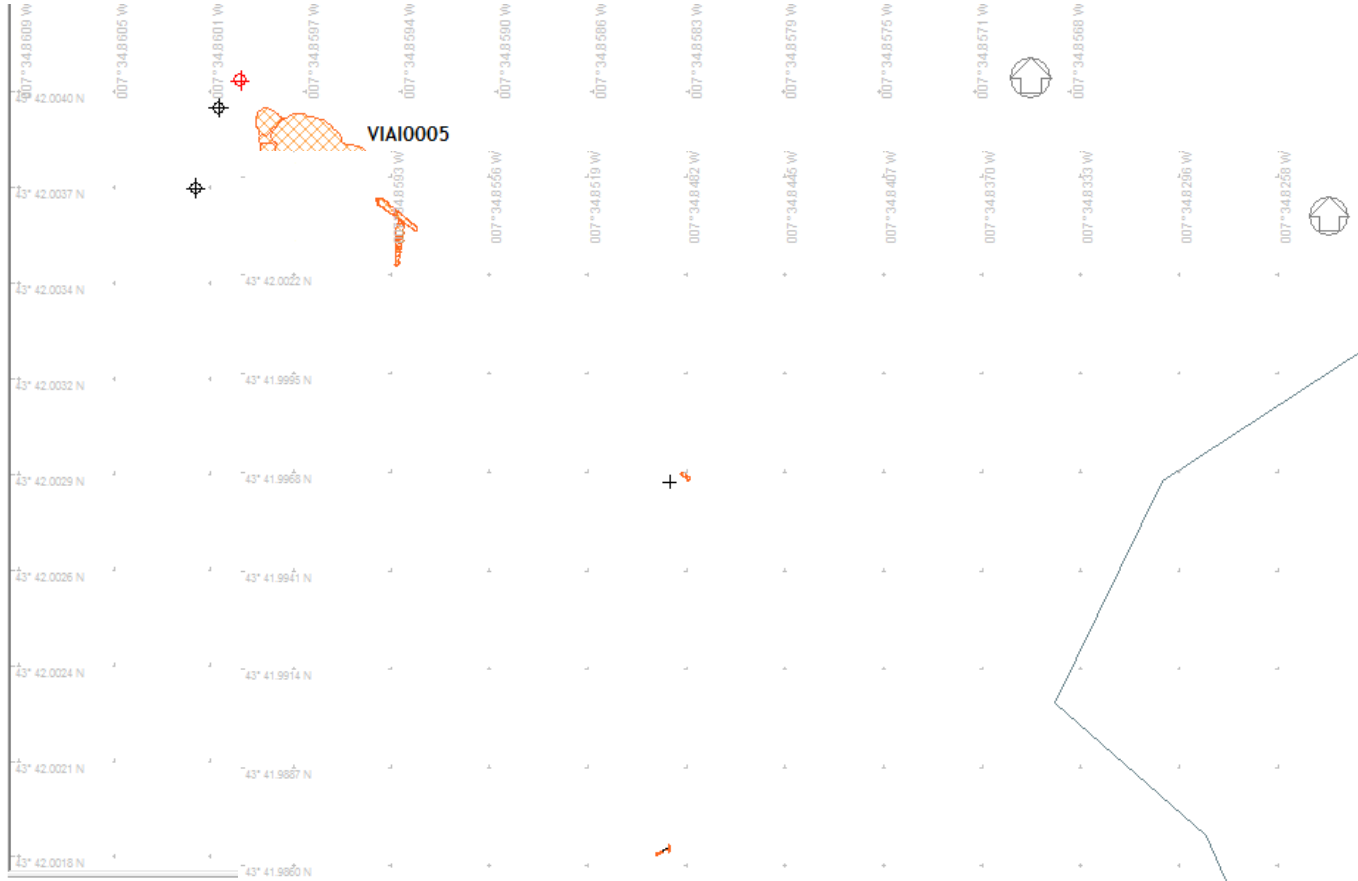
Superficie ocupada por el yacimiento delimitada mediante sonar y GPS subacuático



Situación del pecio de la fragata y posición aproximada de otros naufragios producidos en la zona

Pecio de Insua

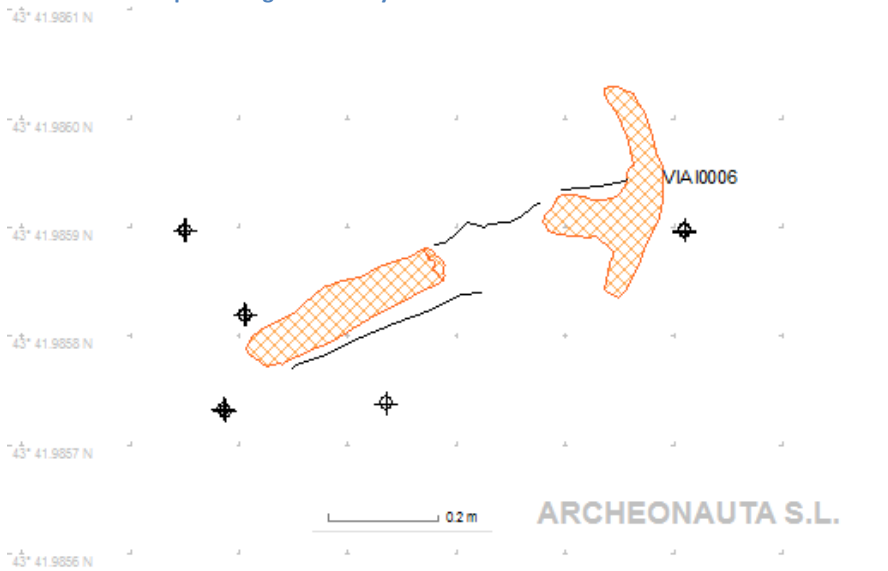




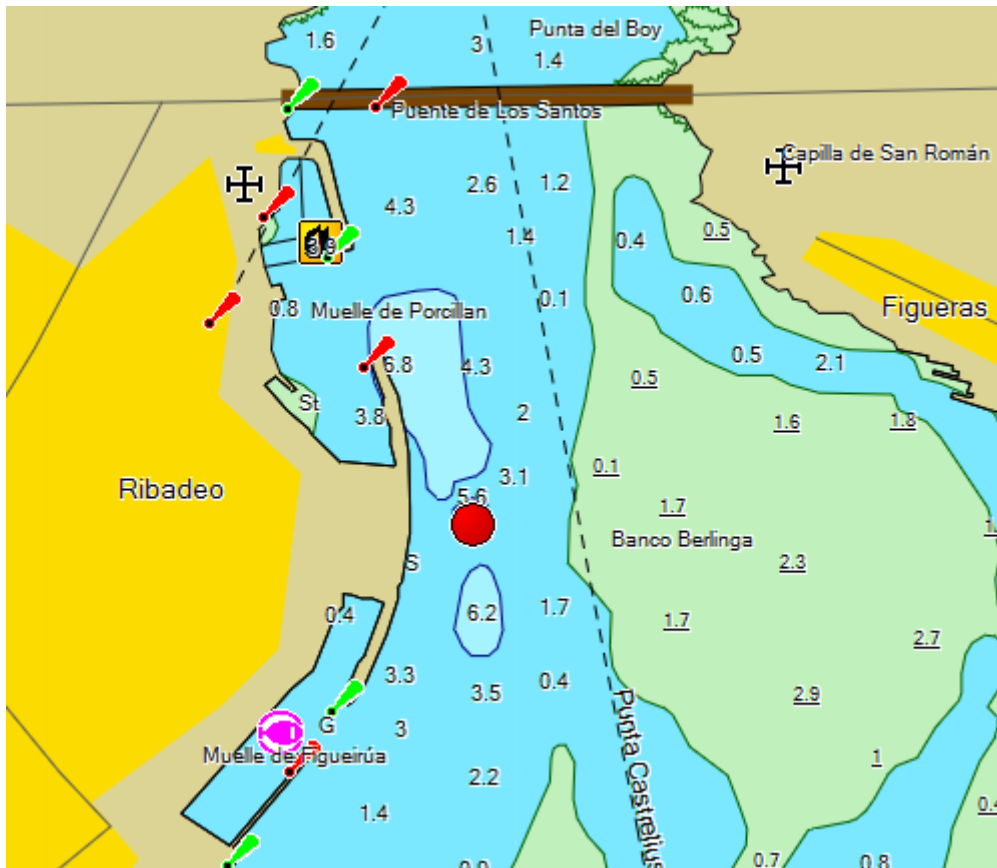
Piezas de artillería de A



Disposición general del yacimiento de A Insua



Pecio Ribadeo



ANEXO FOTOGRÁFICO

Pecio Bayonnaise



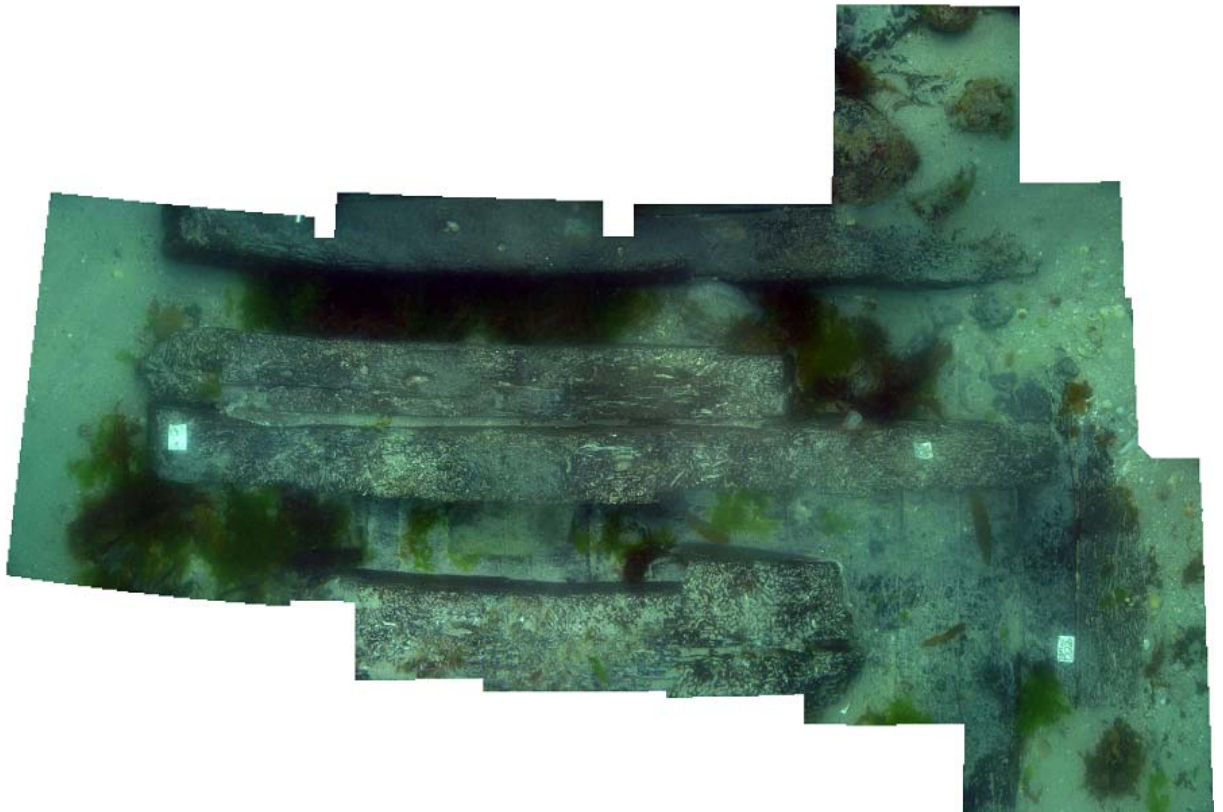
Cuadernas y casco de la corbeta Bayonnaise



Cuaderna serrada para la obtención de una muestra



Forro de cobre en el pecio de la corbeta Bayonnaise



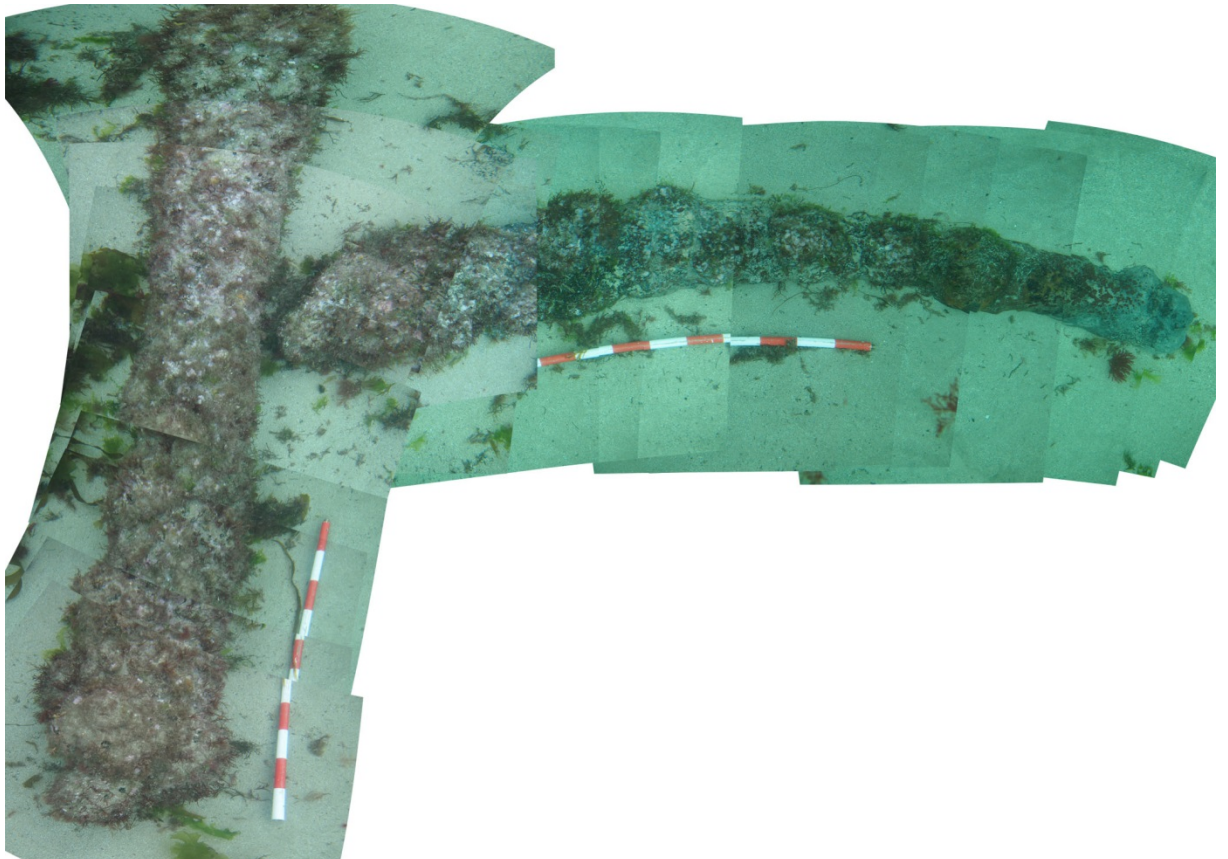


Pieza de bronce fijada al casco



Aspecto del pecio de la fragata Magdalena donde se aprecia la pérdida total de sustrato de protección

Pecio Insua



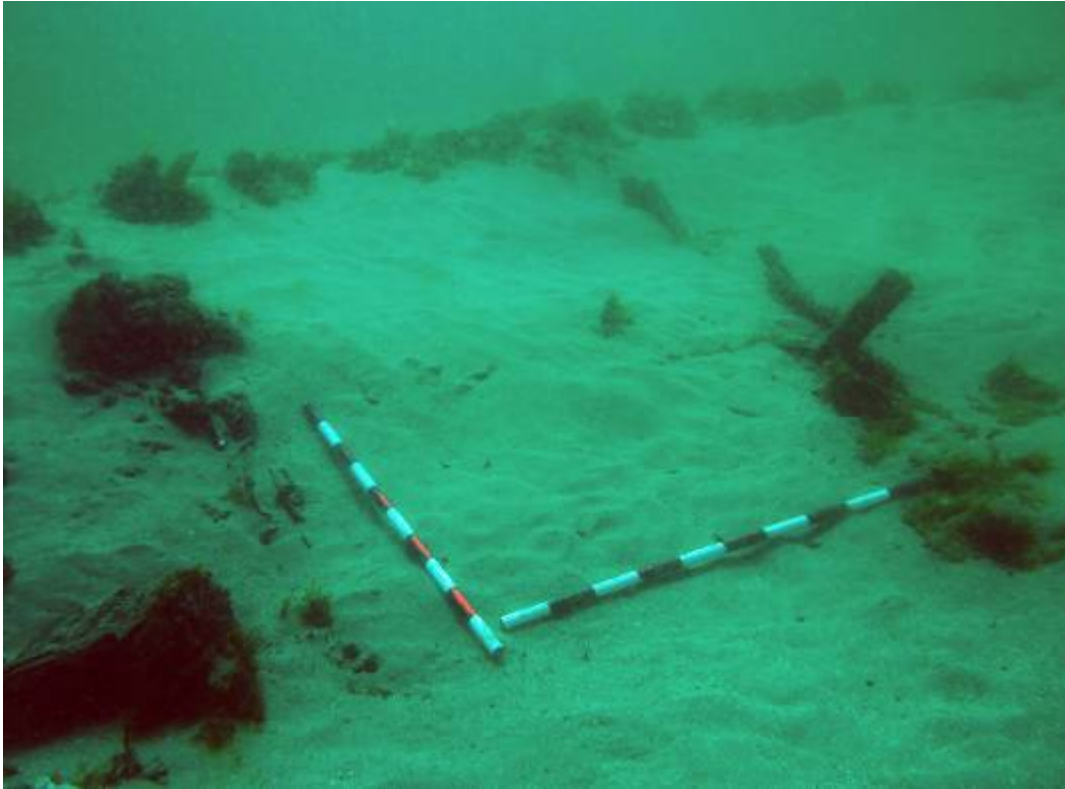
Pecio Ribadeo



Pecio Ribadeo: a la izda se aprecia la parte cubierta por un tramo de malla tridimensional que contrasta con la parte derecha expuesta al haber perdido la arena.



Vista parcial de un mamparo, se puede apreciar como ya está rota su parte superior, suelta y expuesta a ser arrastrada por la corriente.



Pecio de Ribadeo: Costado de estribor, se aprecian dos mamparos transversales, uno de los cuales parece estar vinculado a un bao



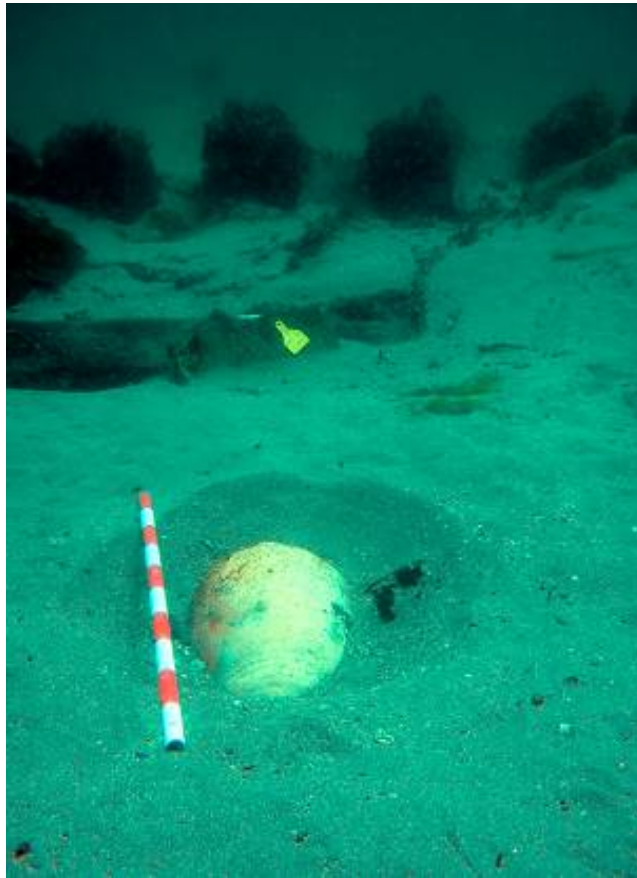
Costado de estribor, a la derecha parte de las tracas del costado desplazadas del casco.



Aspecto del pecio de Ribadeo donde se puede ver a la derecha un estrato arqueológicamente fértil, puesto de manifiesto al desaparecer la arena.



Maderas expuestas por la pérdida de arena.



Botija.



Mamparo con un puntal asociado. Repárese en la altura de este último, reflejo del mínimo de arena perdido.