



AGILIUS, PROFUNDIOR, LONGIUS

Pedro Luis DE LA PUENTE GARCÍA-GANGES



1.—La Armada como referencia subacuática



A caída al mar de helicópteros civiles y militares y el hundimiento de pesqueros con parte de su tripulación atrapada en su interior, los más que notables avances en el buceo profesional y deportivo y la profusión de vehículos submarinos, con distintas capacidades, que operan desde plataformas que interactúan más y mejor con el entorno subacuático son razones suficientes, entre otras, para reflexionar sobre las capacidades de la Armada al respecto, ya que aquellas son solamente una muestra del amplio espectro de actividades y posibilidades en las que la Armada debe tener el papel que le corresponde si nos atenemos a la misión que se le ha encomendado.

TEMAS PROFESIONALES

Y no hemos dejado de reflexionar sobre ello, y más desde el año 2005 en que se creó un foro debate sobre el Futuro del Buceo en la Armada y, en concreto, sobre la posición real del Centro de Buceo y de la Escuela de Buceo de la Armada (CBA/EBA) en un entorno en el que la Administración Marítima tiene sus competencias subacuáticas profusamente repartidas, y los Ejércitos también asumen cometidos relacionados con el buceo.

A pesar de la endémica situación de los recursos, desde aquel año 2005 se han producido avances, priorizando el fomento y fortalecimiento de las capacidades más necesarias para la Armada en el entorno subacuático (1) y algo más (2). Pero también ha dado tiempo para ordenar nuestras ideas y, a la luz de aquellos acontecimientos, reflexionar y concluir que:

- a) Nos encontramos en una situación de estancamiento en cuanto a la capacidad de la Armada para actuar en el entorno subacuático.
- b) Es necesario recuperar el puesto que le corresponde a la Armada, de referencia, prestigio, visibilidad y capacidad.
- c) Esa capacidad ha de estar alineada, entre otras, con la voluntad demostrada de estar donde merecemos, con la propuesta de convertir la Escuela de Buceo de la Armada en Escuela Militar de Buceo, con lo que ello supone.

Capacidad que va más allá del buceo; de ahí el término de Intervención Subacuática (IS), que definiremos más adelante, pero dejando sentado que el buceo siempre fue, es y será una actividad IS, y prioritaria, puesto que al ser una labor de riesgo imprescindible en la IS, nuestros buzos y buceadores deben ocupar un puesto central en estas reflexiones.

2.—El Concepto de Operaciones Navales y la IS

Obviamente, aquellas reflexiones y conclusiones deben pivotar sobre el documento madre de nuestra actividad en la mar, que no es otro que el Concepto de Operaciones Navales (COPNAV). Ciertamente es que no menciona

(1) Integración de la Unidad Especial de Desactivación de Explosivos en la Unidad de Buceo de Medidas Contra Minas; creación de la Fuerza de Guerra Naval Especial; nuevos perfiles de carrera para el personal buceador.

(2) Fortalecimiento de la colaboración con SASEMAR en el ámbito del Salvamento y Rescate de Submarinos y del Buceo; regularización de los contactos con los Ejércitos y la Unidad Militar de Emergencias en el ámbito del buceo, mediante el intercambio de doctrina y la coordinación del apoyo al mantenimiento de equipos a presión e instalaciones técnicas, en su certificación y en la homologación y normalización del material de buceo; creación y certificación del Órgano de Control de Equipos a Presión e Instalaciones Técnicas (OCEPIT).



Buzos conectando mangueras de salvamento a un S-70.

directamente la IS, y en relación al buceo hace muy escuetas alusiones como actividad de apoyo a nuestras unidades, y por ello puede parecer que se ha olvidado de la IS, pero no es así. Un detallado repaso a las actividades que contempla este documento no deja lugar a dudas: la IS tiene el lugar que merece en el COPNAV y los cometidos derivados de ese análisis lo demuestran, algunos de los cuales se explican por sí mismos (la cursiva y los asteriscos los explicaremos más adelante):

- a) *Búsqueda, Salvamento y Rescate de Submarinos Siniestrados (SUBSAR)**: aunque no el habitual, es el principal cometido IS desde el momento que la Flota dispone de submarinos.
- b) *Búsqueda y recuperación de pecios y objetos** y *Búsqueda y Rescate (SAR) subacuático consecuencia de accidentes de buques y aeronaves**.
- c) *Apoyo a las Unidades, Centros y Organismos de la Armada (UCO)**: que incluye la inspección, el mantenimiento, la reparación de unidades a flote, así como la estimación de daños en combate.
- d) *Rapid Enviromental Assessment (REA)* y levantamientos hidrográficos que pueden requerir puntualmente la intervención de recursos IS.
- e) *Monitorización, seguimiento y control de las actividades en el entorno subacuático**: a modo de ejemplo, a nadie se le escapan las importantes infraestructuras que corren (conductos y cables submarinos) y correrán por nuestros fondos y el interés que despiertan.

TEMAS PROFESIONALES

- f) *Protección del medio ambiente marino y pesquerías**.
- g) *Monitorización, protección y control del patrimonio sumergido** (3).
Todos somos conscientes de la cada vez mayor importancia que se le da, como no podía ser de otra manera, a nuestro patrimonio sumergido y diseminado por todo el mundo.
- h) *Apoyo a la prospección de hidrocarburos y explotación de recursos marinos*, a los trabajos en plataformas marinas y conductos submarinos* y en catástrofes**.
- i) *Movilidad*: aportación de información mediante levantamientos hidrográficos y batimétricos, reconocimiento de la costa y extracción/reducción de obstáculos para asegurar los accesos a puertos y el tránsito por canales angostos garantizando la libertad de la navegación.
- j) *Contramovilidad*: emplazamiento de obstáculos a la navegación, minado y demolición de estructuras que impidan o ralenticen los movimientos de una amenaza.
- k) *Protección de infraestructuras críticas**, tanto en el litoral y en alta mar, *contraterrorismo* y *lucha contra el tráfico de drogas*: vigilancias, inspecciones de cascos, estimación de vulnerabilidades.



Guerra Naval Especial. Cometido IS.

(3) La Ley 14/2014 de Navegación Marítima asigna a la Armada la responsabilidad y competencias en las extracciones, operaciones y vigilancia del patrimonio acuático sumergido.

- l) *Guerra de Minas (MCM), que incluye el desactivado de explosivos submarinos, improvisados o no, y otras municiones convencionales; y Guerra Naval Especial (GNE), que incluye los de movilidad y contra-movilidad cuando hay oposición.*
- m) *Despliegue de Equipos Operativos de Buceo.*

La intensidad del esfuerzo y la prioridad que haya de dárseles a estos cometidos se hará, principal e indistintamente, en función de su aportación:

- a) Al esfuerzo en el ámbito específico y el conjunto-combinado (misiones puramente militares).
- b) A la Acción del Estado en la Mar en general, y a la Seguridad Marítima y al Conocimiento el Entorno Marítimo en particular. Precisamente, los cometidos marcados con asterisco en el epígrafe anterior son aquellos que, en su caso, pueden considerarse como contribución a la Acción del Estado en la Mar, en la que la Armada es un actor necesario e imprescindible por historia y por derecho.
- c) Al apoyo directo a nuestras UCO.

3.—Intervención Subacuática (IS): definición y punto de partida

Definimos IS como «el conjunto de *actividades* en el agua realizadas por los *Buzos, Buceadores y Vehículos Submarinos* de la Armada desde costa o cualquier *plataforma*, naval o no» (4).

Antes de desarrollar esa definición, resulta necesario ser conscientes de nuestras limitaciones, principalmente las derivadas de los recursos disponibles a día de hoy y las previsibles en el futuro, y plantearse como punto de partida un nivel de ambición realista y alcanzable, habida cuenta de los cometidos mencionados; nivel de ambición que supone algunas



Buceador MCM con sónar de mano.

(4) Excepto las actividades específicas del Arma Submarina, aunque los cometidos de GNE realizados con los submarinos sí son IS.

TEMAS PROFESIONALES

renuncias sensatas, razonables autolimitaciones y recursos paliativos que minimicen sus efectos:

- a) Por el momento es necesario renunciar a algunos de los modos de buceo de gran profundidad, en concreto a aquellos en que ya no es suficiente vestir un traje más o menos preparado para el duro entorno subacuático y llevar unos sistemas de respiración más o menos sofisticados. El ejemplo más claro es el del *Atmosferic Diving Suit* (ADS); de hecho a los que van en su interior se les denomina «pilotos» y no buzos. Sus costes de explotación y mantenimiento lo hacen prácticamente prohibitivo.
- b) También al buceo en saturación por el coste de los complejos necesarios para su ejecución, del adiestramiento y de la cualificación del personal. Tanto en esta renuncia como en la anterior será necesario que el CBA y la EBA mantengan el *know-how* para cuando cambie el entorno actual de los recursos.
- c) Será necesario mejorar la capacidad de mantener con vida la dotación de un submarino siniestrado mientras se decide su escape o se espera a su rescate; pero este último descansará en el recurso ya previsto, y practicado a conciencia, de medios de rescate de aliados e internacionales. Dicho de otra forma, el ADS *Neptuno* deberá disponer de aquella capacidad de salvamento (ventilación y reflatamiento) hasta donde sus posibilidades lo permitan. Y su relevo también.
- d) Por último, teniendo en cuenta que la IS es más cara cuanto más profundo se quiera llegar, nos planteamos alcanzar los 3.000 metros, más que razonables si se tiene en cuenta que nuestra plataforma continental ronda esa profundidad en el 80 por 100 de su extensión (5). Los recursos nos dirán hasta dónde podemos llegar, pero siempre será a más *profundidad (profundior)* que la alcanzada hasta ahora. El límite exterior de nuestra plataforma continental es un buen dato de referencia de la distancia a la que debemos ser capaces de ejecutar un cometido IS, pero sin olvidar que la naturaleza expedicionaria de nuestra Flota y el paradero de buena parte de nuestro patrimonio arqueológico exigen llegar aún *más lejos (longius)*, y por ello el siguiente epígrafe.

Estructuraremos el resto de este artículo de acuerdo con las cursivas de nuestra definición, con parada previa en el principal de los recursos paliativos mencionados.

(5) Máxima profundidad de 4.956 metros. En el caso probable de que se apruebe la extensión de la ZEE y plataforma continental en las islas Canarias, esta profundidad alcanzaría los 5.470 metros.



Cámara hiperbárica desplegable de UNBUDIZ.

4.—Despliegue de medios y capacidades IS

Algunos de los cometidos citados son llevados a cabo por el ADS *Neptuno*, y la mayor parte de ellos lo serán por su único y deseado relevo, el BAM-IS, del que hablaremos a continuación. Al ser solamente uno y con su base en Cartagena, no siempre estará disponible, y su empleo no será posible cuando se necesite inmediatez en la intervención.

Por ello, las capacidades y los todos medios IS deben alcanzar un elevado grado de modularidad, portabilidad e interoperabilidad con otras plataformas que, de acuerdo a la anterior definición de IS, permitan su rápido despliegue *desde la costa o desde otras unidades, navales o no*, y la obtención de sinergias al operar con otros organismos, teniendo en cuenta, como factor adicional de planeamiento, la limitación que supone la no disponibilidad de la capacidad de posicionamiento dinámico en la mayoría de las unidades de la Armada (6).

Por tanto, para ser *más ágiles (agilius)*, llegando *más lejos (longius)* en menos tiempo, nuestro nivel de ambición debe de ir dirigido a:

- a) Convertir en desplegables los medios ya disponibles que no lo sean, desde un sónar de barrido lateral hasta uno o varios Equipos Operati-

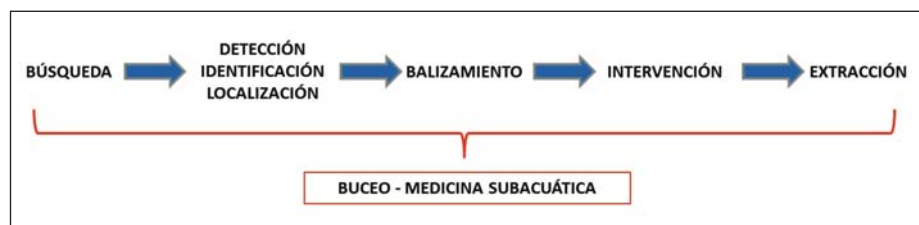
(6) Nuestros cazaminas son la excepción que confirma la regla.

TEMAS PROFESIONALES

- vos de Buceadores (EOB: seis buzos y buceadores y personal de Sanidad) con todo su material.
- Estudiar las posibles adaptaciones necesarias en las plataformas existentes, en especial las de la Fuerza de Acción Marítima, para poder desplegar estos sistemas.
 - Adquirir progresivamente material modular desplegable y preparado para operar de manera autónoma desde las potenciales plataformas IS con capacidad de desplegar medios IS, en especial los EOB del CBA y de las Unidades de Buceo (UU. BB.), la UBMCM y la FGNE, al objeto de dotarles de una mayor capacidad de despliegue en el desempeño de sus misiones.
 - Cuando esto último nos falte, recurrir a la combinación de diferentes medios de intervención de la Armada, de otras instituciones del Estado, a plataformas de oportunidad (VOO) previamente seleccionadas y a nuestros socios y aliados (OTAN, UE, USA) para algunos de los cometidos más demandantes de la IS, como son los SUBSAR.

5.—Actividades IS

Cualquier IS incluye una o varias de las siguientes fases o capacidades (7), y en todas ellas pueden tener un protagonismo especial nuestros buzos y buceadores, razón por la cual la medicina subacuática siempre tendrá un lugar relevante en la IS.



Y de la misma forma que nos hemos planteado un nivel de ambición razonable en cuanto a la profundidad, debemos pensar, en ese margen de profundidades, hasta dónde queremos llegar en cada una de esas capacidades. El cuadro siguiente nos puede ayudar a centrar objetivos:

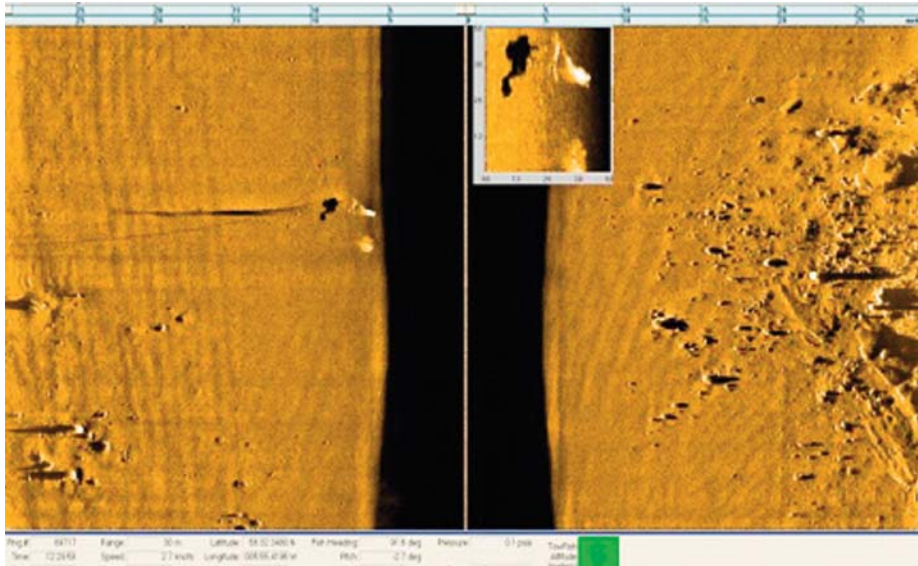
(7) Hay otras capacidades potenciadoras de estas: comunicaciones submarinas, monitorización y control de buceadores, transporte subacuático, etcétera.

OBJETO	PEQUEÑO	MEDIANO	GRANDE
TAMAÑO	< ¼ m ³ (caja negra)	> ¼ m ³ < 1 m ³ (cadáver, mina)	> 1m ³ (aeronave)
PESO	< 10 tons (aeronave)	> 10 tons < 75 tons (pesquero, aeronave)	> 75 tons (pesquero)

Cuanto más pequeño (y dé menos eco) es el objeto sobre el que intervenir, más sofisticados y caros son los medios para buscarlo y localizarlo; y cuanto más pesado, más cara la intervención cuando hay traerlo a bordo.

Es por ello que, irremediamente los recursos entran de nuevo en liza, y a las citadas limitaciones de profundidad habrá que sumar las celdas del cuadro anterior, o parte de ellas, a las que haya que renunciar.

No es cuestión de profundizar y de dar detalles, pero sí de ser conscientes de nuestras limitaciones actuales en esta capacidad a la vista de los medios disponibles, que nos permiten desarrollar estas capacidades de forma desigual,



Presentación del sónar de barrido lateral.

TEMAS PROFESIONALES

lejos de los 3.000 metros de ambición que nos hemos planteado. Hasta llegar allí son necesarias muchas cosas, y a la más importante de ellas nos referimos a continuación.

6.—Plataformas IS: el BAM-IS

Las actividades llevadas a cabo para recuperar recientemente los cuerpos de nuestros compañeros del Ejército del Aire atrapados en su helicóptero han demostrado la importancia de la IS en la Armada y la capacidad de nuestros cazaminas (los únicos con posicionamiento dinámico en la Armada) y de nuestros buques de acción marítima (BAM) (8) en calidad de plataformas IS; pero también confirman que no sería lo mismo unos cuantos metros más abajo, ni siquiera con el ADS *Neptuno*.

Un vistazo a nuestros cometidos (punto 2), a las capacidades necesarias para ejecutarlos (punto 5), con las limitaciones que nos hemos autoimpuesto, pero en la forma que hemos planteado el título de este artículo, nos dice que para llegar con prontitud a aquellas profundidades y distancias (punto 3.d),



ADS *Neptuno*. (Foto: www.armada.mde.es).

(8) No olvidamos nuestras unidades hidrográficas: han de tenerse en cuenta ante una IS; las futuras deberían tener cierta capacidad IS.

son necesarios: posicionamiento dinámico de gran capacidad (9), sondadores de última generación, sónares de barrido lateral de gran profundidad, interceptadores de emisiones acústicas (por ejemplo, las de una caja negra), vehículos submarinos tanto de observación como de trabajo, grúas y chigres de gran porte, cámaras hiperbáricas, campanas y guindolas, capacidad para operar con un gran número de buceadores, etcétera.

Si a ellos sumamos la necesidad de cubierta suficiente para los medios normalizados de cada uno de los dos perfiles necesarios para SUBSAR (punto 3.c) (10), llegamos a tres conclusiones: que el fiel y añejo ADS *Neptuno* se nos ha quedado pequeño, que la mayor parte de los cometidos mencionados pueden ser realizados por una misma plataforma de manera más que eficiente y que nos hace falta un relevo de entidad, siempre que la mayor parte de los medios que se le instalen puedan ser desplegados (punto 4).

Y este último sabemos cuál es, el BAM-IS, cuyos requisitos de estado mayor (NSR) ya fueron emitidos en su momento, abarcando, por lo menos, *todos los cometidos mencionados anteriormente en cursiva* y en los perfiles de misión propios de la Armada (punto 2). No es cuestión de dar prioridad a unos o a otros cometidos: todos se complementan al utilizar los mismos medios y capacidades, todos pueden ser llevados a cabo por el BAM-IS y, muy importante, la ejecución de cometidos SUBSAR garantizan la consecución del resto de cometidos en su «estado del arte», y viceversa.



Una de las opciones del BAM-IS.

(9) Con el importante consumo de combustible que supone, por lo que no conviene descartar el fondeo mediante varias anclas.

(10) Y para las capacidades ADS o de buceo de saturación a las que, por el momento, hemos renunciado (puntos 3.a/b).

Ahora nos queda que nos acompañen los recursos y la comprensión de otras instituciones. Por lo dicho hasta ahora no parece que esta imprescindible plataforma IS, esta capacidad de capacidades, sea un capricho y más cuando las dotaciones de nuestros submarinos son conscientes de que la Armada no renuncia a la capacidad SUBSAR, ya sea sola y/o acompañada (nota 2). Mientras llega el BAM-IS, la consecución gradual de objetivos SUBSAR y el esfuerzo de la Armada por conseguirlo fomentan la confianza de las dotaciones de submarinos e incrementan su moral.

7.— Vehículos submarinos (UUV) (11)

Resulta indiscutible el auge de los UUV debido a los avances tecnológicos en este campo, que los convierte en un medio insustituible e imprescindible para la IS por razones obvias: llegan a donde los buzos y buceadores no pueden o no deben llegar, complementan su actividad y la de los otros medios IS y multiplican la eficiencia de la IS, no solamente por la mayor permanencia, persistencia y rapidez con la que pueden ser desplegados, sino por la

reducción del riesgo que supone para el personal en determinados cometidos y profundidades.

Analizadas nuestras capacidades actuales, su limitado carácter desplegable y la oferta actual de UUV frente a nuestro nivel de ambición, se detectan huecos que son necesarios rellenar en las prioridades anteriormente señaladas:

- a) Cubrir con UAV las aguas más restringidas, las portuarias y las muy poco profundas (entre los tres y doce metros), como complemento a los buques y buceadores dedicados a la guerra de minas (MCM), con la idea de utilizarlos también en otros cometidos.



ROV *Scorpio* (AGDS *Neptuno*).

(11) *Remoted Operated Vehicles (ROV) y Autonomous Underwater Vehicles (AUV)*.

- b) Alcanzar los 3.000 metros con ROV de observación y trabajo, pero como mínimo la cota de colapso de nuestros S-80, superior a la de nuestros actuales submarinos.
- c) Por último, es poco concebible actualmente una intervención de un EOB sin el apoyo de un ROV, ya sea desde una plataforma IS o una embarcación menor.

Escrito así parece sencillo, pero hemos de ser conscientes de dos cosas. Primero, que la sofisticación de los UUV los convierte en sistemas caros. Y segundo, que la obtención y explotación de las capacidades que proporcionan estos sistemas van a requerir un esfuerzo considerable en la instrucción y adiestramiento de «pilotos», en la elaboración de protocolos operativos y de seguridad adaptados a cada plataforma apta para su despliegue, y en la aplicación rigurosa de planes de mantenimiento acordes con las especiales circunstancias de trabajo de los UUV.

8.—El buceo, los buzos y los buceadores

Hemos dejado intencionadamente para el final nuestro principal activo, nuestros buzos y buceadores y las actividades de riesgo que llevan a cabo, insustituible recurso humano, e imprescindible, porque en cualquiera de las fases de una actividad IS ellos estarán ahí, y a los hechos hay que remitirse. Hay que cuidarlos y velar porque que se cuiden, no solamente los que están en unidades de buceo, sino todos los destinados en nuestras UCO. Han de estar preparados para bucear según el nivel de especialización adquirida, exigiéndoles un adecuado estado físico en toda su trayectoria como buceador, conseguido mediante el ejercicio físico periódico adecuado a su actividad, realizando las horas de inmersión que se establezcan, manteniéndose al día en cuanto a las técnicas y procedimientos que deben conocer, pensando siempre que en cualquier momento puede reclamárseles; y cuando sea preciso, refrescar su adiestramiento y sus conocimientos en el/la CBA/EBA o en las UU. BB. de su entorno. Y los que están en CBA/EBA, además, perfeccionando el *know-how* de la actividad IS de la Armada y manteniéndose al día de los avances en la misma, tanto en el ámbito civil como en el militar (12). En cuanto a sus actividades:

- a) Son dos los métodos de buceo que utiliza la Armada en función del cometido a realizar y la profundidad a alcanzar: autónomo (con aire y

(12) Uno de los principales cometidos del GRUSUB, Grupo de Doctrina de Buceo dependiente de la Junta de Táctica de la Flota.

TEMAS PROFESIONALES

con mezclas, a circuito abierto, semicerrado o cerrado) y con suministro desde la superficie (SDS, con aire o con distintas mezclas gaseosas, normalmente HELIOX). Este último supone la dependencia de una plataforma en superficie que, en función de las circunstancias, puede requerir una campana o guindola con la consiguiente exigencia de posicionamiento, ya sea mediante fondeo o dinámicamente.

- b) Lo cierto es que se ha detectado la necesidad de llegar a una determinada profundidad, ya sea de forma autónoma como asistida, para conseguir la deseada *agilidad* y flexibilidad. Un ejemplo: no siempre será posible acceder a espacios confinados, como puede ser el interior de un pecio, de un pesquero o de la cabina de un helicóptero en el fondo, cuando el buceador dependa de un umbilical, venga este de donde venga. Teniendo en cuenta que la profundidad a la que llegamos actualmente en modo SDS es de 90-114 metros (13) y de forma autónoma hasta los 55-57 (14), hemos de recurrir a los denominados *rebreathers*, ampliamente utilizados en el buceo profesional y deportivo y también por organismos de la Administración Marítima. La Armada ya



Buzos en guindola.

ha comenzado los estudios comparativos de diversas opciones para llegar a 80-100 metros (15), con lo que se alcanzaría una profundidad máxima de buceo razonable y razonablemente segura en cualquier cometido. Ya llegaremos más abajo, pero se ha de ir paso a paso, sin prisa, sin pausa... y con seguridad.

c) La medicina subacuática es una actividad inseparable del buceo, en la que tenemos que mantener el liderazgo. Todos los esfuerzos en este campo, tanto de formación como de investigación y puesta al día en la materia, serán pocos, sin soslayar la exigen-

(13) Los valores expresados en segundo lugar son los máximos, que solamente pueden ser autorizados por el AJEMA en situaciones extraordinarias.

(14) Ídem.

(15) Los otros países OTAN llegan, por ahora, hasta los 80 metros con *rebreathers*. En la US Navy alcanzan los 91 metros.



Apoyo a UCO UWSH.

cia de controlar la salud y el estado físico de nuestros buzos y buceadores.

- d) Por último, en la actividad rutinaria de la Armada, el recurso a los buzos y buceadores es constante en cualquier tipo de tareas en apoyo de nuestras UCO. Como en toda IS, hay que profundizar en la especialización. Para ello, se están analizando aquellos requisitos de diseño y construcción de nuestras futuras unidades (*diver friendly*) que hagan posible un mayor número de actuaciones de mantenimiento de buzos y buceadores sin necesidad de recurrir a costosas varadas. Así construidas, debidamente instruidos y con las herramientas adecuadas, podrían ser aún más útiles en el importante cometido de apoyo a nuestras UCO, sobre todo las que están a flote. Es lo que se conoce como *Underwater Ship Husbandry* (UWSH), un concepto tan desplegable como cualquier otra actividad IS y viejo conocido de nuestros buzos y buceadores.

9.—Conclusión

Al análisis en curso, anteriormente mencionado, en relación al apoyo a nuestras UCO hay que añadir la reciente adquisición de equipos de buceo que aportan mayor agilidad y profundidad nuestras unidades de Guerra Naval

TEMAS PROFESIONALES

Especial, el impulso al proceso de obtención de ROV más capaces que los actuales, de UAV que cubran las aguas portuarias y menos profundas y de *rebreathers* que aporten más flexibilidad a la actividad de nuestros buzos y buceadores. Adquisiciones que se producirán más pronto que tarde si los escasos e inciertos recursos acompañan. Y el BAM-IS ocupa un lugar preferente en este proceso de obtención al que no se renuncia (16).

Mientras tanto, la Armada continúa llevando a cabo intervención subacuática en toda la extensión de la definición, aportando, con una actividad habitual reconocida y demostrada dentro y fuera de la Institución, buena parte del prestigio y de la visibilidad de la Armada con su centro, su escuela y sus unidades de buceo a la cabeza.

Y hemos de seguir adelante con la sana ambición de mantener una posición visible de referencia en el entorno subacuático, como así ha sido a nivel nacional e internacional desde aquel lejano pero muy presente 20 de febrero de 1787, en el que el rey Carlos III firmó el Real Decreto por el que se creaban las primeras escuelas de buceo del mundo.

La Armada ni quiere ni puede dejar de avanzar en la Intervención Subacuática. Su misión y su historia lo demandan.

Y así hemos descrito el camino andado, reconociendo nuestras limitaciones y sabiendo cuál es el trayecto a seguir y que no hemos dejado de recorrer: *agilius, profundior, longius*.

BIBLIOGRAFÍA



Concepto de Operaciones Navales del almirante jefe de Estado Mayor de la Armada, 2015.
Concepto de Intervención Subacuática del almirante Jefe de Estado Mayor de la Armada. 2015.

(16) Sus Requisitos de Estado Mayor ya han sido sancionados por el JEMAD.