

La recuperación submarina en la Carrera de Indias: El riesgo necesario

M.^a DOLORES HIGUERAS RODRÍGUEZ
Museo Naval. Madrid

El intenso tráfico marítimo entre España y América a partir del siglo XVI va a promover importantes inventos submarinos para recuperar la plata u otros objetos de valor de los galeones hundidos. Es éste un capítulo interesantísimo y poco conocido de la historia de las navegaciones a Indias y en general de la historia de la conquista de los mares. Los frecuentes hundimientos y las cargas, a veces de gran valor, que desaparecían con ellos, hicieron que la Corona –a través de la Casa de Contratación– promocionara al máximo aquellos inventos o técnicas que sirvieran a la mayor seguridad de las navegaciones, lo que impulsó desde época muy temprana, un importante avance en los métodos constructivos navales y ciencias de la navegación, así como de la correspondiente infraestructura tecnológica en apoyo de ambas.

Por otra parte las técnicas de recuperación submarina de los galeones hundidos o las reparaciones en la mar bajo la línea de flotación hicieron cada vez más imprescindible la presencia del buzo o “buzano”, a bordo de los buques; al mismo tiempo que la necesidad de la Corona y de los particulares de recuperar los valiosos cargamentos hundidos, promovió, ya desde fines del s. XVI, la creación de auténticos “equipos” de recuperación submarina que utilizaron en su arriesgada actividad toda clase de ingenios. Se conocen, a través de la documentación que se conserva en nuestros archivos,¹ muchos de estos interesantes ingenios desarrollados a lo largo de los siglos XVI,

1 Documentación muy curiosa relativa a estos inventos se encuentra en el Archivo General de Indias, en Sevilla, Archivo General de Simancas, en Valladolid y Archivo General de Marina D. Alvaro de Bazán. La obra más documentada sobre la historia del buceo y su desarrollo en España y los sucesivos inventos para hacer posible la permanencia del hombre bajo el agua es: Rodríguez Cuevas, Tomás y Ivars Perello, Juan: *Historia del buceo y su desarrollo en España*. Murcia, 1987. En ella se citan documentos muy curiosos relativos a estas actividades desde 1539.

XVII y XVIII que permitieron la permanencia y el trabajo del hombre bajo el mar cada vez a mayor profundidad y en mejores condiciones de seguridad. Desde 1539 se tiene noticia documentada, en España,² de estos inventos que a pesar de su aspecto rudimentario proporcionaron a sus autores espectaculares éxitos, en una época en la que el mundo submarino estaba todavía prácticamente vedado al hombre.

La gran envergadura del tráfico marítimo con América a lo largo de los siglos XVI y XVII y las constantes pérdidas de buques, debidas principalmente a las duras condiciones climatológicas en el área del Caribe y a las difíciles condiciones de acceso al puerto de Sevilla convierten el Caribe y Cádiz en las dos zonas geográficas que acumulan un mayor número de hundimientos relacionados con la "Carrera de Indias". Muchos investigadores de relevancia han dedicado estudios consistentes en evaluar tanto la intensidad del tráfico marítimo con América como a intentar evaluar con cierta precisión los buques perdidos. Quiero yo dedicar unas líneas a un tema algo más desconocido, aunque también ha sido objeto de estudios interesantísimos en los últimos años.³ Este tema se refiere a los procedimientos empleados en épocas tan tempranas para recuperar algunas de las valiosas cargas hundidas y la regulación jurídica que utiliza la Corona para, a través de contratos con asentistas recuperar una parte proporcional de los cargamentos salvados.

El Asiento era un contrato que asignaba funciones públicas a individuos privados, ajenos a la administración.⁴ La relación que se establecía, dice Tompson "Era de reciprocidad moral y legal, no de orden y obediencia, era una relación que, desde el punto de vista legal, no podía darse por terminado ni enmendarse unilateralmente sin llegar a un acuerdo o seguir el debido proceso" En un primer momento, los tantos por cientos de los bienes rescatados del mar favorecen a la Corona, pero más tarde, a medida que se debilita el poder naval español, la Corona va aumentando los beneficios a los asentistas forzada por la necesidad imperiosa de recuperar al menos parte de los caudales perdidos en las Flotas. En la interesante estadística publicada por

2 Inventos de Blasco de Garay. Archivo General de Simancas (AGS).

3 Me parece especialmente sugerente la obra de Serrano Mangas, Fernando: *Náufragos y Rescates en el tráfico indiano durante el siglo XVII*. Lima, 1991.

4 Para este importante tema véase la obra: Tompson, I.: *Guerra y Decadencia, Gobierno y Administración en la España de los Austrias, 1560-1620*. Barcelona, 1981.

Serrano Mangas en 1991⁵, se observa una evolución significativa en este sentido. Desde 1604, con un reparto de porcentajes 33,33 % asentista, 66,66 % Corona (contrato con Licona) hasta 1690 en que la Corona concede a Obruin el 70 % del porcentaje de dinero y mercancías, reservándose el 30 % y otro tanto en el porcentaje de recuperación de artillería en que la Corona se reserva el 33,33 % entregando a Obrian el 66,66 %.

Los temas de desarrollo legal, respecto a la seguridad de las navegaciones fueron aspecto muy importante que recibió, como es lógico, una especial atención jurídica, en la época.⁶ Cuando se producía la pérdida de un buque, la administración ponía en marcha una serie de medidas que podemos resumir en cuatro:

- 1.- Rescate fiscalizado del pecio mediante la fórmula contractual del Asiento para bucear y rescatar los caudales, mercaderías valiosas y artillería.
- 2.- Apertura de una expediente o "causa" por parte del Tribunal del Consulado o de las Audiencias que pudieran tener jurisdicción en cada caso, seguido de un proceso judicial para poder determinar las posibles responsabilidades del hundimiento.
- 3.- Cómputo y prorrateo del posible rescate.
- 4.- Reparto proporcional entre los afectados o interesados en dicho rescate.

El proceso a seguir estaba claramente establecido y aún legislado pero es evidente que su aplicación, en la práctica, tropezó con serias dificultades. La principal, el solape de la cuantiosa legislación comercial, con la relativa a las Armadas y navegación militar y las abundantes órdenes y cédulas que regulaban aspectos concretos del tráfico indiano.⁷ No obstante desde muy temprano se someten a la jurisdicción de la Casa de la Contratación las causas

5 Serrano Mangas, Fernando: *Náufragos y rescate...*

6 Trueba, Eduardo: "Normativa sobre seguridad náutica y su grado de cumplimiento en las naves de la Carrera de Indias durante el s. XVI". *Revista de Historia Naval*, n. 3, 1983, págs 84-131.

7 Véase: Heredia Herrera, Antonia. "Las Ordenanzas del Consulado de Sevilla". *Archivo Hispalense*, ns. 171-173 Sevilla 1973. Págs. 149-153.

que ocasionan la pérdida de buques en la Carrera de Indias.⁸ Antonia Heredia señaló en el coloquio que siguió a esta ponencia que esta competencia era compartida por el Consulado de cargadores que llevaba libro registro de los hundimientos. Hoy, en paradero desconocido para desgracia de los estudios de esta interesante parcela de la historia.

En las Ordenanzas de 1556 artículo 22, se establecen ya medidas relacionadas con la posible pérdida de buques y se establece un registro de las pérdidas, tanto de ida, como de vuelta, así como el lugar en que se perdió y caudales en oro y plata que transportaba. Hombres y equipos para la recuperación de los galeones hundidos son los protagonistas de esta epopeya apasionante a la que quiero dedicar este trabajo. Buceadora yo misma desde hace más de treinta años, he estudiado con pasión y asombro la documentación que ha llegado hasta nosotros de esta aventura al límite de lo imposible que se convierte en uno más de los “riesgos necesarios” de la gran aventura marítima moderna.

Urinadores, buzanos, somormujos, buzos o escafandristas se denominan, según la época, estos héroes anónimos protagonistas de la gran aventura submarina del hombre. Aventura que se inicia a la par que la presencia del hombre sobre la tierra y de la que tenemos noticia documentada desde los tiempos más remotos de la historia. En las navegaciones históricas españolas es de uso común este personaje buzano o somormujo que a pulmón libre o con rudimentarios ingenios desafía las más elementales leyes de la fisiología humana. Me centraré en el desarrollo de esta actividad en los siglos XVI y XVII ya que al siglo XVIII, muy bien documentado y reglamentado, se han dedicado ya otros estudios pormenorizados.

A pesar de ser vital de acción de los buzos o somormujos en esta primera fase de las navegaciones modernas a América, hasta 1605⁹ no encontramos mención expresa, escrita de su útil función

“Mandamos que en la Capitana y en cada flota vaya un buzo y otro en la Almiranta, porque son muy necesarios en la navegación para los casos fortuitos y accidentes del mar”.

8 La primera noticia puede encontrarse en una disposición fechada en Burgos en 26 septiembre 1511. AGI Indiferente General 3, fol. 165 y 165 vº.

9 Disposición de Felipe III, dictada en Valladolid 14 de noviembre de 1605.

La importante obra de Tomé Cano de 1611¹⁰ se ocupa en varios puntos de la figura del buzo que a pesar de la baja remuneración que cobra —8 escudos— Cano, lo sitúa ya entre los oficios más importantes de abordó:

“... el buzo es de mucha importancia en una nao, pues mediante su resuello va abajo y recorre por debajo del agua todo el galeón y busca por donde la hace (el agua) y con qué repararla; lo que suele hacer, y muchos navíos se salvan...”.

Él mismo, señala ya la importancia de este oficio para reparar los daños del casco del buque causados en combate:

“... es forzoso que sea marinero y que sepa nadar. Sus herramientas son un cuchillo jífero, una macetilla pequeña de madera de pino de cinco libras, poco más o menos, con un cabo corto, con que calafatea las costuras y clava estope-roles en las planchas de plomo (...) en las ocasiones de pelea, ha de estar debajo de cubierta ayudando a tapar balazos que diere el enemigo; ha de ir por fuera a taparlos todos, calafateándolos y echando planchas de plomo con sus estope-roles...”

Pero a medida que la necesidad de buzos era más imperiosa, lo fue también, encontrar sistemas para que estos pudieran estar más tiempo bajo el agua. Ya desde mediados del s. XVI se extendieron privilegios para incentivar la invención de equipos de buceo con destino a América. Los inventos se tramitaban a través del Consejo de Indias, donde juntas de expertos dictaminaban sobre la viabilidad y utilidad del invento propuesto otorgando si era oportuna la correspondiente patente al inventor o propietario del ingenio así como exclusivas para su uso un tiempo determinado.¹¹ Casi siempre estos privilegios se concedían a cambio de un tanto por ciento de lo extraído del mar generalmente oro, perdido en naufragios o perlas.

De entre todos los inventos que se conservan, he elegido uno cuyo uso con éxito está documentado y tiene, por lo que luego se comentará, especial relevancia para la historia del buceo. El manuscrito que se estudia se conserva en el Archivo del Museo Naval, al menos desde 1935 y procede muy pro-

10 Cano, Tomé. *Arte para fabricar y aparejar naos de guerra y marchantes* [...] Sevilla 1611.

11 Pérez-Mallaina, Pablo E. “Los inventos llevados de España a América en la segunda mitad del s. XVI”. *Cuadernos Investigación Histórica*, n. 7, 1983, pág. 41.

blemente del antiguo Depósito Hidrográfico.¹² Parece corresponder al año 1623, fecha en la que consta se utilizó, con éxito, alguno de los inventos en él descritos, para la recuperación de la valiosísima carga de los galeones de la plata, hundidos en 1622 en los bajos de Matacumbé en los cayos de Florida a causa de una gran tormenta que ocasionó grandes pérdidas de vidas y haciendas en uno de los más importantes desastres, conocidos, de la Armada de la Guarda de Indias.

Todas las láminas del manuscrito aparecen firmadas y rubricadas por Pedro de Ledesma; posiblemente el mismo personaje que en esas fechas era Secretario del Consejo de Indias, primero con Felipe III y más tarde con Felipe IV. Pero a pesar de esta aparente evidencia de autoría, es posible que Pedro de Ledesma tan sólo sancionara el documento con su firma, autorizando —como Secretario del Consejo— su utilización en Indias, no siendo en este caso su autor. Sin embargo, se debe tener en cuenta que Pedro de Ledesma abandona su cargo en el Consejo en Noviembre de 1622 y es por tanto también posible que sea realmente el autor de la obra y que desarrollara los distintos inventos presentados en ella, gracias precisamente a la experiencia adquirida en el Consejo, sancionando este tipo de inventos, durante los dieciocho años, que había permanecido al frente de la Secretaría de Indias. Así parecen indicarlo las anotaciones al margen, al parecer también de su mano, en las que se lee “experimentado” o “esta invención hice yo” etc., y así mismo el hecho de que los textos de las láminas aparezcan rubricados también por el propio Ledesma.

El manuscrito tiene dos partes: la primera, dedicada a las pesquerías de perlas, se titula: “Modo y manera de pescar la ostia en cualquier parte que sea con muy grande facilidad y presteza como se refiere en la relación siguiente.”

Consta esta parte de cinco láminas con sus correspondientes y detalladas descripciones en las que se explica el invento y procedimiento para usarlo con provecho, refiriéndose con letras a las diversas partes de las láminas. Los dibujos, de gran belleza, aparecen recuadrados y realizados en tinta sepia con ligera aguada en azules.

¹² Este manuscrito tiene la signatura Ms. 1035 y fue editado en magnífica versión facsímil, por el Ministerio de Defensa en 1986 con motivo de la Pascua Militar. *Pesca de Perlas y Busca de Galeones 1623*. Madrid 1986. Estudio Preliminar de M.^a Dolores Higuera Rodríguez.

Con ser muy interesante esta primera parte, lo es aún mucho más la segunda, titulada por el autor: “Otro modo y segura invención para que una o dos o más personas abaxen a el fondo del mar en parte donde aya diez y seis hasta veinte y cinco braças de agua y que esté tres y cuatro oras.” Esta parte, la más extensa del manuscrito, nos acerca con sus bellas e ingenuas láminas a las magníficas peripecias de la historia submarina del hombre que, desde los tiempos más remotos, intentó penetrar bajos las aguas para pescar, combatir o rescatar bienes del mar. Consta esta segunda parte de nueve bellísimas láminas a plumilla y suave aguada precedidas de extensas explicaciones cuyos títulos son los siguientes:

- 1.— Otro modo y segura invención para que una o dos o más personas bajen al fondo de la mar, en parte donde haya dieciséis hasta veinticinco brazas de agua y que esté tres y cuatro horas.
- 2.— Esta es la demostración y efecto que hace este hombre cuando está debajo del agua.
- 3.— Modo para buscar en cualquier parte del mar desde cien brazas de fondo o más hasta dos o tres brazas cualquiera nao o navío que está perdido en mucho distrito de leguas.
- 4.— Modo de asir el galeón con cadenas, una vez hallado en el fondo del mar.
- 5.— Otro modo de buscar cualquiera nao o galeón perdido en parte a donde hay peñas y fondo desigual alto y bajo y arrecifes que pueden estorbar el de la cadena.
- 6.— Otra manera de artificio e instrumento para saber del fondo del mar, después de estar amarrados y asidos cualquier nao o galeón que sea.
- 7.— Modo, para cuando se hubiese hallado un navío o galeón en el fondo del mar para poderle subir con instrumentos fuertes y con facilidad.
- 8.— Otro modo de artificio para sacar cualquier lodo o lama que estuviese en parte donde estorbe y así mismo si estuviese enterrado en el tal lodo alguna nao o galeón que como sea en fondo de ocho o diez brazas se sacará con facilidad en la manera siguiente.
- 9.— La Fragata San Francisco capitana de las seis que han de ir mediante el favor de Dios a las Indias a las pesquerías de las perlas y en busca

de los galeones y otras cosas. Ha de ser con las medidas, pertrechos, armas y municiones siguientes.

Aunque todo el manuscrito es interesantísimo, quiero resaltar la descripción pormenorizada que aparece en la primera lámina de esta segunda parte, en la que se describe el equipo de buceo propuesto por el autor y que se asemeja mucho al equipo reseñado por Diego de Ufano para la recuperación de artillería del mar¹³ pero cubriendo en este caso totalmente el cuerpo del buzo.

El invento, si es cierto que funcionó, como nos dice el autor, tiene una gran trascendencia ya que se advierte que era posible que el buzano alcanzara con él las 25 brazas de profundidad (unos 42 metros) y permaneciera sumergido en esta cota hasta cuatro horas, cosa impensable para la época. Por el enorme interés que tiene esta descripción para la historia del buceo en España, transcribo literal e íntegramente, la descripción del equipo:

“Hácese un bestido de baqueta que para este effecto a de estar muy bien adobada y que sea suelta y blanda el qual bestido a de ser cerrado y rematado por la parte de abaxo de la rodilla de el tal hombre y en la parte adonde se ciñe la liga a de haver una correa de tres dedos de ancho con su elbilla de hierro y por la parte que viene a apretar con la carne a de estar el remate de este bestido aforrado lo que a de apretar la correa con esponja porque apretando no lastime ni estorbe y de este modo no consiente entrar agua ninguna y de esta misma manera a de estar amarrado en los brazos de el dicho hombre arriba de los codos de modo que quede el brazo suelto y ágil para cualquier meneo. Y así mismo con otra correa y aforrado con esponja se ha de apretar muy bien y fuertemente por encima de la caveza de el tal hombre de manera que no le estorbe al menearle y para que pueda ver el fondo de bajo de el agua tiene cosido en la baqueta en la parte que le cae enfrente de los ojos unos anteojos de cristal con los que ve todo lo que bale y hay devaxo de el agua. Y para coger aliento tiene en la misma baqueta en la parte que cae enfrente de la boca una manga fecha de baqueta muy cosida la cual es tan cumplida mas y menos conforme fuere el fondo en que se hubiere de andar la cual siempre está arriba encima del agua para que por este effecto a de estar un barco o personas que la tengan y de este modo ba descendiendo al fondo y junto a la dicha manga de baqueta lleva un cordelitto delgado con el que hace señal para que le alarguen o le acorten la manga conforme con-

13 Ufano, Diego: *Tratado de la artillería militar*. Bruselas, 1612.

viniere, y entrando de este modo en el agua coge todo lo que halla en el suelo y lo pone en saco o en espueñas que para el effecto lleva.

Y si conviniere romper alguna cosa que este debaxo de el agua lo hace con muy gran facilidad llevando escoplos y mazos para ello que de este modo se puede detener muy largas cuatro horas debaxo de el agua conforme parece por la demostración que se hace y si descendiere en lugar a donde hubiere poco fondo sera bien hincar una lanza en el fondo y por ella descender y subir y donde ay mucho fondo se hecha un rezón con una cuerda y por ella se sube y descende.”

Es muy de destacar también la nota que figura al pie de la lámina tres, que dice: “Esta invención hice yo, el año 1623 en los dos cayos de Maticumbé para buscar los planes de los dos galeones con la plata, la Margarita y el galeón de Don Pedro Pasquier, hallé el uno en 3 braças.”

Se conserva también en el Museo Naval de Madrid¹⁴ documentada narración de este trágico naufragio de la Armada de Indias en 1622 al que se refiere el autor de nuestro manuscrito. Dice así:

“Lunes por la mañana comenzó la tormenta casi a la misma hora de la conjunción, por el nordeste arizando por instantes, tanto que calados masteles y aferradas, qual (cada cuál), procuró correr por donde el viento le dio lugar, qual esperar de mar en través; más como la noche vino tenebrosa y más áspera que el día, comenzaron a parecer naufragios, perdiendo unos velas, otros árboles y lo que peor es, perdiéronse, muchos totalmente como después se supo, porque entonces, tuvo cada uno tanto que hacer en escaparse que no pudo acudir a saber ni a favorecer a los demás.”

“El primero de los galeones que varó fue el galeón Santa Margarita en uno de los cayos de los Mártires y se hizo pedazos y desbarató y por haberse dañado cerca, casi con el mismo riesgo, dos navíos pequeños, se salvaron casi 60 personas en tablas y quarteles, las que supieron y pudieron nadar (...) sucedió (esto) el martes a las 5 de la mañana (...).”

En cuanto a las tareas de rescate, la crónica de la época nos dice lo siguiente:

14 Colección Documental Fernández de Navarrete MNM Vol. XII. Doc. 27. fols. 128/135. *Naufragio de los Galeones de España año 1622: Relación de lo sucedido después que la Armada de la guardia de las Indias llegó al Puerto de la Habana este año de 1622*. Es copia autorizado de D. Martín Fernández de Navarrete es 10 de enero de 1793 del original conservado en la Biblioteca de San Isidro el Real de Madrid.

“El capitán Gaspar de Vargas (...) se quedó a sacar la artillería y plata (...). Acerca de la plata de la Almirante el dicho capitán Gaspar de Vargas, da muy buenas esperanzas de que se sacará porque estuvo en ella cinco o seis días y sacó dos piezas de artillería encima del alcazar, pero dice no podrá ser en este tiempo por el rigor del invierno y por estar en diez brazas del fondo y ser necesarios instrumentos a propósito”.

Respecto al galeón “La Margarita” dice la misma crónica: “No halló (el mismo Gaspar de Vargas) a la Margarita aunque hizo muchísimas diligencias, júzgase la deshizo la mar pero han ido a buscarla con instrumentos de rastreo y otros artificios para hallarla, un patache y dos fragatas.” Y justamente estos “artificios” a los que se refiere el cronista anónimo son los descritos en el manuscrito que aquí se reproduce. Así es que ya en la crónica de la época se encuentran noticias de las disposiciones puestas en marcha por la Corona para recuperar la valiosa carga perdida en este naufragio, de las que el manuscrito antes transcrito ofrece información de que dio buen resultado.

Muy grandes fueron las pérdidas sufridas en el desastre de 1622; el autor anónimo de esta crónica, escrita pocos días después del naufragio, nos dice al respecto: “la pérdida de hacienda ha sido muy grande: júzgase que llegará la plata, oro, perlas, grana, añil, tabaco, corambre y otras mercaderías y naos perdidas, a más de cuatro millones, habiéndose escapado del galeón Rosario más de medio millón, aunque de registro, sólo iban en él trescientas cincuenta barras y cien mil pesos en reales.”

Quizá sea interesante recordar aquí, que en la documentación que se conserva en el Archivo General de Indias¹⁵ sobre las recuperaciones llevadas a cabo en la época, por el procedimiento descrito en nuestro manuscrito, se dice que la Corona recuperó trescientas cincuenta barras de plata, miles de monedas, cañones de bronce y muchos lingotes de plomo en este naufragio, a pesar de lo cual el norteamericano Mel Fisher logró extraer entre 1974 y

15 En el AGI existe un expediente relativo al asiento concedido a Núñez Melián en 1624 para bucear los dos galeones más importantes, de la Flota hundida en los bajos de Matabombé en 1622. Este asentista parece que logró recuperar entre 1625 y 1630, tras innumerables gastos y desgracias, algunos miles de monedas, planchas de cobre, ocho piezas de artillería y 350 barras de plata. AGI. Indiferente 2498 lib. 13 fols. 251 y 251 vº y AGI Contaduría 1112. El registro de la plata, embarcada ascendía en el “Atocha” 841.836 ducados y el “Margarita” 398.527 ducados. Es decir un total de 1.240.363 ducados, de los cuales la Corona parece recuperó un total de 385.296 ducados, la mayor parte procedente del “Margarita”. B.N. Ms. 2360 fols. 340-341.

1985 más de cuatrocientos millones de dólares en metales preciosos y joyas del galeón “Nuestra Señora de Atocha”, uno de los siniestrados en este naufragio en los cayos de Florida en 1622, culminando lo que constituye sin duda una de las más espectaculares recuperaciones submarinas de los tiempos modernos.

Teniendo en cuenta los medios y la sofisticada tecnología utilizada por Fisher en los años ochenta, llama todavía más la atención lo logrado en 1623 con los rudimentarios procedimientos descritos en este manuscrito que hoy les muestro.

Así, frente a las modernas escafandras y trajes estancos utilizados por los buzos de Fisher, nuestros “buzanos” del siglo XVII utilizaron en sus inmersiones el pintoresco atavío descrito en las láminas de esta obra. Atuendo a todas luces insuficiente y peligroso, ya a poca profundidad, mucho más en cuanto aumentara aquélla a la que se trabajaba. Es evidente que estos pioneros de la inmersión debieron sufrir gravísimos percances durante su trabajo, y que la propia naturaleza provocaría una rápida y drástica selección de aquellos hombres, no adaptados naturalmente, para sobrevivir a las inmersiones en estas condiciones. Aún hoy es un misterio para los científicos la natural adaptación a la inmersión profunda, en apnea, de muchos veteranos coraleiros que han sobrevivido, -aunque con graves lesiones funcionales- a inmersiones peligrosas, incluso, para buzos provistos de equipos con sofisticadas mezclas de gases especialmente estudiadas para las grandes profundidades.

Este preciso manuscrito es, una vez más, la demostración de la voluntad del hombre a lo largo de los tiempos para vencer los elementos que le son adversos. Aún hoy, aunque con tecnología mucho más sofisticada que antaño, el hombre busca en el océano, su supervivencia para un futuro inmediato. Este viejo manuscrito del siglo XVII es, sin duda, un bello eslabón de esa remota obsesión humana por penetrar en los atractivos y misteriosos mares.

Si pensamos que el hombre puede trabajar y habitar hoy hasta los 500 metros en las profundidades marinas de forma habitual, y que es capaz, con ingenios teledirigidos, de explorar y explotar los recursos de los océanos hasta los 10.000 metros de profundidad, estaremos en situación de valorar el avance humano en este apasionante reto por alcanzar las profundidades marinas. Sin embargo, a pesar de los espectaculares avances de la tecnología

moderna, parece todavía lejano el momento de la total adaptación del hombre a las grandes profundidades; pues mientras ha alcanzado la luna y se mueve fácilmente en su ambiente ingrávito, todavía es incapaz de sobrevivir a las altísimas presiones que ha de soportar en inmersión, a partir de determinadas profundidades.

El reto sigue en pie, y el empeño del hombre por triunfar en ese reto es hoy, más que nunca, vital para la raza humana. Empobrecidos y degradados los recursos terrestres, sólo los mares, con sus riquísimas posibilidades alimenticias y energéticas, ofrecen a la humanidad soluciones de futuro.

Así estos valerosos buzos del siglo XVII, que lograron alcanzar, con riesgo de sus vidas, las "veinticinco braças" de profundidad, dan la mano a sus sucesores, los intrépidos buzos de alta profundidad que arriesgan igualmente sus vidas, intentando alcanzar cotas aún vedadas al hombre. La aventura submarina tiene todavía lejanas y misteriosas fronteras.

APÉNDICE

Algunos inventos, documentados, para recuperaciones submarinas de los siglos XVI y XVII

- 1539 Propuesta de Blasco de Garay al emperador Carlos I "Ingenio para que cualquier hombre pueda estar debajo del agua, todo el tiempo que quisiera, tan descansadamente como encima". AGS Guerra Antigua. Leg 14 fol 22 y ss.
- 1555 Existe documentación de los trabajos de Buzo Blas de Cerdá para recuperar las barras de oro y plata en una nao naufragada en la costa de Zahara de los Atunes. AGI. Patronato leg. 215 doc. 35
- 1556 Se concede privilegio real al inventor Pedro de Herrera para usar un ingenio destinado a sacar oro y perlas del fondo del mar. AGI. Indiferente General. Leg 425.
- 1568 Se concede privilegio a Hernando Maldonado para que use, en exclusiva en los territorios de la Corona, un invento para extraer perlas y objetos valiosos bajo el agua. AGI. Indiferente general leg 423 fol 153.
- 1573 Ingenio diseñado por Francisco Soler "para entrar debajo del agua y en el fondo de ella y sacar cualquier tesoro que en ella haya" AGI. Indiferente General leg. 426 fols 256-257.
- 1576 Ingenio para bucear inventado por Cristóbal de Maldonado que sirve "para pescar perlas y sacar oro y plata y cosas de navíos perdidos". Existe una descripción muy curiosa del equipo propuesto aunque no dibujo del mismo. AGS. Cámara de Castilla. Leg. 532 fol 134.
- 1582-1585 Expedientes relativos al siciliano José Bono y su campana de buceo ofertados a Felipe II. AGI. Patronato leg 260 n° 1 r.10; los dibujos de la campana en AGI. M y P Ingenios y Dibujos n° 5 y AGS Cámara de Castilla leg. 532 fol. 174.
- 1589 Ingenio de Hernán Ruiz de Rozas ofertado a Felipe II para que los buzos estén bajo el agua todo el tiempo que quieran. AGS. Leg. 267 fol. 70.

- 1589 Equipo de bucear diseñado por el alemán Martin Altman ofertado al Rey Felipe II para recuperar artillería perdida en naufragios. El inventor dice que el buzo podrá actuar hasta 12 horas sumergido a veinte o treinta brazas. No se tiene constancia del éxito o fracaso de este equipo. AGS. Guerra antigua leg. 262 fol. 301; leg. 266 fol. 175 y ss; leg. 268 fol. 35.
- 1589 El ingeniero saboyano Beneditto Pelletiero o Peliter ofrece al rey Felipe II un aparato de su invención "para que uno o varios hombres armados puedan estar bajo un río un día entero o dos, sin mojarse ni peligrar" No sabemos nada acerca del éxito de este invento. AGS. Guerra antigua, leg. 264 fols. 293-296.
- 1603 Memoria y dibujos de dos ingenios inventados por Jerónimo de Ayanz para sumergirse en el mar y sacar objetos de su fondo. Es un expediente muy completo e interesante que incluye la descripción de la que parece puede ser un pequeño "submarino". El rey concede privilegios de uso de sus ingenios en América por 20 años. El ingenio de Ayanz de enorme interés para la historia del buceo es, en realidad el diseño del primer equipo de buceo, autónomo conocido. AGI. Mapas y planos ingenios y máquinas nº 5 leg. 171 nº 1 ramo 37.
- 1623 [Pedro de Ledesma] Pesca de perlas y busca de galeones. Interesantísimo manuscrito con prolijas descripciones de equipos y bellísimas y expresivas láminas a plumilla y aguada sobre diversos ingenios submarinos y equipos de buceo para actuaciones hasta 42 m de profundidad. Es uno de los documentos más bellos y expresivos que se conservan de la presencia del hombre bajo las aguas. Consta que se utilizó con éxito en la recuperación del galeón "La Margarita" en los bajos de Matacumbé en MNM. Ms. 1035.
- 1684 Memoria de Antonio Verde sobre una campana de su invención para bucear la plata de la capitana de la Flota de Nueva España "La Viuda" perdida en la barra de San Lucar en 1639. AGI. Indiferente Leg. 2699.
- 1690 Informe en inglés sobre la utilidad de la campana de buceo de Halley. MNM Ms. 1555 fol. 26-28.

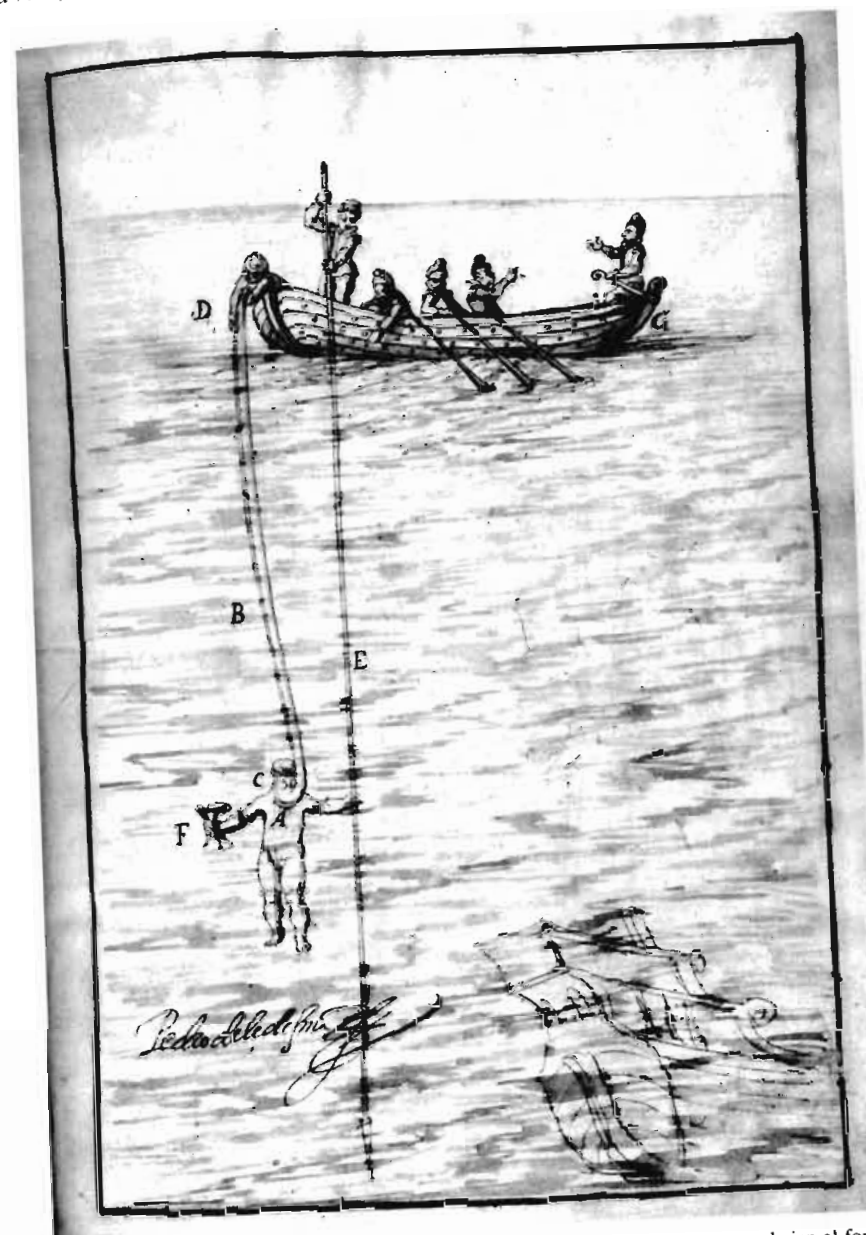


Ilustración 1.—Otro modo y segura invención para que una o dos o más personas bajen al fondo de la mar, en parte donde haya dieciséis hasta veinticinco brazas de agua y que esté tres y cuatro horas.

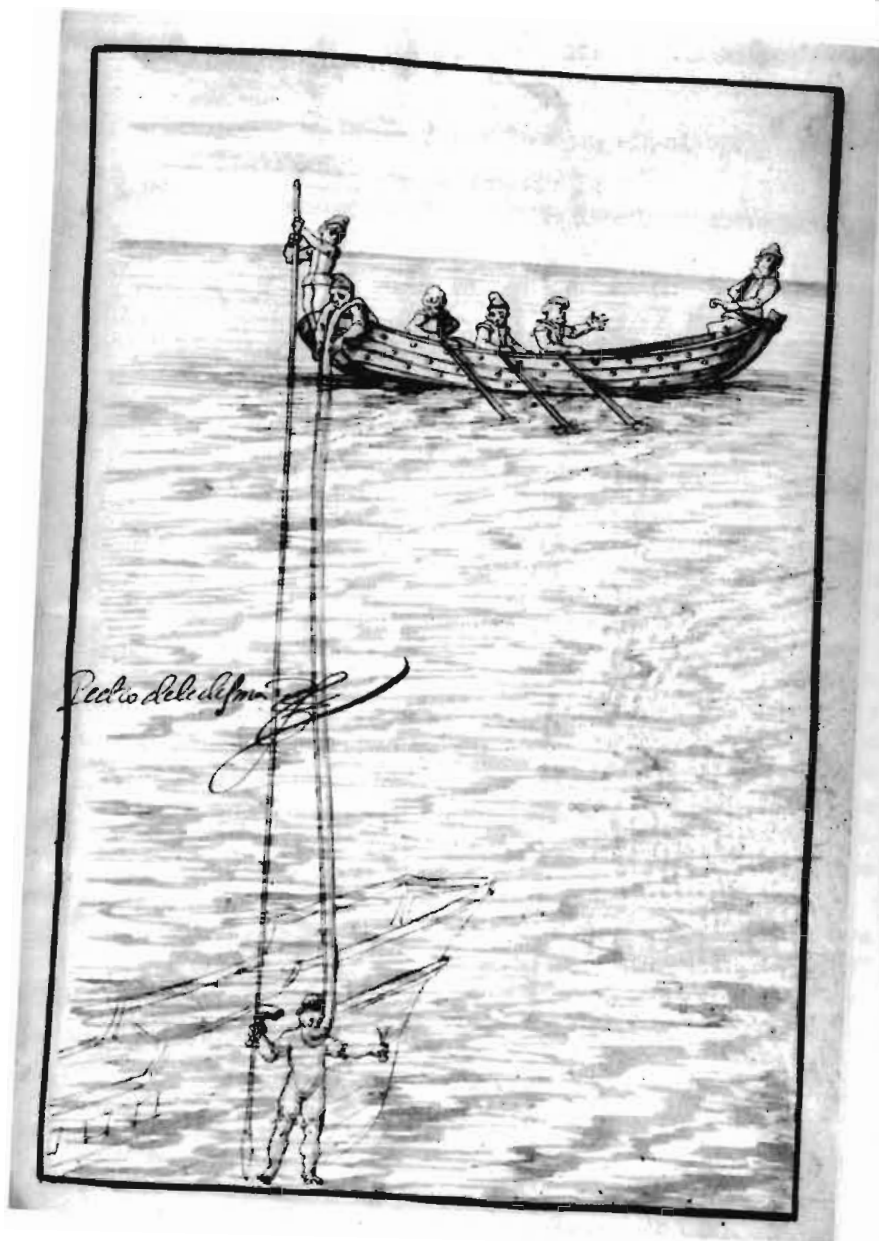


Ilustración 2.—Esta es la demostración y efecto que hace este hombre cuando está debajo del agua.

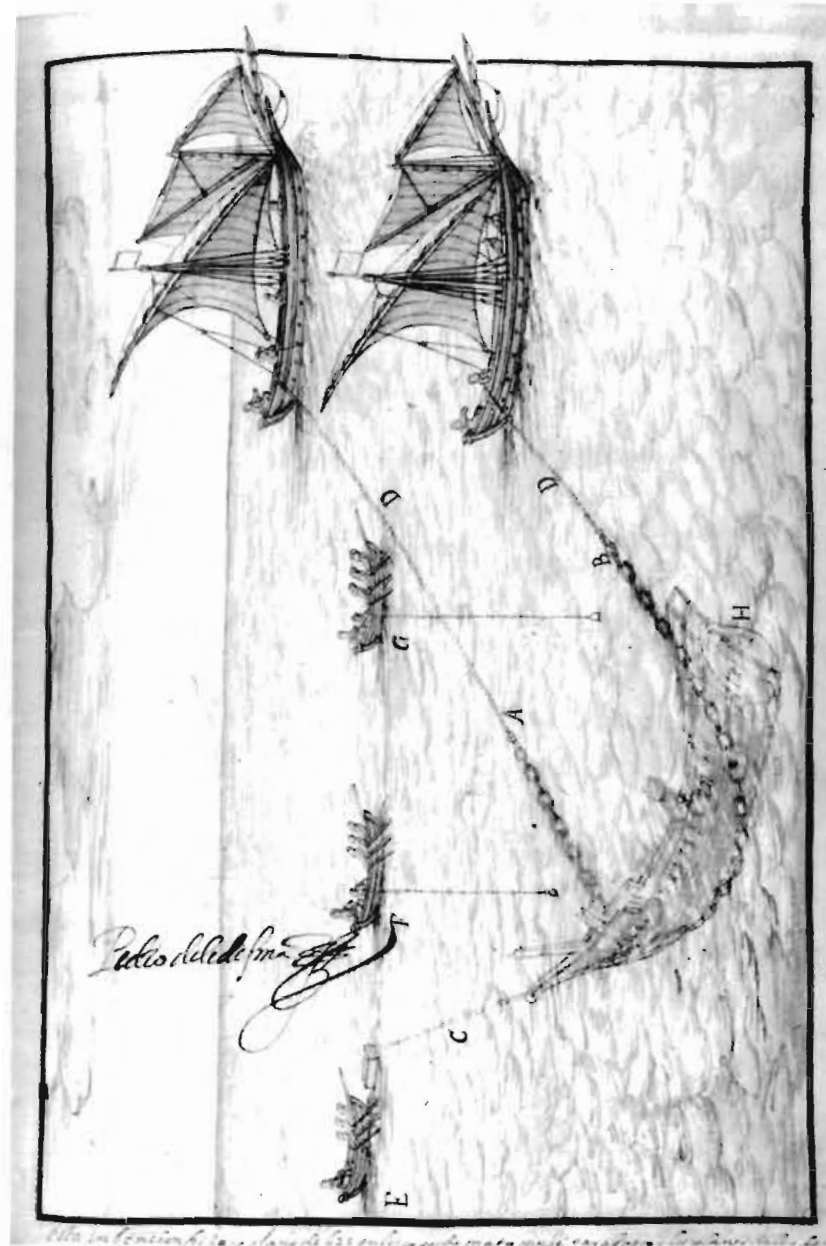


Ilustración 3.—Modo para buscar en cualquier parte del mar desde cien brazas de fondo o más hasta dos o tres brazas cualquier nao o navío que está perdido en mucho distrito de leguas.

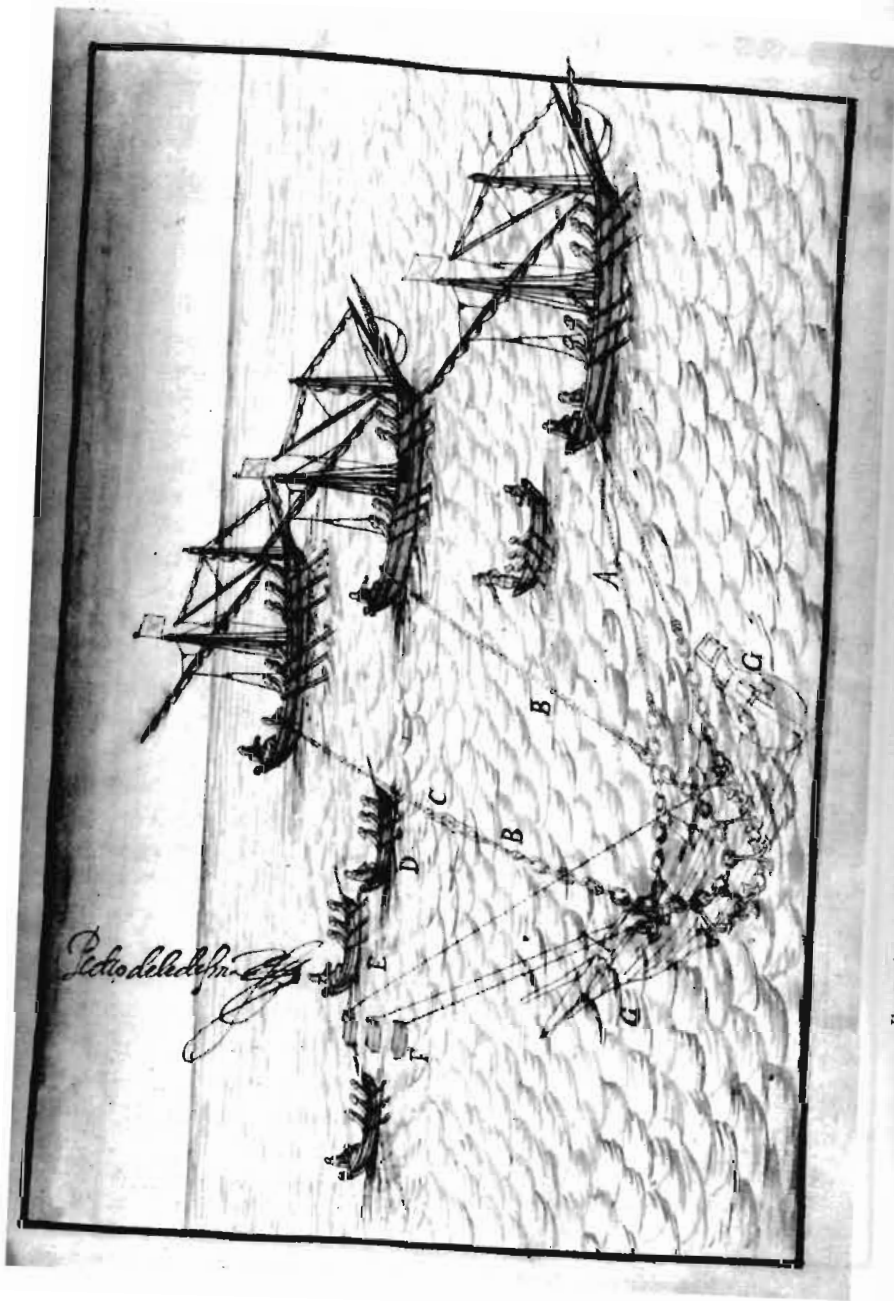


Ilustración 4.-Modo de asir el galeón con cadenas, una vez hallado en el fondo del mar.

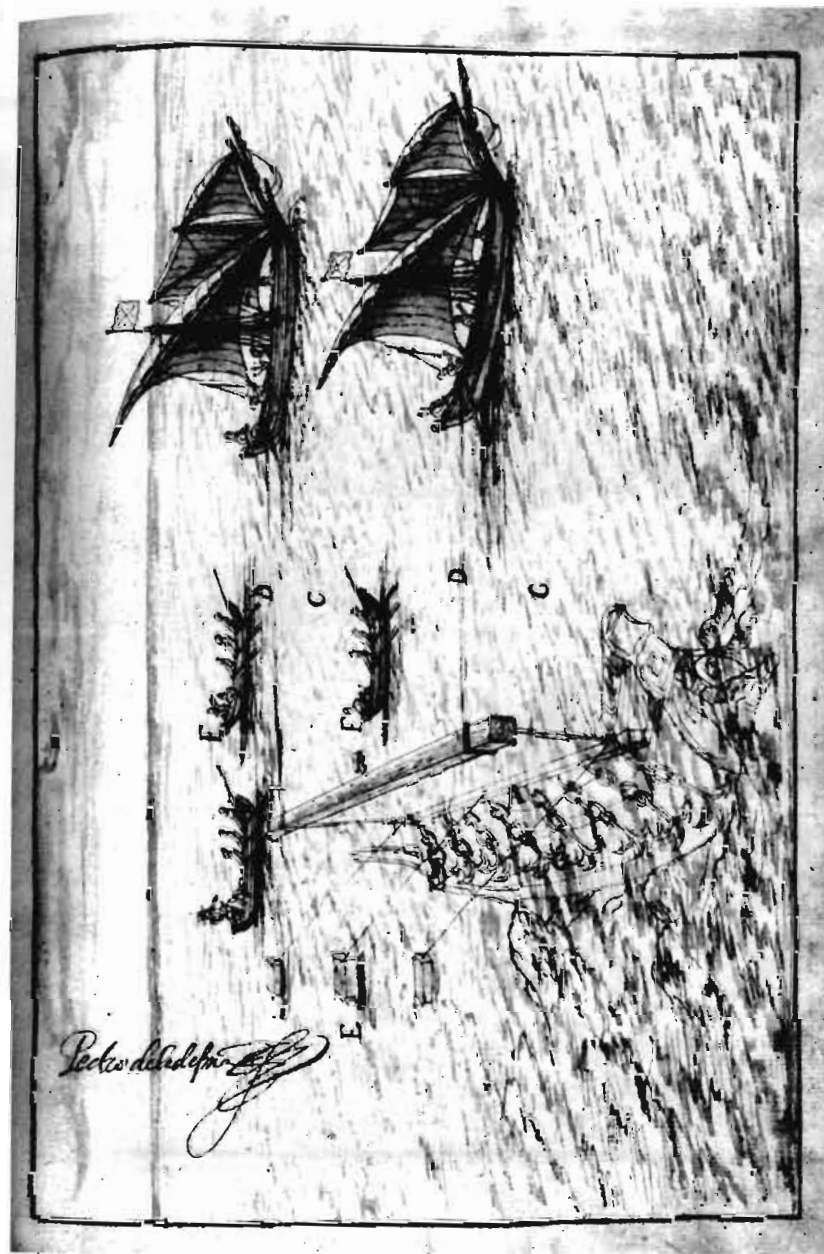


Ilustración 5.-Otro modo de buscar cualquiera nao o galeón perdido en parte a donde hay peñas y fondo desigual alto y bajo y arrecifes que pueden estorbar el de la cadena.

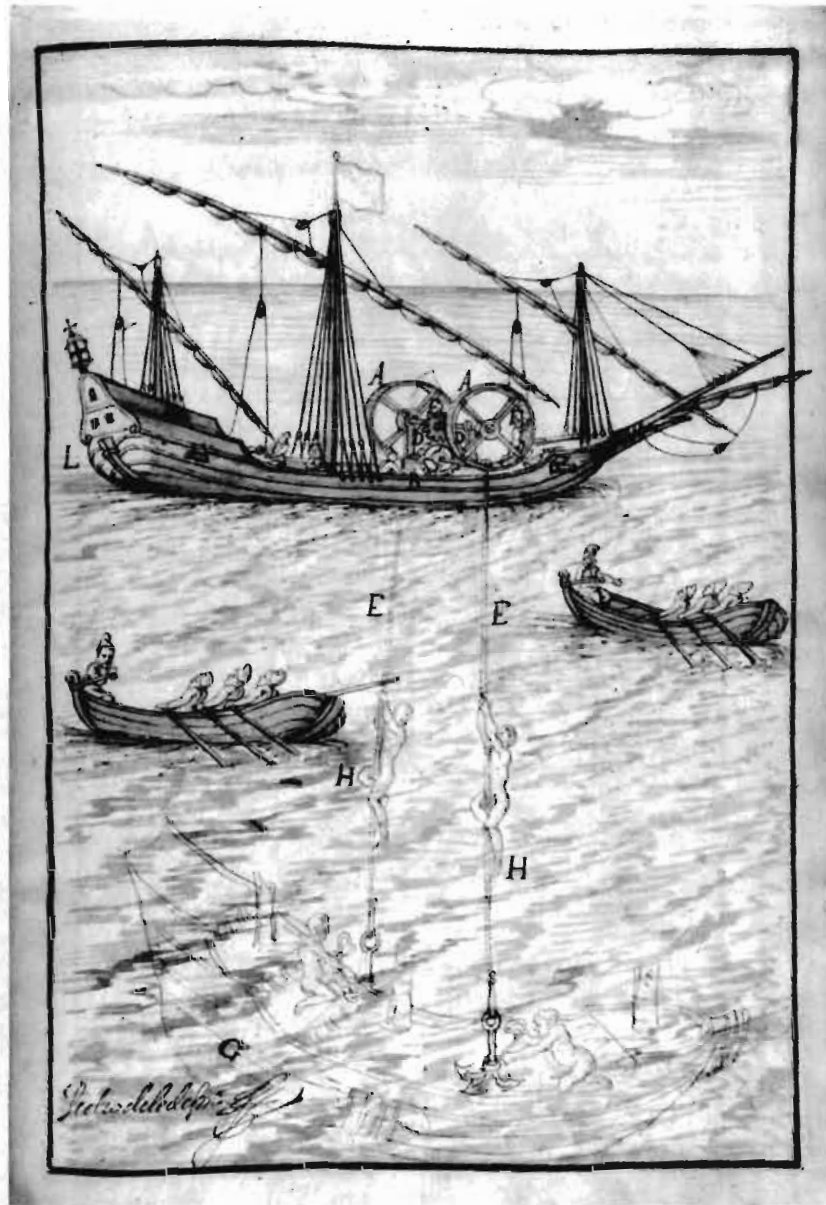


Ilustración 6.—Otra manera de artificio e instrumento para saber del fondo del mar, después de estar amarrados y asidos cualquier nao o galeón que sea.

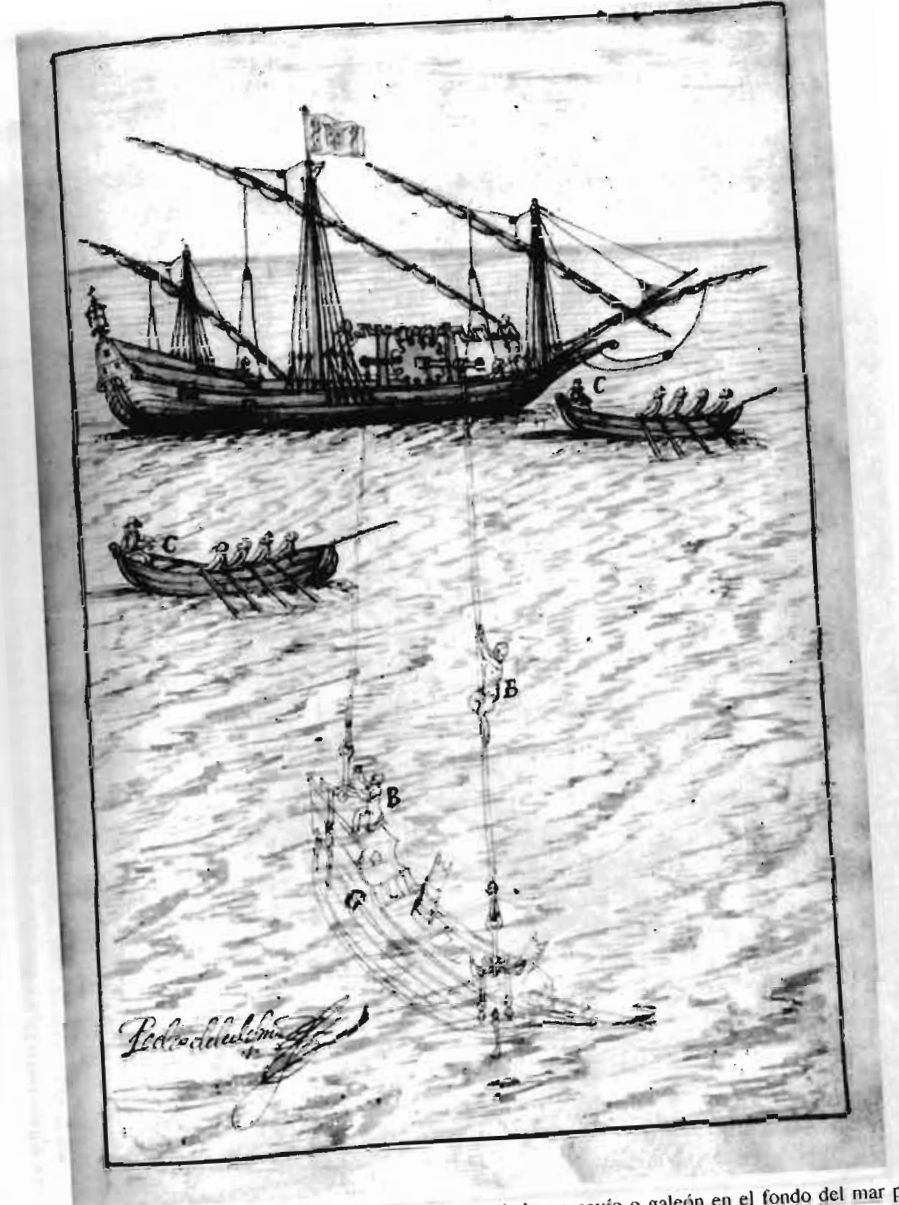


Ilustración 7.—Modo, para cuando se hubiese hallado un navío o galeón en el fondo del mar para poderle subir con instrumentos fuertes y con facilidad.

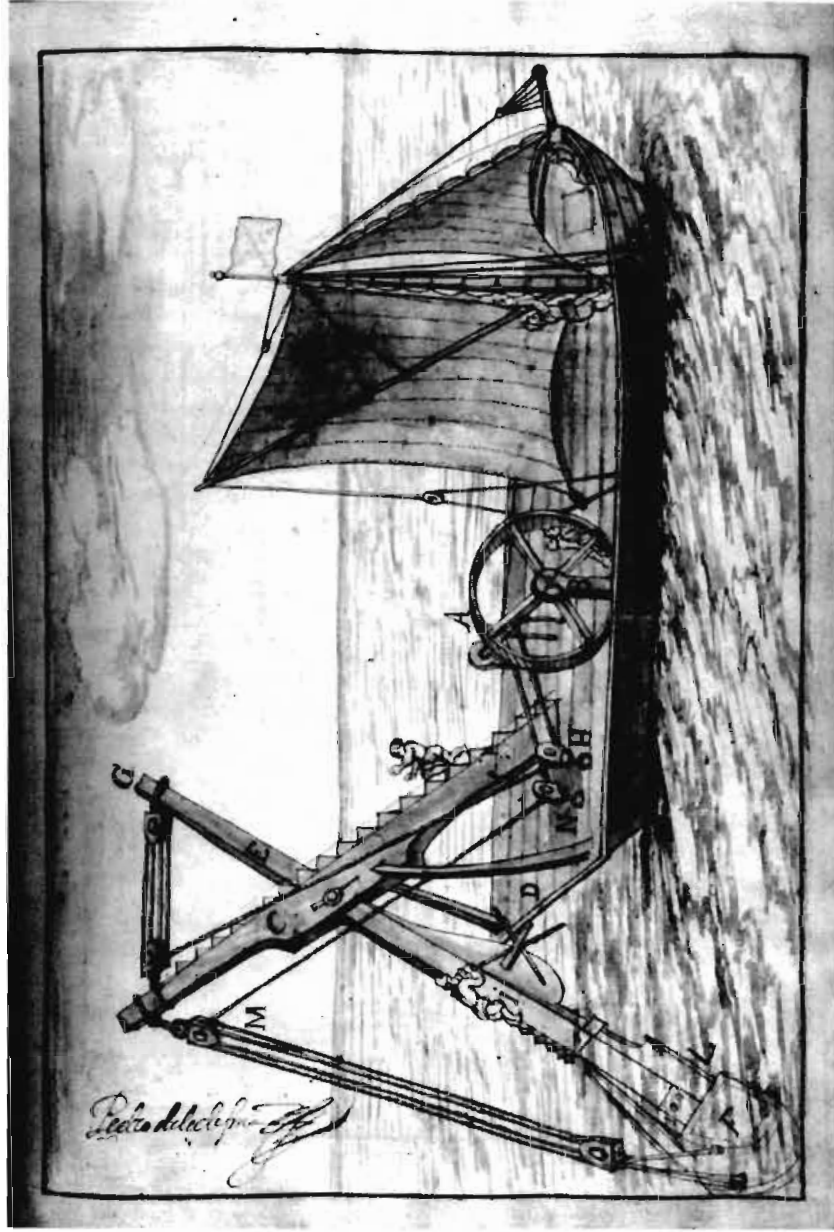


Ilustración 8.—Otro modo de artificio para sacar cualquier lodo o lama que estuviere en parte donde estorbe y así mismo si estuviere, enterrado en el tal lodo alguna nao o galeón que como sea en fondo de ocho o diez brazas se sacará con facilidad en la manera siguiente.

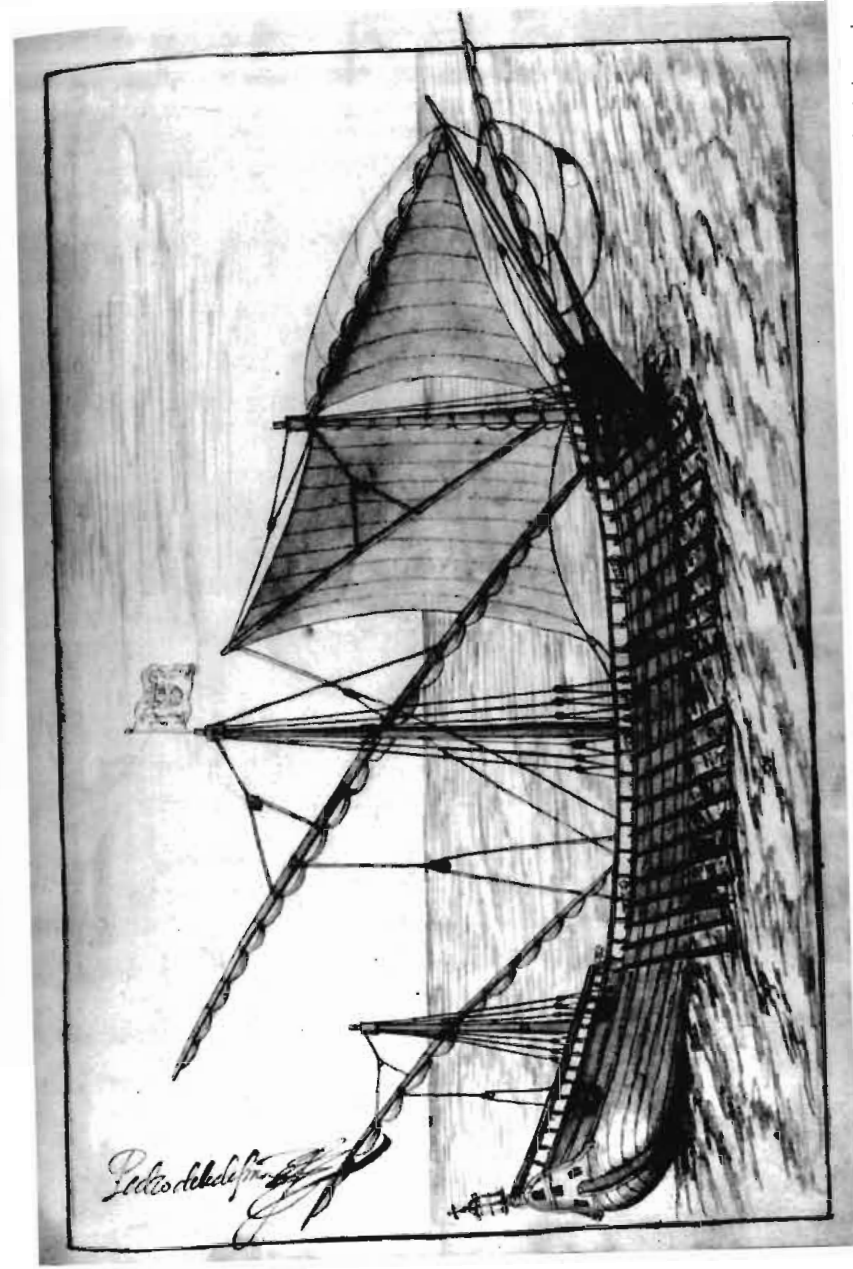


Ilustración 9.—La Fragata San Francisco capitana de las seis que han de ir mediante el favor de Dios a las Indias a las pesquerías de las perlas y en busca de los galeones y otras cosas. Ha de ser con las medidas, pertrechos, armas y municiones siguientes.