

## Arqueología

### Prospección subacuática en la bahía de Gando. Telde

José Guillén Medina, arqueólogo, y Vicente Benítez Cabrera, licenciado en Ciencias del Mar

En este artículo se resumen los trabajos llevados a cabo durante el desarrollo del proyecto de "Prospección arqueológica subacuática de la zona de Tufía, baja y bahía de Gando (Gran Canaria)". El proyecto, financiado por la Consejería de Cultura y Patrimonio Histórico del Cabildo de Gran Canaria, fue realizado en el mes de diciembre de 2005 por un equipo interdisciplinar<sup>1</sup> a bordo del barco oceanográfico R/V E EVA. Las prospecciones arqueológicas en la punta y bahía de Gando se plantean como el punto de partida para el análisis arqueológico sistemático de zonas marítimas costeras, con el fin de conocer la potencialidad del patrimonio sumergido de Gran Canaria, tanto a nivel cuantitativo como cualitativo.

La importancia de la bahía y punta de Gando como puerto natural, fondeadero y zona de paso de embarcaciones queda de manifiesto en la documentación histórica que hace referencia a este hecho. Ya desde los inicios de la presencia europea en el archipiélago canario este lugar se erigió como uno de los principales fondeaderos o puertos de Gran Canaria. De este modo, parece ser que la expedición o expediciones tripuladas por marineros mallorquines y aragoneses en la segunda mitad del siglo XIV recalcan en Gran Canaria por *el puerto de Gando*. Las primeras entradas de normandos y castellanos durante el proceso de conquista de la isla y los inicios de la contienda bélica van a tener también como escenario este enclave.

Comienza así la afluencia de embarcaciones por este punto de la costa oriental de la isla, utilizado para el avituallamiento, reparación o refugio de embarcaciones, como zona de paso en las rutas atlánticas o como escenario de alguna confrontación naval. Este hecho ha posibilitado la aparición de restos arqueológicos subacuáticos, ya sean elementos aislados o conjuntos de materiales que constituyen verdaderos yacimientos arqueológicos sumergidos.

#### Consideraciones previas

La carencia de trabajos sistemáticos de arqueología subacuática en nuestras aguas ha imposibilitado realizar una valoración de conjunto del patrimonio histórico sumergido, no sólo a nivel cuantitativo, sino también sobre el estado de conservación y su relevancia como documento histórico. Salvo algunas excepciones, el conocimiento sobre la presencia de restos subacuáticos en Gran Canaria se ha fundamentado en la aparición de hallazgos fortuitos. Así, no contamos con una información sistematizada que permita el análisis histórico y el establecimiento de políticas de gestión y protección de ese patrimonio subacuático,

siendo por ello necesario realizar un inventario que permita contabilizarlo y evaluarlo. Así podremos implementar políticas de gestión óptimas, a la vez que aproximarnos desde la arqueología a los contextos históricos en los cuales se generaron los depósitos arqueológicos subacuáticos.

Consideramos que para ejercer la tutela sobre el patrimonio arqueológico sumergido hemos de partir del conocimiento exhaustivo del mismo, como paso previo al establecimiento de las líneas de actuación atribuidas por ley a las distintas administraciones competentes, encaminadas a la investigación, conservación, protección y difusión. Siendo esta una de las asignaturas pendientes en materia de patrimonio, puesto que a pesar de la naturaleza insular de nuestro territorio existe un profundo vacío en el conocimiento de dichos bienes. En nuestra opinión, y gracias a la experiencia adquirida durante el desarrollo de este proyecto, ese vacío se debe más a la falta de trabajos concretos en esta línea que a la carencia de restos arqueológicos en nuestros fondos. Por ello, consideramos necesaria la realización del inventario antes citado, aplicando y desarrollando métodos de rastreo que permitan optimizar los recursos y nuestro trabajo.

En este sentido se plantea el trabajo de prospección arqueológica sistemática de la costa de Gando. La elección de esta zona se fundamenta en las siguientes premisas. Por un lado, contábamos con una abundante información documental y oral que nos llevó a suponer que estábamos ante una zona potencialmente arqueológica, siendo sin duda una de los ámbitos costeros que mayor interés reviste para la arqueología subacuática.

Por otro lado, están las características físicas del lugar: excelentes condiciones como puerto natural, al abrigo de los vientos alisios, y la presencia de la baja de Gando, que supuso un punto negro en la navegación insular al ser la causante de numerosos naufragios, entre ellos el de los vapores del *Ville de Pará*, *Alfonso XII* y *Monte Isabela*, analizados en este proyecto. Si bien los restos de estas naves eran conocidos y frecuentados por buzos, no habían sido objeto de estudios de documentación, localización y valoración, a pesar de su indudable interés histórico y patrimonial.



Ortofotografía y mapa de localización del municipio de Telde.

Los avances y mejoras producidos en los sistemas de exploración marina, incorporados con resultados óptimos a las intervenciones arqueológicas, han puesto a nuestro alcance métodos de prospección extensiva basados en sistemas de detección geofísicos. Ello permitió que en los trabajos arqueológicos desarrollados en la costa de Gando nos pudiéramos acercar al uso del sonar de barrido lateral y de la ecosonda multihaz. Mediante estos métodos se obtuvieron imágenes digitales de alta resolución de los fondos estudiados, lo cual hizo posible confirmar la existencia de unos restos arqueológicos de los que ya se tenían referencias, y comprobar la validez del sistema para localizar nuevos yacimientos subacuáticos.

Imágenes de la bahía de Gando en el primer tercio del siglo XX. En la página derecha, arriba, panorámica del área de estudio y, abajo, vapor de la naviera Aznar, similar al *Monte Isabela* hundido en 1946 en Gando.



<sup>1</sup>Noelia Crespo Arribas (Geóloga), Luís Elot Lazcanotegui (Ldo. en Ciencias del Mar), Vicente Benítez Cabrera (Ldo. en Ciencias del Mar), Javier Parrondo Peidro (submarinista) y José Guillén Medina (arqueólogo y director de los trabajos), además de la tripulación del barco oceanográfico R/V E EVA.



### Historia de la práctica de la arqueología subacuática en Gran Canaria

Antes de entrar a explicar el desarrollo de los trabajos de prospección arqueológica realizados en los fondos de la zona costera de Gando, nos parece interesante hacer un somero repaso de la génesis y evolución de la arqueología subacuática o marítima en nuestra isla.

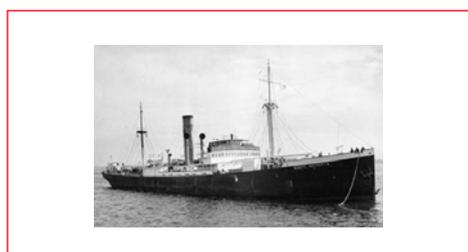
La arqueología ha contado en Gran Canaria con una larga tradición que hunde sus raíces en el siglo XIX, consolidándose progresivamente durante el siglo XX como actividad científico-profesional. A lo largo de este tiempo se han desarrollado procedimientos teóricos y metodológicos que han supuesto un avance notable en la disciplina, teniendo su reflejo tanto en los procesos de recuperación de la información arqueológica como en la generación de conocimiento histórico sobre las sociedades insulares pretéritas. Este proceso de consolidación de la arqueología que podríamos llamar “terrestre” no ha tenido, curiosamente tratándose de un ámbito insular, su reflejo en la arqueología subacuática, que está aún dando sus primeros pasos en nuestras islas.

Los inicios de la práctica arqueológica subacuática en Canarias se relacionan con el auge que experimentó el buceo recreativo o deportivo a partir del diseño del regulador a demanda en 1942, desarrollado por Jacques Cousteau junto con el ingeniero Emile Gagnan. Su popularización, algunos años más tarde, llevó a un creciente interés por el conocimiento de los fondos marinos, comenzando en poco tiempo a producirse hallazgos de materiales arqueológicos sumergidos en nuestras costas, como ocurrió con los pecios de la playa de El Burrero (Ingenio) y de El Agujero (Gáldar) en 1962 y 1970, respectivamente. A partir de estas fechas, y según distintas referencias orales, ha sido frecuente el hallazgo y extracción de materiales arqueológicos de diversa naturaleza en algunos puntos de la costa insular; entre ellos en Gando, zona objeto del presente artículo.

El descubrimiento de restos sumergidos en la playa de El Burrero por parte del buceador Tomás Cruz Alemán en los años 60 del siglo XX supone la realización de la primera prospección arqueológi-

ca subacuática auspiciada por un organismo oficial en Gran Canaria, llevada a cabo por el submarinista José A. García Álamo. Estos trabajos pusieron de manifiesto la existencia de una importante cantidad de restos arqueológicos (cañones, munición, fragmentos cerámicos y distintos materiales metálicos) pertenecientes a una o varias naves hundidas, y comportó diversas campañas para su recuperación.

En El Burrero, entre 1964 y 1968 se procedió a la extracción de varias piezas de artillería del yacimiento arqueológico. En total fueron sacados del agua dieciséis cañones y varios proyectiles. Lo mismo ocurrirá con el pecio de la costa de Gáldar, aunque en este caso sin la correspondiente autorización oficial de la Comandancia de Marina de Las Palmas.



Catorce de los cañones se encuentran en el Museo Sánchez Araña de Santa Lucía de Tirajana, muy deteriorados en la actualidad al no haberlos sometido entonces a los procesos de conservación y restauración adecuados. De las dos piezas de artillería restantes, una de ellas forma parte de la colección del Museo Naval de Madrid. El otro cañón, que fue el primero en ser sacado del agua a manos de Tomás Cruz Alemán y Justo Cebrián Cazorrán en octubre de 1964, fue depositado en el Museo Naval de Madrid y, según algunos estudios, parece que en la actualidad forma parte de los fondos del Museo de la Armada ubicado en el Palacio del Marqués del Viso de Ciudad Real.

Tras el descubrimiento del pecio de El Agujero, localizado por el buceador Domingo Chineza en el verano de 1970, se decidió la recuperación

de varias de sus piezas de artillería. En la actualidad, los ocho cañones extraídos se encuentran dispersos en distintos lugares del municipio y en condiciones de conservación inadecuadas, sometidos por tanto a un proceso de deterioro continuo que a todas luces acabará por destruirlos. Si bien no se han realizado trabajos arqueológicos concretos en este interesante yacimiento arqueológico marino, el estudio realizado por S. Olmos e I. Sáenz plantea que podría tratarse de los restos de una nave tipo fragata o corbeta encallada en la segunda mitad del siglo XVII.

Después de las intervenciones realizadas en los pecios de El Agujero y El Burrero, más relacionadas con procesos de recuperación de materiales sumergidos que con actividades encaminadas al conocimiento y estudio de los yacimientos, la arqueología subacuática en Gran Canaria no volvió a suscitar interés hasta veinte años después. Así, podemos considerar que es a partir de la década de los noventa del siglo pasado cuando se comienza a desarrollar la práctica de la arqueología subacuática en Gran Canaria, muy relacionada desde entonces con la entrada en vigor de la ley 11/1990, de 13 de julio, de Prevención de Impacto Ecológico, que exige la incorporación del patrimonio arqueológico a los estudios previos a la realización de determinados proyectos. Hasta esos momentos, con alguna excepción, las actividades arqueológicas subacuáticas se limitaron a hallazgos de buceadores deportivos o profesionales y a la extracción de materiales de los fondos marinos. Por tanto, no se puede hablar de una arqueología subacuática propiamente dicha hasta el último decenio del siglo XX.

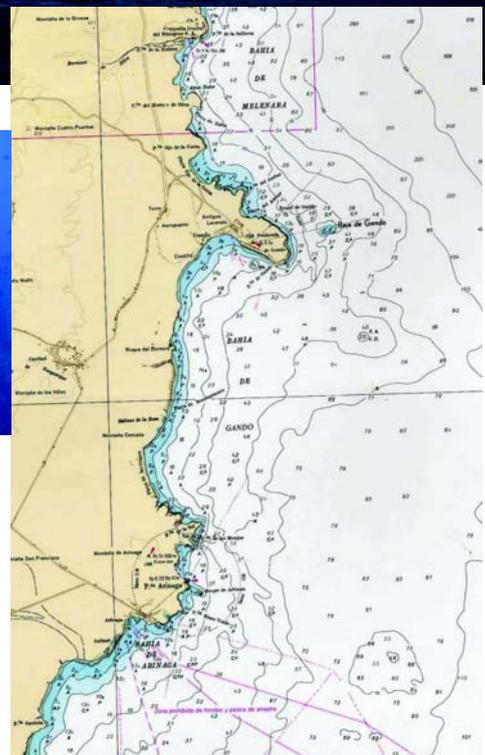
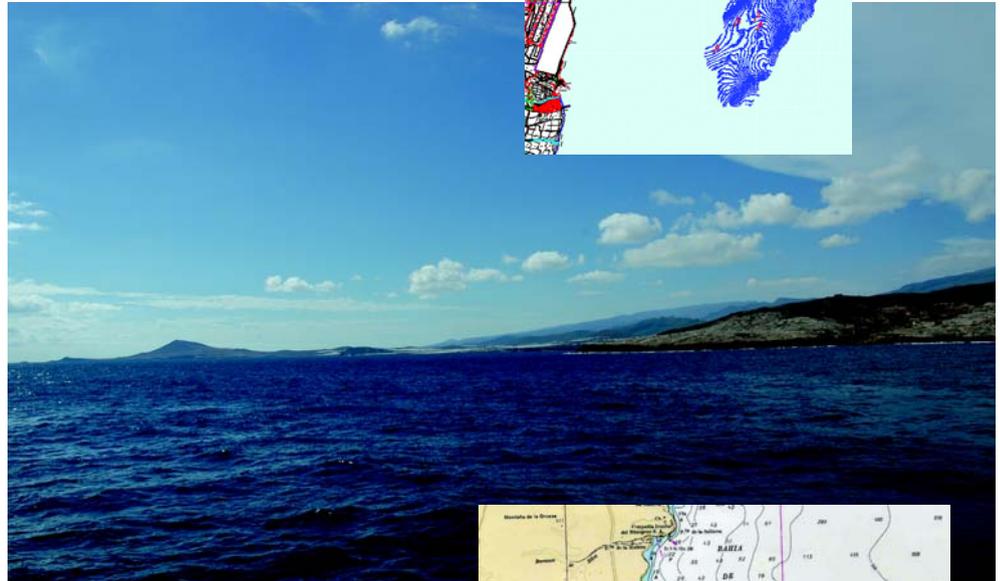
Debemos destacar que hasta ahora no se habían desarrollado en Gran Canaria proyectos sistemáticos de arqueología marítima destinados a cuantificar y valorar el patrimonio cultural sumergido o a resolver problemáticas históricas concretas, aunque sí habían existido algunas tentativas de análisis arqueológicos subacuáticos en el archipiélago canario centrados fundamentalmente en cuatro de sus islas. A finales de los setenta y principios de los ochenta, con la financiación de la Subdirección General de Arqueología, dependiente del Ministerio de Cultura, se realizaron prospecciones con sondeos en algunas zonas de La

• Prospección subacuática en la bahía de Gando. Telde

Graciosa, Lanzarote, Tenerife y La Gomera. Posteriormente fueron realizadas otras prospecciones arqueológicas en La Graciosa y Lanzarote dentro del Plan Nacional de Cartas Arqueológicas Subacuáticas de 1985, encargado al Instituto para la Conservación y Restauración de Bienes Culturales, junto con el Centro Nacional de Investigaciones Arqueológicas Submarinas y el apoyo de la Comunidad Autónoma.

Además, entre las actividades desarrolladas por el Centro Nacional de Arqueología Submarina dentro de los planes de documentación del patrimonio cultural español, se llevaron a cabo trabajos de recopilación y catalogación de los yacimientos subacuáticos y litorales para establecer mecanismos de protección. Surge así, el *Inventario de yacimientos arqueológicos marítimos y litorales de la provincia de Las Palmas*, básicamente realizado a partir de la consulta de fondos bibliográficos y documentales de distintos archivos, bibliotecas y museos, así como de las referencias aportadas por entrevistas a pescadores, buceadores e investigadores de la isla. A dicho inventario, publicado por A.M. Miñano en 1995, se incorporaron 11 yacimientos, o áreas arqueológicas subacuáticas, localizados en varios puntos del norte, sur y este de la costa de Gran Canaria. De todos ellos se cuenta con referencias de la existencia de restos arqueológicos sumergidos o de extracciones de materiales por parte de buceadores. Según este inventario, de la costa de Gando fueron extraídas varias piezas de artillería y otros objetos metálicos como anclas.

El "resurgir" de la arqueología subacuática en Gran Canaria, después de dos décadas, volverá a tener como protagonista el yacimiento subacuático de la playa de El Burrero, debido a las denuncias que con el inicio de las obras de ampliación y mejora de la playa de El Burrero en 1994 fueron presentadas ante la Inspección Insular de Patrimonio del Cabildo de Gran Canaria y la Dirección General de Patrimonio Histórico del Gobierno de Canarias. Tras su formulación se ordenó la paralización de las obras y se encargó un estudio arqueológico en la zona.



En esta página, de arriba a abajo, batimetría del área de estudio, vista de la costa de Gando desde la baja, restos del vapor *Alfonso XII* y carta náutica en la que se aprecia la zona de Gando y la baja; abajo, a la izquierda, fotografía aérea de la misma zona de costa.

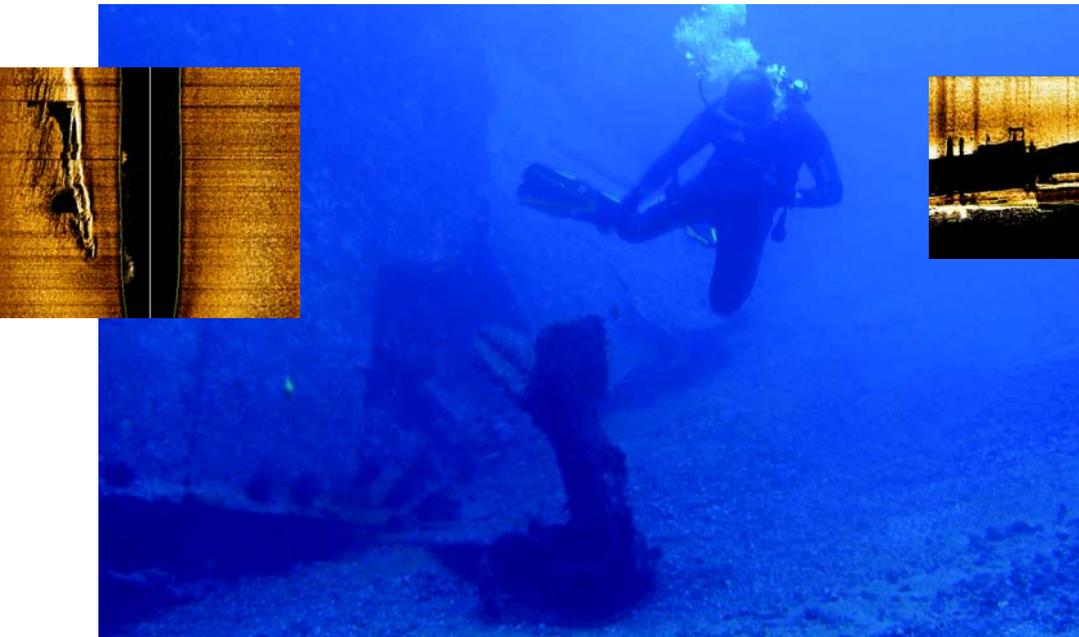
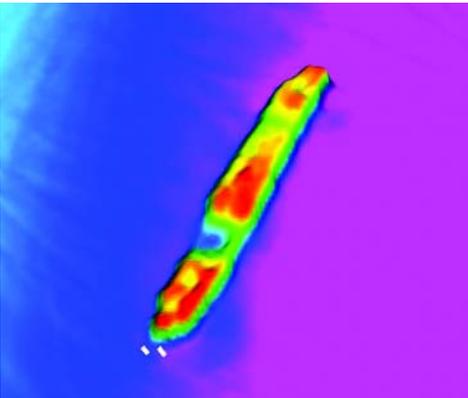
En la página derecha, en el sentido de lectura, las tres primeras imágenes son de los trabajos con el robot a control remoto (ROV) y cámara de vídeo y con el sónar de barrido lateral; debajo, batimetría con ecosonda multihaz del *Monte Isabela*, restos arqueológicos del *Ville de Pará* e imagen ROV del *Alfonso XII*. Finalmente, fotografías de los trabajos de prospección y de los restos del *Ville de Pará*; superpuestas, imágenes de sónar de barrido lateral, a la izquierda del vapor *Alfonso XII* y, a la derecha, del *Monte Isabela*.

Dicho estudio fue realizado por G. Escribano y A. Mederos en dos fases, entre los años 1994 y 1995. En la primera fase se planteó una prospección arqueológica (28 de octubre de 1994) para realizar una evaluación del yacimiento. Durante la misma se documentaron restos del casco de la nave y diferentes elementos asociados a ella (fragmentos cerámicos, balas de cañón, aros metálicos y varillas de mosquetón, entre otros). La continuación de las obras motivó la interrupción de los trabajos arqueológicos, que no se retomaron hasta un año después (octubre de 1995) con la realización de sondeos arqueológicos en la zona que determinaron que las obras de ampliación y mejora de la playa de El Burrero habían sepultado la práctica totalidad del yacimiento. Este se caracterizaba por la existencia de restos dispersos en una superficie de unos 50 m<sup>2</sup>, entre los que se hallaban materiales de distinta naturaleza como cañones, balas de varios calibres, fragmentos de

cerámica y objetos de metal como un ancla, aros o restos de cadenas.

Basándose en la documentación histórica, los autores del trabajo apuntan la posibilidad de que dichos restos pertenezcan a una de las naves corsarias inglesas que participaron en el asalto al navío *El Canario* en la bahía de Gando en 1741 y que fue alcanzada por la artillería canaria. No obstante, en tanto no se realice un estudio más profundo y un análisis de los materiales no deberíamos descartar otras hipótesis, inclusive la de que sean los restos de un barco que tocara en la baja de Gando y, aprovechando la deriva de la corriente, llegara hasta la playa de El Burrero buscando seguridad en la costa y facilitar con ello las labores de recuperación de la nave o de su cargamento.

Los siguientes trabajos arqueológicos realizados en Gran Canaria, salvo una intervención de



urgencia en la costa del Castillo del Romeral, han consistido en prospecciones subacuáticas vinculadas a estudios de impacto de determinados proyectos de infraestructuras costeras en distintos puntos de la geografía insular.

Los resultados de estas prospecciones no han arrojado datos significativos sobre la existencia de restos arqueológicos subacuáticos. No obstante, las referencias a la localización de elementos metálicos y restos cerámicos incluidas en las memorias inéditas de algunos de esos trabajos indican la potencialidad arqueológica de los lugares analizados, fundamentalmente puertos. Por nuestra parte, nos inclinamos a pensar que en este tipo de contextos habría que replantear las estrategias metodológicas, puesto que cabe la posibilidad de que existan restos arqueológicos colmatados por procesos deposicionales, relacionados tanto con las dinámicas fluviales propias de los barrancos,

como por las modificaciones de los fondos debido a los efectos de las corrientes. Por tanto, entendemos que las prospecciones subacuáticas de áreas potencialmente arqueológicas como los puertos, deberían estar acompañadas de sondeos arqueológicos que permitan determinar de manera fehaciente la existencia de yacimientos subyacentes, siguiendo así los mismos procedimientos que se utilizan habitualmente en tierra para estos casos.

En el caso de la *Intervención subacuática de urgencia para documentar los hallazgos localizados entre el Castillo del Romeral y la Punta de Tarajalillo (San Bartolomé de Tirajana)*, realizada en los años 2001 y 2002 por S. Olmos a raíz del hallazgo fortuito por parte de buceadores de materiales arqueológicos sumergidos, se puso de manifiesto la potencialidad arqueológica de la zona costera del sudeste de Gran Canaria.

El repertorio de materiales identificados en estos trabajos es diverso y se distribuye a lo largo de una amplia zona costera. Se trata, fundamentalmente, de restos cerámicos de importación realizados a torno y de tipología variada, además de elementos metálicos (piezas de artillería y un ancla) de un espectro cronológico que iría desde el siglo XVI al siglo XVIII. La existencia de estos restos se atribuye a pérdidas de carga de las naves que recalaban en ese litoral grancanario, donde existió un gran complejo salinero y se instaló la casa fuerte de Santa Cruz del Romeral, construida en el último cuarto del siglo XVII.

#### Objetivos

El proyecto de prospección subacuática de la costa de Gando tuvo como principal objetivo el análisis de la potencialidad arqueológica de esa

## • Prospección subacuática en la bahía de Gando. Telde



franja del este de Gran Canaria, con el fin de poder realizar una valoración de los restos existentes y establecer las medidas necesarias para la protección del ámbito delimitado como arqueológico y de los bienes que formarán parte del mismo.

Si bien en principio se planteó el reconocimiento y análisis de una gran superficie marina, la complejidad de los trabajos hizo que nos centráramos en el entorno de la baja de Gando y al sur de la misma. Aquí, según la documentación escrita y las informaciones orales recogidas, podrían concentrarse la mayor parte de los restos arqueológicos. Los objetivos básicos de esta intervención fueron los siguientes:

1. Análisis arqueológico de un polígono de unos 2.900 m de largo (hacia el sur de la baja) y un ancho aproximado de 1.800 m, con el fin de confirmar la presencia de unos restos arqueológicos subacuáticos de los que ya existían referencias y proceder a su identificación, localización y valoración. En este sentido, si bien conocíamos la existencia de varios naufragios en la zona, ni se encontraban georeferenciados ni hasta el momento se había realizado su valoración arqueológica.
2. Prospecciones arqueológicas extensivas para determinar la existencia o no de nuevos restos arqueológicos sumergidos, su dispersión geográfica y estado de conservación.
3. Obtención de la información necesaria para la localización de los restos y la delimitación del área arqueológica. Por un lado, procediendo a elaborar un mapa batimétrico general que permita reflejar el área prospectada y registrar los elementos arqueológicos más destacados y, por otro, realizar planos batimétricos de detalle y mapas de reflectividad de los puntos de mayor interés patrimonial.
4. Estudio, análisis y evaluación de los restos arqueológicos documentados durante la pros-



La fotografía superior muestra la imagen de un grupo de buzos en el siglo XIX, posiblemente los participantes en el rescate de la carga del vapor *Alfonso XII*. Sobre estas líneas, descubrimiento en 1964 de los restos arqueológicos en la playa de El Burrero.

pección geofísica para conocer los procesos que generaron dicho registro, una información básica para implementar las medidas necesarias para su protección y conservación.

5. Comprobación de la validez de los sistemas de detección geofísicos y de teledetección para realizar análisis arqueológicos de los entornos subacuáticos insulares, ya utilizados anteriormente en otros ámbitos geográficos con diferentes problemáticas arqueológicas y resultados dispares.

### Ámbito de intervención

El ámbito de la intervención, unas 500 ha al este de la punta y bahía de Gando, fue seleccionado al considerar que podría ser la zona de tránsito de las naves que recalaban en dicha bahía o en el puerto de Las Palmas, además de ser el lugar donde debieron registrarse la mayor parte de los hundimientos causados por las colisiones con la baja de Gando.

La punta de Gando situada en el término municipal de Telde, en la costa oriental de Gran Canaria, se conforma como una lengua de tierra que penetra unos 1.460 m hacia el mar, ocupando

alrededor de 100 ha. Este accidente geográfico, que se orienta de noroeste a sureste, crea al sur una amplia bahía al abrigo de los vientos dominantes, dotada de unas condiciones inmejorables como fondeadero que lo convirtió en uno de los puertos naturales más importantes de la isla. Al noreste de esta península se encuentran, por un lado, el roque de Gando, pequeño promontorio rocoso situado a unos 280 m de la misma y, por otro, la baja de Gando, situada a casi 1 km de la punta. Se trata, en este último caso, de una porción de tierra sumergida con dos picos situados en bajamar a 2 y 6 m bajo el nivel del mar, constituyendo el escollo marino más peligroso de Gran Canaria.

La baja de Gando ha sido la causante de numerosos naufragios a lo largo de la historia de la navegación insular, puesto que con mar en calma resulta prácticamente inapreciable, a pesar de estar recogida en las cartas de navegación desde mediados del siglo XIX. Los accidentes registrados por choques contra la baja hicieron que las autoridades, a partir de 1880, buscaran fórmulas para solventar el problema: desde propuestas para dinamitar el escollo, hasta proyectos para su balizamiento directo. Finalmente, las dificultades para acometer cualquier actuación sobre la baja o en sus inmediaciones llevaron a su señalización indirecta instalando los faros de Melenara y punta de Arinaga.

El ámbito de intervención se caracteriza por una relativa homogeneidad de sus fondos, debido fundamentalmente a la presencia de arenas, si bien la combinación de diferentes factores relacionados con los procesos de formación, erosión y sedimentación que han afectado a este espacio a lo largo de su historia geológica ha dado lugar a fondos con características diferentes: en unos se combinan amplias plataformas lávicas con relieves marinos que en ocasiones afloran (roque de Gando), o que casi emergen (baja de Gando), mientras que en otros existen extensas superficies arenosas, que van desde la línea de costa hasta profundidades de más de 70 m, a lo largo de todo el ámbito de actuación.

Con respecto a las profundidades, la zona de trabajo es relativamente amplia, van desde los -6 m, en las cercanías de la baja, hasta cotas que alcanzan los -70 m. La tecnología disponible para la realización del estudio permitía el análisis arqueológico de ese amplio espectro de profundidades, si bien las prospecciones visuales de los arqueólogos no superaron nunca los -48 m.

### La intervención arqueológica

Al igual que en tierra, el análisis arqueológico de campo y su principal instrumento metodológico, la prospección, constituye la herramienta más eficaz de cara a la identificación de evidencias de naturaleza arqueológica dentro del área de estudio, en este caso un medio subacuático. No obstante, el hecho de acometer un trabajo en este entorno conlleva una serie de condicionantes que ralentizan y hacen más complejas las actividades de prospección.

Por un lado, hay que tener en cuenta las características propias de los entornos marinos, sujetas a continuas variaciones impredecibles: corrientes, oleaje, visibilidad, profundidad o tipos

de fondos. Por otro, la extensa superficie a prospectar, alrededor de 500 ha, y las profundidades de más de 70 m, nos llevaron al empleo de estrategias basadas en el uso de instrumentos tecnológicos capaces de superar los condicionantes y ofrecernos resultados óptimos. Así, los procedimientos tradicionales basados en prospecciones directas, usados por arqueólogos subacuáticos, se reservaron para valoraciones de áreas acotadas, previamente examinadas con sistemas de detección geofísicos y teledetección.

La intervención tuvo una doble vertiente: registro, valoración y delimitación del área arqueológica y de los bienes que forman parte de la misma y, dada su naturaleza histórica, identificación y conocimiento de los restos.

El estudio y análisis de la documentación histórica y de las referencias orales supone una fuente de información inestimable de cara a definir el ámbito de actuación y garantizar resultados óptimos. Por ello, el manejo de la documentación de archivos y hemerotecas (publicaciones, cartografía histórica, fotografía aérea e histórica), utilizada durante todo el proceso, fue uno de los pilares fundamentales del presente trabajo. Los resultados de estas pesquisas nos permitieron conocer datos relevantes, no sólo de la potencialidad arqueológica del ámbito de intervención, sino también de aspectos diversos relacionados con los restos localizados en los trabajos.

Por otro lado, las referencias aportadas por buceadores y pescadores conocedores de la zona, en especial los primeros, proporcionaron una valiosa información sobre la presencia de bienes arqueológicos subacuáticos: referencias a los restos sumergidos, ubicación y profundidad de los mismos, tipos de materiales y grado de conservación. En un medio como el marino, donde no es posible observar las evidencias sin sumergirnos, el conocimiento previo del entorno y de las posibles evidencias es un factor clave de cara a rentabilizar el tiempo de trabajo, los recursos disponibles y obtener resultados satisfactorios.

Como ya se ha comentado, nuestro trabajo se fundamentó en la utilización de sistemas geofísicos y de teledetección. Estos métodos resultan eficaces para afrontar el análisis de amplias zonas marinas, y son cada vez más comunes en las investigaciones arqueológicas subacuáticas. El trabajo se complementó con un estudio intensivo realizado por arqueólogos subacuáticos, valiéndonos para ello de los procedimientos de búsqueda y reconocimiento más adecuados para cada caso concreto.

En primer lugar se delimitó el área de estudio, estableciendo un rectángulo de unas 500 ha, dividido, a su vez, en calles paralelas, referenciadas en el sistema de navegación de la embarcación y recorridas con un equipo compuesto por sonda multihaz y sónar de barrido lateral, usados por primera vez en las prospecciones arqueológicas subacuáticas extensivas en Canarias. Esta circunstancia dotó al proyecto de una vertiente experimental destinada a analizar la respuesta de estos métodos a nuestras problemáticas y contextos arqueológicos submarinos.

La ecosonda multihaz permite obtener datos batimétricos de alta resolución hasta profundidades de 300 m, si bien la cota límite de este proyec-

Representación de la toma de datos con ecosonda multihaz; debajo, trabajos de prospección subacuática. Al final de la página, imagen digital del ámbito de estudio obtenida con ecosonda multihaz, a la izquierda, y fotografía de restos arqueológicos subacuáticos, un cañón, localizado en la zona de Gáldar.



to rondó los 70 m. Con este primer paso, además de obtener datos para la generación de una cartografía de los fondos, pudimos tener acceso a una serie de anomalías que nos permitió, en varios casos, discriminar los restos arqueológicos de los materiales que forman parte del fondo.

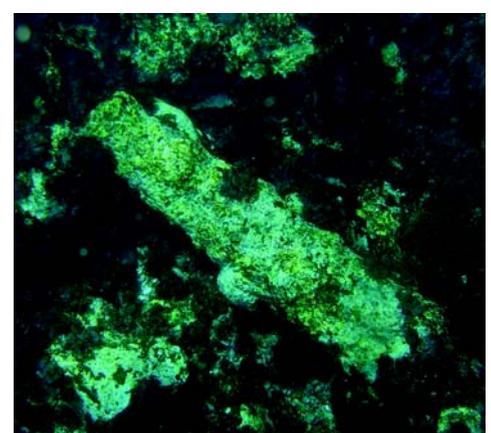
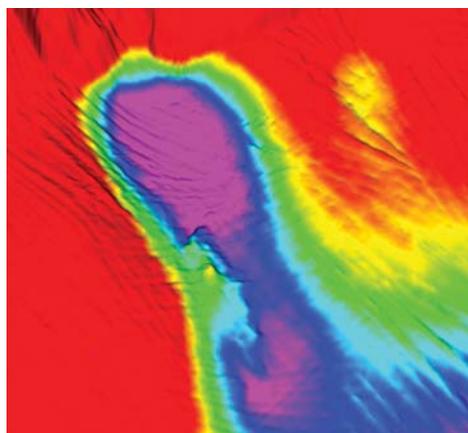
El análisis con el sónar de barrido lateral proporciona imágenes del fondo marino en base a datos de reflectividad, por transmisión y recepción de impulsos acústicos transformados en señales electrónicas e imágenes, con los que podemos obtener información del fondo de una extraordinaria calidad. Esta información puede concretarse en datos sobre la morfología de los restos, dimensiones y posición exacta georeferenciada.

El proceso anteriormente descrito generó, por un lado, cartografía batimétrica con una detallada información de la composición y morfología de los fondos y, por otro, un catálogo de anomalías para ser examinadas y poder comprobar su correspondencia con elementos arqueológicos depositados en el fondo. Las anomalías eran registradas en su posición exacta, con sus medidas y profundidades. Con el fin de discriminar áreas potencialmente arqueológicas y establecer sus límites, las

variables obtenidas a partir de este trabajo fueron analizadas por un equipo interdisciplinar.

Una vez definidas las áreas de interés arqueológico, se pasó a la fase de valoración histórica y patrimonial de los elementos detectados, con el fin de conocer sus características y estado de conservación. Para ello, partimos de las prospecciones directas de los arqueólogos y del uso del robot a control remoto (ROV en sus siglas inglesas), que permite una visualización en tiempo real y grabar imágenes de vídeo de alta resolución. Este dispositivo facilita imágenes cercanas durante el período de tiempo que se estime necesario y a profundidades, o en condiciones, en las que el trabajo con medios humanos plantea muchos problemas o es prácticamente imposible.

Si bien el trabajo de prospección se fundamentó en la utilización de sistemas de detección geofísicos, que permitían el análisis de amplias zonas marinas, sus resultados estaban condicionados a las prospecciones visuales. En este sentido, además de la visualización y grabación de imágenes con ROV, las anomalías detectadas se comprobaban mediante la observación directa para la toma de datos y la realización de valora-



## • Prospección subacuática en la bahía de Gando. Telde

Bajo estas líneas, fotografías de la bahía y de la torre de Gando a principios del siglo XX. Abajo, el vapor *Ville de Pará*, hundido en 1884.



ciones arqueológicas *in situ*, utilizando para ello los sistemas tradicionales de prospección, partiendo siempre de criterios flexibles que facilitarían su adaptación a las condiciones del medio (corrientes y estado del mar, visibilidad, profundidades o características del fondo), al número de buceadores disponibles y a las características de los entornos arqueológicos a intervenir.

En el caso concreto de este trabajo, los sistemas de registro utilizados fueron, básicamente, la prospección en calles y en círculos concéntricos a partir de elementos arqueológicos detectados. No obstante, las fuertes corrientes de la zona y la profundidad a la que se encuentran algunos de los pecios limitaron a los buceadores la permanencia en el fondo y la posibilidad de acceso a los mismos, lo que ocurrió, por ejemplo, con el vapor *Monte Isabela* que se encuentra a una profundidad de 70 m. Por otro lado, el mal tiempo que se registró en la zona en diciembre de 2005 restringió la realización de inmersiones y, en algunos casos, la utilización del ROV. Por estos motivos, la comprobación de varias anomalías registradas por los métodos de prospección geofísicos deberán realizarse en un nuevo proyecto.

### Resultados: registro arqueológico subacuático

Puesto que el reconocimiento arqueológico del área se fundamentaba en el empleo de sistemas de detección geofísicos, entre los objetivos del trabajo estaba el comprobar su respuesta en la localización y registro de bienes patrimoniales sumergidos, obedeciendo a ello la decisión de ponerlos en práctica en una zona donde, *a priori*, ya se conocía la existencia de restos, aunque nunca hubieran sido objeto de análisis desde el punto de vista arqueológico.

El registro geofísico, tanto de la ecosonda como del sónar, proporcionó una lista de anomalías

que, por su tipología, podrían corresponder a restos arqueológicos sumergidos. Por el limitado alcance de este proyecto, sólo se comprobó una selección del catálogo de anomalías registradas, incluyendo las que pudieran pertenecer al vapor francés *Ville de Pará* y al buque español *Alfonso XII*, hundidos en 1884 y 1885, respectivamente. El hecho de concentrarnos en estos pecios se debió a la trascendencia histórica de esos naufragios y a los problemas de protección y conservación que planteaban, sujetos a visitas incontroladas y expolios sistemáticos por parte de algunos buceadores desaprensivos, lo que supone un daño irreparable a estos bienes patrimoniales.

**El *Ville de Pará*.** Los restos de este vapor francés se encuentran localizados al SE de la baja, a poca distancia de la misma y a una profundidad que ronda entre 37 y 40 m. En la actualidad está posado sobre un fondo de arena, sometido a variaciones estacionales del nivel que originan una mayor o menor cobertura sedimentaria, lo que motiva, dependiendo de la época, que los restos puedan estar más o menos cubiertos al hacer de freno a las arenas desplazadas por la corriente. El pecio está orientado con la proa hacia NW y descansa en el fondo con el lado de estribor enterrado, por lo que sólo se aprecia el lado de babor y el interior de las cubiertas de proa.

El estado de conservación del vapor es distinto dependiendo de la zona. La popa y la proa se encuentran relativamente bien conservadas, aunque parte de las cubiertas están desmanteladas. La parte central de la nave, la que mayor cobertura sedimentaria presenta, es la que parece haber sufrido mayores daños, pero la estructura, al igual que algunos elementos como anclas, calderas y hélice son totalmente visibles y permiten identificar las distintas partes del barco.

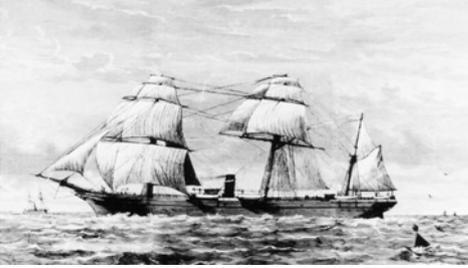
La proa sobresale algunos metros de la arena en la que está parcialmente enterrada, quedando al descubierto la práctica totalidad de los espacia-

los interiores del vapor en esta zona, que todavía conserva distintos elementos de los que transportaba. Esta circunstancia hace resaltar el interés arqueológico del vapor francés, gracias a que no ha sido muy frecuentado por buceadores, aunque sean cada vez más habituales las inmersiones recreativas y, por tanto, el riesgo de expolio. El estudio sistemático de los restos del *Ville de Pará* puede suponer una aportación muy interesante a la historia de la navegación insular de finales del siglo XIX.

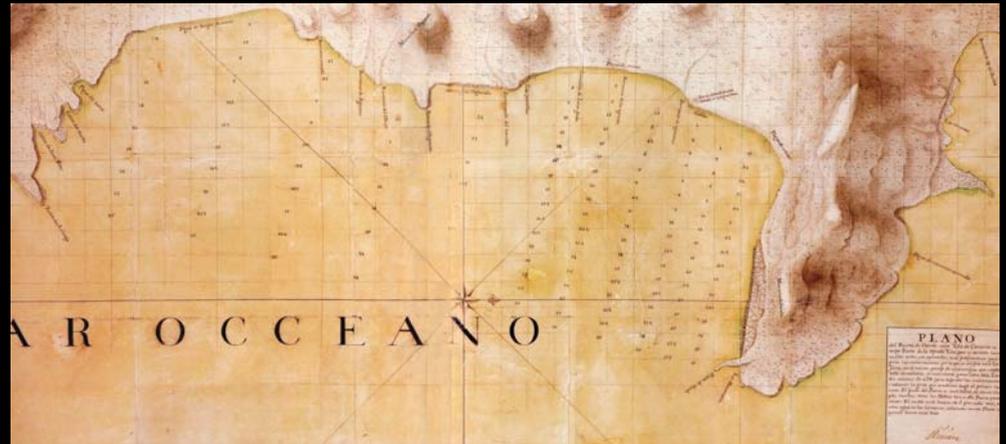
El barco fue construido en Inglaterra, junto con el *Ville de Cerera*, para la compañía francesa Chargeurs Réunis. Se trataba de un carguero trasatlántico mixto de 89,50 m de eslora y 11,37 m de manga, con una capacidad de carga de 2.300 Tn. La maquinaria estaba compuesta por dos calderas de vapor cilíndricas con una potencia de 1.500 Cv. Este vapor estaba preparado para el transporte de 320 pasajeros más la tripulación.

El 11 de octubre de 1884, este trasatlántico francés encalló en la baja de Gando para hundirse con toda la carga y dos personas en su interior unos 45 minutos después del choque contra el escollo. El barco había partido nueve días antes del puerto francés de El Havre con 67 personas a bordo y tres sacos de correspondencia rumbo a Pernambuco, previa escala en Lisboa. Los pescadores de Gando, con sus barquillas pudieron rescatar a 65 personas y trasladarlas a la punta de Gando, donde a instancias del representante del Departamento de Sanidad permanecieron asilados





A la izquierda, dibujo en blanco y negro del vapor *Alfonso XII*. Bajo estas líneas, las imágenes son de la prospección arqueológica realizada en ese mismo barco y un plano de Antonio Riviere (siglo XVIII) de la punta y bahía de Gando. Abajo, otra imagen del *Alfonso XII*, hundido en 1885 y, finalmente, algunos restos arqueológicos de las calderas del *Ville de Pará*.



toda la noche con sus rescatadores, hasta la habilitación del lazareto del puerto de La Luz donde pasaron siete días de cuarentena, una medida preventiva tomada por las autoridades canarias debido al miedo de propagación de algunas epidemias que afectaban entonces a Europa.

**El vapor *Alfonso XII*.** Se encuentra localizado a unos 1.500 m al SE de la punta de Gando. Descansa sobre su quilla en un lecho arenoso a una profundidad máxima de 48 m con la popa orientada al sur y la proa al norte. El barco presenta un estado de conservación variado, siendo la proa y algunas zonas del centro de la nave las partes más castigadas. La práctica totalidad del pecio sobresale de la arena, y tanto su estructura como la mayor parte de los elementos que la conforman son perfectamente identificables. Cabe destacar la conservación de varias cubiertas en algunos sectores del vapor, además de la popa donde se mantiene en pie el timón y la hélice.

El *Alfonso XII* era una nave a vapor con aparejo de fragata de tres palos y bauprés, construido en los astilleros escoceses de Dumbarton para la Compañía Trasatlántica. Tenía 110 m de eslora, 11,58 de manga y 8,6 de puntal, y funcionaba con una maquinaria de caldera cilíndrica de 1.773 Cv de potencia y carboneras con capacidad para 657 Tn, capaz de navegar a 14 nudos. Cuando se construyó, 1875, era el barco más grande de la marina mercante española y podía transportar alrededor de 1.300 pasajeros más unos 120 tripulantes y desplazar 3.000 Tn de carga.



Este trasatlántico, que había partido de Cádiz en dirección a Puerto Rico y Cuba, tras zarpar de Las Palmas encontró su final al dar sobre la baja de Gando el 13 de febrero de 1885, hundiéndose instantes después. En el momento de su naufragio viajaban 144 pasajeros y 124 tripulantes, y transportaba parte de los enseres de los pasajeros, mercancías, correspondencia oficial y pública, además de 10 millones de reales en monedas de oro para el pago del último empréstito a Cuba. Tanto el barco como su carga fueron a parar a una profundidad de casi 50 m, donde reposa en la actualidad.

Inmediatamente después del siniestro, la empresa trató de reflotar el *Alfonso XII*, pero fue imposible, pese a contar con los mejores buzos ingleses y españoles del momento, debido a la profundidad a la que se encontraba el vapor; por ello, una vez recuperada la carga de valor se abandonó el buque. Para realizar estas tareas y poder acceder al interior de la nave hubo incluso que dinamitar algunas partes de la misma.

Entre las mercancías recuperadas se encontraban nueve de las diez cajas del oro que iba a Cuba, alimentado así una leyenda de malas consecuencias para la conservación de este bien de alto valor patrimonial, puesto que han sido numerosos los buceadores que han llegado hasta el pecio en busca, infructuosamente, del oro, y han optado por llevarse a cambio otros elementos como piezas de vajilla, faroles, campanas, joyas, etc., propiciando el expolio de parte de los materiales que todavía conserva un barco que, sin duda, es una de las piezas claves de la arqueología marítima de época contemporánea en Canarias.

#### A modo de conclusión

El proyecto de prospección subacuática de la costa de Gando, que supone la primera intervención arqueológica sistemática de este tipo en Gran

Canaria, parte del análisis de un ámbito marino, potencialmente arqueológico, con el objetivo de conocer y valorar sus características y poder proponer y establecer los mecanismos encaminados a su protección y conservación.

En este sentido, la ley de Patrimonio Histórico de Canarias, en su artículo 62.2b, declara como Bien de Interés Cultural con categoría de bienes muebles los pecios situados en las aguas de Canarias. No obstante, dada la existencia de varios yacimientos en la zona objeto de este artículo, se podría plantear que, si bien los resultados aportados por este estudio no son concluyentes en cuanto a la determinación del volumen total de las evidencias arqueológicas existentes, sí nos permiten contar con una información arqueológica y documental relevante de cara a considerar el espacio analizado en la punta, baja y bahía de Gando como un zona arqueológica subacuática.

En definitiva, el proyecto abre la puerta a un análisis más profundo del ámbito de estudio, puesto que si bien ha contribuido al registro y análisis de una parte del potencial arqueológico de la zona, se hace necesario un estudio arqueológico sistemático que permita concretar un inventario insular. Sólo así podremos acercarnos al conocimiento de nuestro patrimonio arqueológico subacuático y hacer posible el establecimiento las medidas necesarias para su eficaz protección.

