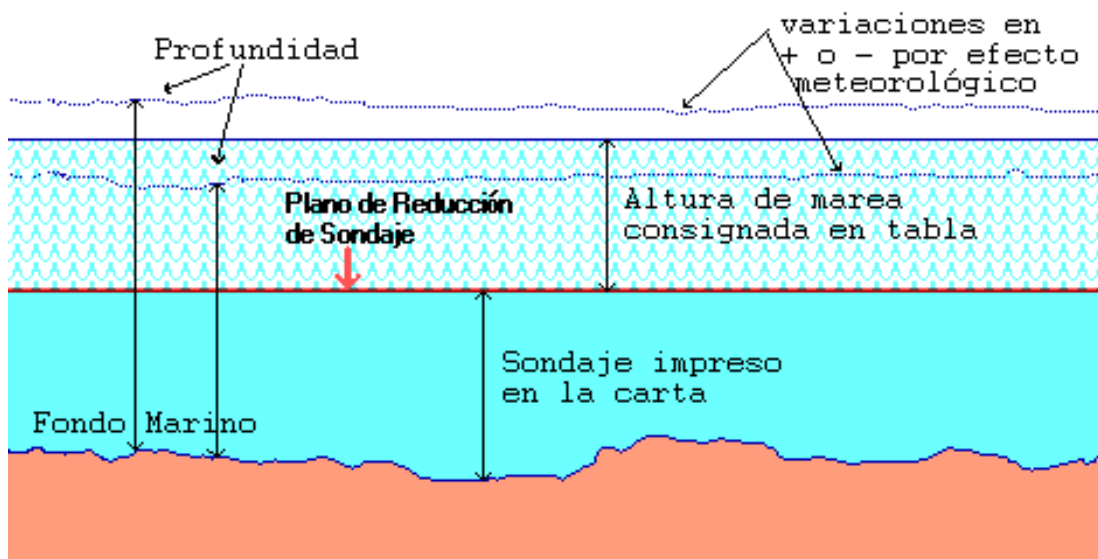


UNIDAD N° 17

Nociones básicas de náutica y comportamiento en una embarcación de buceo

Algunas definiciones para que hablemos todos el mismo idioma...

- **Playa:** Extensión más o menos plana de arena, en la orilla del mar, río o lago.
- **Acantilado:** Terreno casi cortado verticalmente, generalmente alto y con rocas.
- **Escollera:** Obra hecha con grandes piedras o bloques de cemento, que protege contra la acción del mar y que se construye para formar diques de defensa contra el oleaje, para servir de cimiento a un muelle o para resguardar el pie de otra obra.
- **Espigón:** Muro que se construye en la orilla de un río o del mar que sirve generalmente para proteger esta orilla o para modificar la dirección de la corriente.
- **Bahía:** Entrada en la costa mayor que la ensenada y generalmente menor que el golfo.
- **Ensenada:** Entrada del mar en la costa menor que una bahía.
- **Golfo:** Entrada del mar en la tierra entre dos cabos.
- **Cabo:** Saliente o procién del terreno que penetra en el mar.
- **Península:** Extensión de tierra rodeada de agua por todas partes excepto por una zona estrecha con la que se une a otro territorio mayor.
- **Restinga:** Punta o lengua de tierra o piedras que entra al mar bajo el agua a poca profundidad. En Brasil se lo llama "parcel".
- **Plano de reducción (o de reducción de soldaje):** este dato lo obtenemos de la carta náutica observando los números impresos. Este plano se lo selecciona teniendo en cuenta la altura de las bajamares para cada región, de manera que resulta difícil (pero no imposible) que nos encontremos con menos agua que la consignada en la carta para esa zona.
El plano de reducción puede estar expresado en metros, en pies o en brazas. Encontramos el patrón de medidas utilizado en el cartucho de la carta y en los márgenes con letras grandes.

**Mareas de SICIGIAS:**

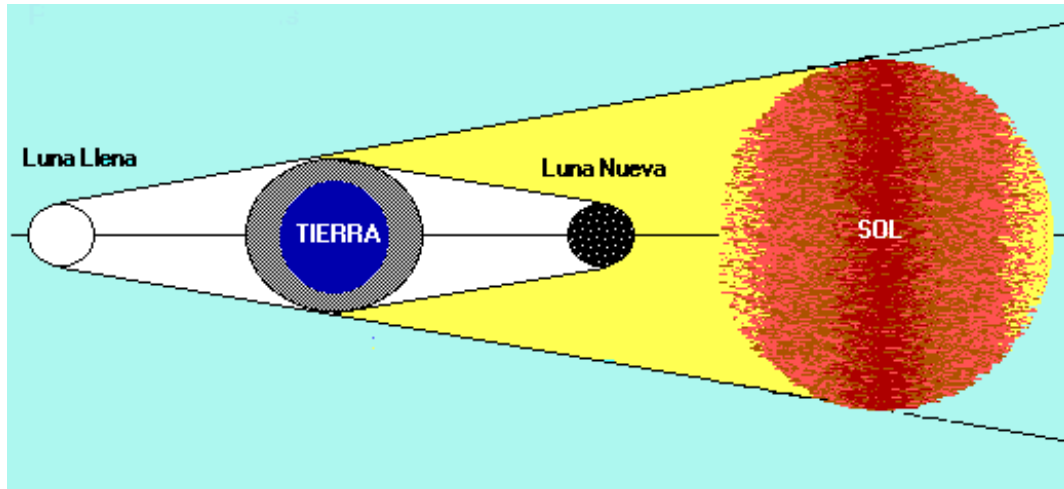
Las mareas de sicigias o "mareas vivas" se producen cuando la luna y el sol están en conjunción (**luna nueva**) o en oposición (**luna llena**). En este caso los efectos de ambos astros se suman y es por ello que las pleamares de sicigias son más altas que las pleamares promedio y las bajamares son más bajas que las bajamares promedio.

Es importante tener esto en cuenta ya que varar en una plea de sicigias implicaría que solo tendremos agua a ese nivel para esa zona en la próxima sicigia (luna llena o nueva) es decir aproximadamente en 15 días.

Por el contrario en una baja de sicigias no podremos navegar por zonas que con bajamares promedio, sí podríamos hacerlo, ya que encontraremos menos agua que lo habitual.



Es fácil darnos cuenta cuando estamos en época de pleas de sicigias ya que se da cuando tenemos luna llena (luna completa en el cielo) o luna nueva (sin luna en el cielo).

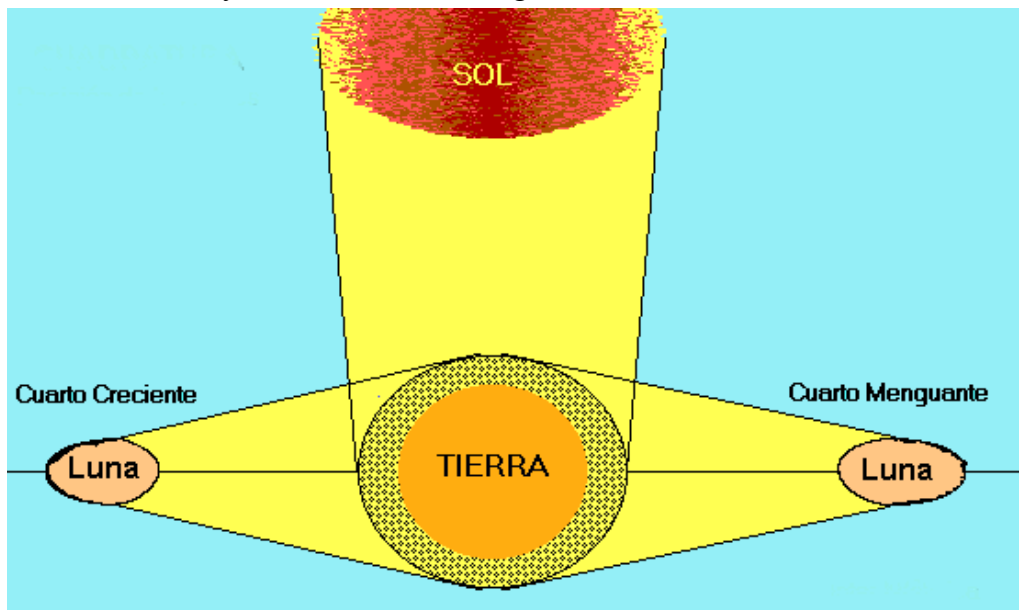


Mareas de CUADRATURA.

Las mareas de cuadratura o mareas "muertas" son las que se producen cuando el sol y la luna están formando un ángulo recto entre sí. Esta posición de los astros corresponde a la fase lunar de cuarto creciente o cuarto menguante (media luna en el cielo).

A diferencia de lo que ocurriría en sicigias, en cuadratura los efectos de atracción de ambos astros se contrarrestan dando lugar a una amplitud de marea mucho menor, es decir pleas no tan altas ni bajantes tan pronunciadas.

Nos damos cuenta que estamos en época de mareas de cuadratura porque vemos en el cielo la característica "media luna" ya sea creciente o menguante.



Modificación de las alturas de mareas según el estado meteorológico

Las oscilaciones verticales periódicas que se verifican en el nivel de las masas de agua que cubren parcialmente la tierra reciben el nombre de "marea" y se deben a la atracción que el **sol** y especialmente la **luna** ejercen sobre las aguas.

En el Río de la Plata la influencia de fenómenos meteorológicos, locales o lejanos, hace que en algunas ocasiones no coincida la marea observada de la predicha en la tabla. Con vientos fuertes del cuadrante **SE** puede haber un aumento de **80cm.** sobre los valores tabulados y con vientos fuertes del cuadrante **NW** disminuir **60cm** respecto de los valores de la tabla. Cuando la condición es de temporal fuerte del cuadrante **SE (sudestadas)**, las aguas en el Río de la Plata pueden alcanzar alturas de más de **3 metros** sobre su nivel normal ocasionando serias inundaciones en las zonas ribereñas; mientras que un temporal proveniente del cuadrante **NW** ocasiona bajantes de **1.80mts.** sobre el nivel habitual.



Direcciones y teléfonos de utilidad

Servicio de Hidrografía Naval de la República Argentina

Siendo el **Servicio de Hidrografía Naval** el responsable de la **Seguridad Náutica** en el país (Art. 2° Inc. a) Ley 19.922) los navegantes deberán informar a este Servicio toda novedad de interés para la navegación por algunos de los siguientes sistemas:

a) **Postal:** Servicio de Hidrografía Naval Av. Montes de Oca 2124 (1271) Buenos Aires-Argentina

b) **Telefónico:** 301-2249 Conmutador: 301-0061/68 Int.4028-4071

c) **Telegráfico:** JESERHIDRO-BAIRES

d) **Telefax:** (54-1) 301-2249 Pronóstico Mareológico: Fax 301-2918

e) **E-mail:** snautica@rina.hidro.gob.ar

f) **Internet:** <http://www.hidro.gov.ar>

Boletín Mareológico: Tel: **4301-2918**

Cartografía:

Las cartas náuticas (y cuarterones y/o cartas particulares que edita la Armada Argentina) indican puntos de la costa, como faros, balizas, etc., geográficamente comprobados y debidamente ubicados. También lo son muchos objetos significativamente visibles e identificables (cerros, tanques, torres, etc.) Todas las cartas deben ser actualizadas con los “avisos a los navegantes”, que se adelantan (los urgentes) por VHF, transmitidos por CONTRASE (CONtrol de TRÁfico y SEguridad) de la PNA.

Se debe recurrir a representantes oficiales autorizados por el SHN (Servicio de Hidrografía Naval de la ARA (Armada de la República Argentina) para adquirir las publicaciones oficiales (cartas náuticas, avisos a los navegantes, etc). Los entes oficiales no comercializan directamente los elementos requeridos por las reglamentaciones.

Carta de navegación:

Sabemos que la Tierra no es una esfera perfecta. Si se pretende dibujar un continente en un papel transparente colocado sobre la superficie esférica del globo terráqueo, el continente aparece deformado.

Para navegar, los buques utilizan el compás magnético o el girocompás. El rumbo es el ángulo que forma una dirección dada con la línea N-S (el meridiano).

Las cartas marinas más usadas se levantan en una **proyección** denominada **mercator**, porque en ellas las posiciones, distancias y rumbos pueden ser determinados fácilmente. En dicha proyección, se supone al observador situado en el centro de la Tierra y la carta representa lo que él vería sobre un cilindro tangente en el ecuador; en ellas los paralelos se presentan como rectas paralelas y su separación aumenta con la latitud; los meridianos se muestran como líneas paralelas verticales formando ángulos de 90° con los paralelos; la separación de los meridianos es constante en todas partes; las curvas de los rumbos se sustituyen por líneas rectas y los ángulos indicados sobre la Tierra se conservan sobre la carta con sus verdaderas magnitudes.

Patrón de signos:

Los patrones de signos responden a la simbología de los puntos conspicuos graficados en las cartas es el IALA B. Se halla presente en la carta especial H 5000.

Asimismo, cada carta extranjera tiene su particular patrón de signos.

En los mismos, se codifica respectivamente la interpretación de un faro o baliza, sondaje a profundidad, corriente, etc.

Uso de cartas o cuarterones:

La representación en los planos de parte o de toda la superficie terrestre, a escala conveniente, editada expresamente para la navegación, recibe la denominación de *carta náutica*. Cuando representa una zona reducida, como un puerto o fondeadero, recibe la denominación de *cuarterón*. Ambos son editados por el SHN de la ARA, figurando en el “catálogo” respectivo del



mismo organismo; son oficialmente reconocidos para navegar. Se deben permanecer permanente actualizados por medio de los avisos a los navegantes.

En las cartas náuticas se leen las dos coordenadas geográficas (o sea la posición) que son llamadas *latitud* la que se representa mundialmente con la letra phi (ϕ) del alfabeto griego, y la *longitud* o sea ω (“omega” del alfabeto griego).

Sólo la longitud sirve para calcular distancias!!!!!!

Funciones de una embarcación

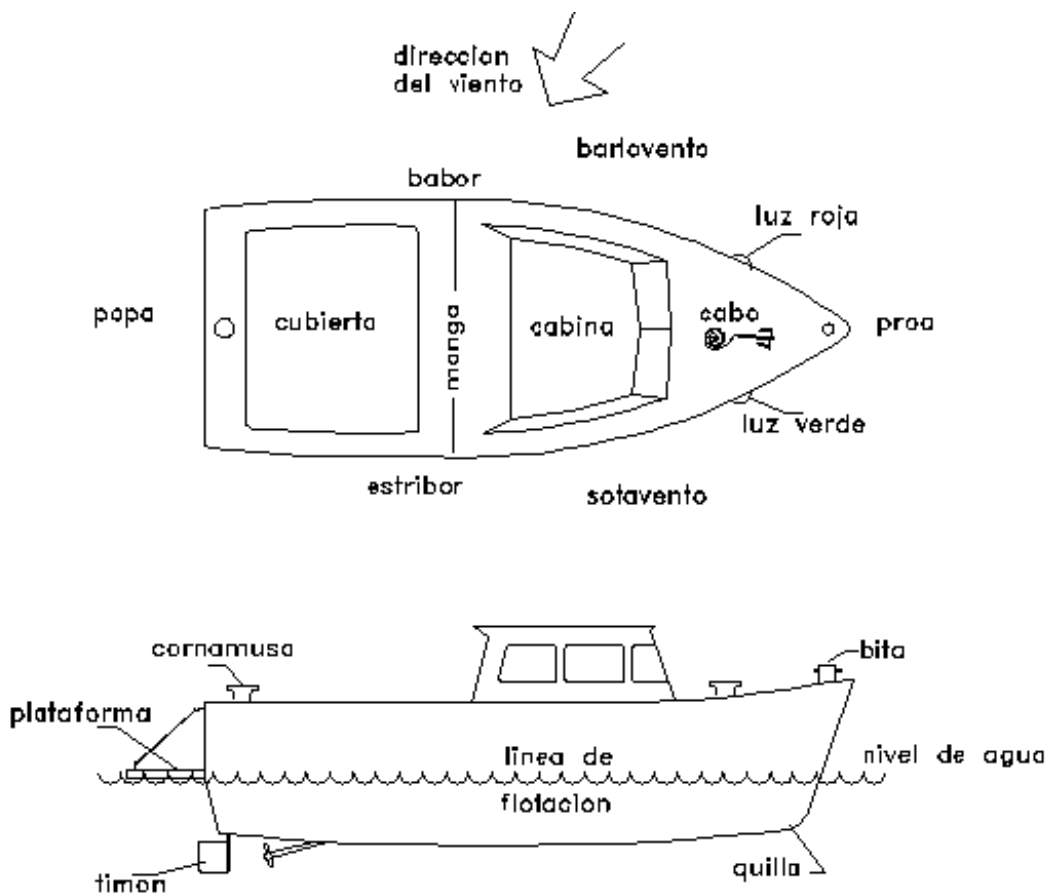
Llamaremos indistintamente embarcación a una lancha o bote.

La embarcación de buceo se puede definir como una plataforma de operaciones, donde se puede tener el equipo, ponérselo y quitárselo, descansar, comer, etc. Esto ayudará a disfrutar la inmersión con seguridad, facilidad y comodidad. El bote también permitirá escoger los lugares idóneos para la inmersión, como son lugares con agua clara y en calma y, si se cuenta con ecosonda se podrá escoger la profundidad y tipo de fondo.

El bote o lancha es ideal para el buceo de noche, en inmersiones donde se lleva mucho equipo fotográfico; en buceo profundo; en búsqueda y rescate o cuando se va a bucear por varios días en diferentes lugares.

Por otro lado, si se forma parte de una excursión de buceo en un bote rentado, dará la oportunidad de conocer a personas que comparten nuestra actividad (OJO CON LOS CARLITOS Y LOS SUPERBUZOS DE LA BOCA PARA AFUERA).

Se obtienen muchos beneficios de un bote de buceo cuando se encuentra operando correctamente, sin embargo cuando se cumple con los recaudos necesarios para obtener esos beneficios, la embarcación resulta ser incómoda y lo más grave, insegura.



Tipos de embarcaciones

Cualquier bote o lancha que sea segura y que tenga espacio para almacenar equipo y poder ponérselo cómodamente se puede usar para buceo.

Los botes abiertos con motor fuera de borda, ya sean inflables o de fibra de vidrio, son muy populares para el buceo, debido a su facilidad de transporte y manejo; tienen menos calado y son, la mayoría de las veces, más veloces que los más grandes, lo que permite penetrar a lugares de poca profundidad y llegar a ellos rápidamente. Sin embargo, su capacidad para llevar peso y personas está limitada a pequeñas cantidades.



En los botes pequeños es importante distribuir el peso uniformemente a fin de mantener el equilibrio y que el casco puede deslizarse oficialmente.

Los botes inflables son excelentes para el buceo, tienen buena estabilidad y maniobrabilidad, para su desventaja es que son arrastrados fácilmente por el viento y pueden dañarse al contacto con las rocas. Son excelentes cuando se usan como botes auxiliares en una embarcación grande.

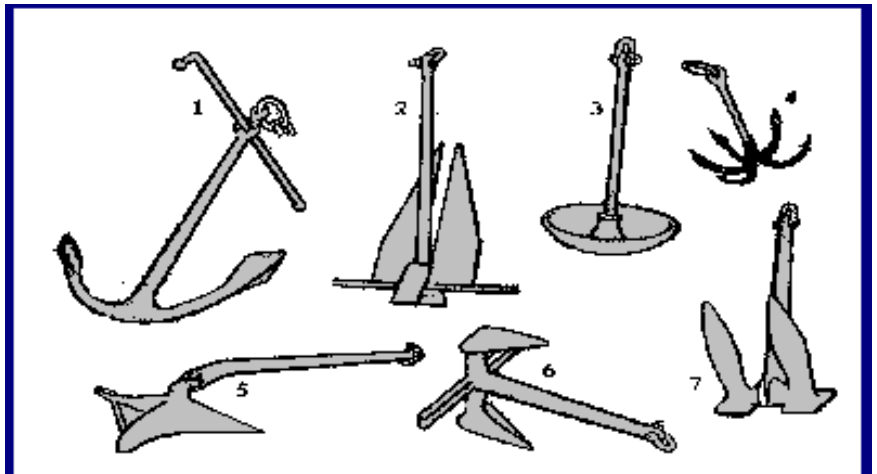
Por otra parte, las embarcaciones mayores que se utilizan para excursiones de varios buzos o expediciones de varios días, deben acondicionarse para las necesidades del buceo. Aparte de cumplir con los requisitos enumerados anteriormente, deben tener el suficiente espacio para acomodar todo el equipo.

Aparatos de fondeo

Fondear con un ancla y amarrar a un muerto la embarcación son técnicas similares, ya que ambas tienen el objetivo de asegurar el barco a un punto firme en el agua. Muerto se le llama a cualquier masa pesada (de concreto, hierro, etc.) fondeada en un lugar apropiado que pueda servir como punto de sujeción a una embarcación.

Saber fondearse es una habilidad muy importante en el manejo de las embarcaciones. Hay varios tipos de anclas, y son:

- 1) El ancla tradicional de almirantazgo.
- 2) Ancla tipo Danforth.
- 3) Ancla de hongo o paraguas.
- 4) Granpín.
- 5) Ancla de arado.
- 6) Ancla Morthill.
- 7) Ancla de petante.

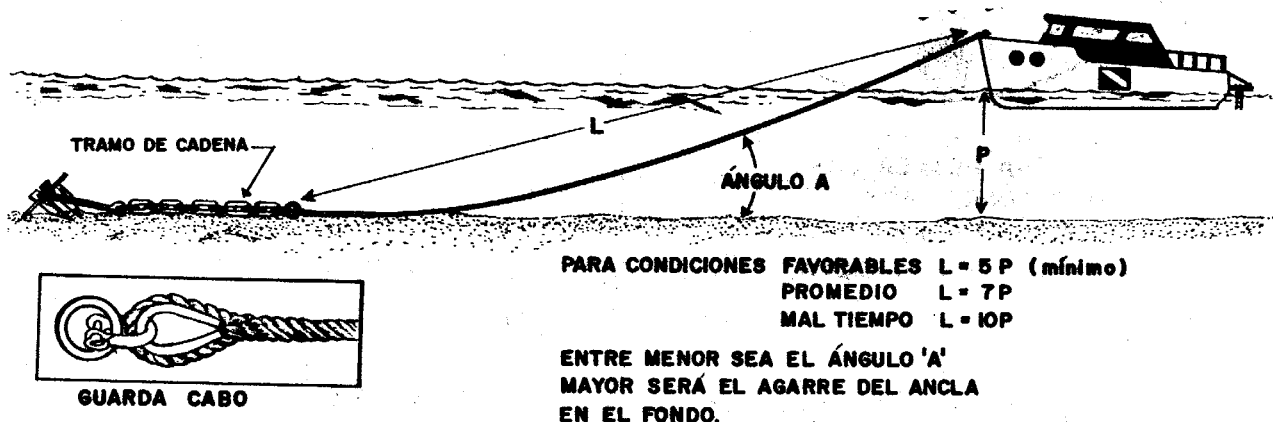


Los tipos de anclas que más se emplean en los botes de buceo son el granpín y el ancla tipo Danforth

El granpín se usa para anclar el bote sobre fondos rocosos. Debido a sus brazos largos y curvados agarra bien entre las piedras, con la ventaja de que si se atora, se jala con ayuda de la máquina de la embarcación haciendo que los brazos cedan y algunas veces lleguen a enderezarse; en el mismo caso, con otro tipo de ancla, sería imposible sacarla. Posteriormente, se vuelven a curvar los brazos del granpín para darle la forma correcta.

El ancla tipo Danforth es excelente para fondearse en lugares arenosos. Esta tiene la propiedad que al llegar al fondo entre más se jala más se entierra y más agarre tiene.

Es muy importante que las anclas tengan un tramo de 3 o 4 metros de cadena antes de ser amarradas al cabo, para que tengan peso y se asienten mejor en el fondo logrando mejor agarre. El descuello, o sea, la longitud del cabo entre la embarcación y el ancla, debe ser aproximadamente de 7 a



8 veces la profundidad a fin de que el ancla trabaje lo más horizontal posible, que es la posición en la cual tiene máximo agarre en el fondo. Si el descuello es muy corto, cualquier jalón la sacará del fondo.



Para fondear el bote con un ancla ante todo se debe conocer qué clase de fondo es (rocoso o de arena) para saber qué tipo de ancla usar. Elija, si es posible, un lugar abrigado para prevenir cualquier emergencia en caso de mal tiempo.

Seleccionando el tipo de ancla, simplemente se arroja por la parte de la proa, se le da marcha atrás a la embarcación poco a poco (y se la deja que el viento la arrastre) y, simultáneamente, se va arreando el cabo hasta calcular que el descuello tiene la suficiente longitud para que el ancla agarre de manera firme en el fondo. Amarre el cabo en la bita y compruebe que en efecto agarró el ancla.

Para subir el ancla, si la embarcación es grande y existe viento en contra, dé avante lentamente con las máquinas a la embarcación, cobrando al mismo tiempo cabo; cuando se calcula que la embarcación está casi arriba del lugar donde está el ancla se da firme al cabo con la bita y maniobra a babor o estribor formando un círculo, a fin de jalarla por el lado contrario el que se fondeó y sacarla con facilidad.

Las anclas pueden garrear, o sea, ser arrastradas en el fondo sin llegar a fijarse por varios motivos:

- a) No utilizar el ancla apropiada para el tipo de fondo, ejemplo: usar un granpín en un fondo arenoso.
- b) Por no ofrecer condiciones apropiadas en el fondo, es decir, que sea demasiado blando (fango).
- c) Por no tener el tramo de cadena o que el descuello del ancla sea muy corto.
- d) Demasiado viento o marejada.
- e) Utilizar muy pequeña para el tamaño del bote.

Las cadenas, grilletes y cabos de un muerto deben ser revisados periódicamente, a fin de comprobar que se encuentren en buenas condiciones y que no estén enredados. La unión entre una cadena y un cabo se hace por medio de un grillete. Para que el cabo no se desgaste con el rozamiento constante, se le pone un protector llamado guardacabos.

Repuestos básicos de un bote de buceo

- a) Contar con un operador de la embarcación calificado que tenga conocimientos de navegación, conozca el tiempo predominante en las zonas de buceo (corrientes, vientos, profundidades, marea, etc.) y pueda, en caso de falla ligera, reparar la máquina de la lancha.
- b) La embarcación debe estar equipada con salvavidas (uno por persona a bordo), luces de navegación, extinguidores, así también como anclas, cabos, brújula, radio marina VHF y linterna de mano estanca.
- c) Es indispensable contar con un botiquín de primeros auxilios para accidentes de buceo, recordatorio de RCP y, muy importante, un equipo completo de oxígeno.
- d) Contar con una plataforma y escalera fuerte y cómoda en la parte de la popa, si la embarcación es grande.
- e) Elementos de salvamento: Dos bengalas rojas de mano, boya luminosa de autoencendido. Chalecos salvavidas (UNO POR PERSONA INDEFECTIBLEMENTE), espejo de señales, salvavidas circular con cabo de no menos de 30m.
- f) Si la embarcación es pequeña y de un sólo motor, los remos son indispensables.
- g) Llevar cualquier dispositivo de seguridad está justificado, si en un momento dado nos puede servir para salvar a una persona o nos sirve de ayuda para salir de un apuro. Publicaciones náuticas: Carta o croquis de la zona a navegar, regla para evitar colisiones en el mar. Tablas de señales de auxilio.
- h) Elementos de señalización: Bocina, silbato, silbato mecánico, campana, luces de navegación, señales de humo con color.
- i) Elementos contra incendio: Balde achicador de mano, bomba de achique, extinguidores tipo BII o CII o similares, hacha de incendio.
- j) Raciones de emergencia: Agua dulce potable, pastillas para potabilizar el agua, chocolate, etc.

En la navegación como en el buceo no deben faltar varios kilos de sentido común y varias bolsas de criterio.

Hector Zannini



Algunos términos náuticos...

Buque: Toda construcción de madera, metal, etc., flotante provista de un aparato propulsor para su desplazamiento y que puede utilizarse para el transporte de mercaderías o personas.

Bote: Generalmente se le llama a una embarcación pequeña.

Casco: Cuerpo del buque.

Eslora: La longitud total de la embarcación.

Manga: La anchura máxima del casco.

Puntal: Es la altura del casco, o sea, la distancia entre la parte superior del fondo a la cubierta.

Proa: La parte delantera de la embarcación.

Popa: La parte trasera de la embarcación.

Línea de flotación: Es la línea que marca el agua en todo el costado de la embarcación cuando está flotando. Esta línea divide el casco en dos partes: obra viva, que es la que está sumergida y obra muerta que es todo lo que está fuera del agua.

Estribor: Mirando hacia la proa, todo lo que está a la derecha es estribor.

Babor: Mirando hacia la proa, todo lo que está a la izquierda es babor.

Bitá: Poste fuertemente unido a la lancha por la parte de la proa que sirve para fijar los cabos de amarre.

Cornamusa: pieza de metal anticorrosivo fijada a la cubierta para amarrar los cabos de trabajo.

Quilla: Elemento principal de la construcción de una embarcación que va de proa a popa.

Cabo: El nombre correcto de las cuerdas que se emplean a bordo; independientemente del material que estén hechos, se les llamará cabos.

Celado: Medida de la altura de la parte sumergida de la embarcación.

Bandas: Partes laterales del buque.

Espejo: Parte de la borda ubicada en la proa del buque.

Cubierta principal: Es la de mayor superficie.

Borda: Son los tabiques de poca altura que sobresalen de la cubierta sobre los costados del buque.

Cockpit: En las embarcaciones pequeñas se denomina así a la casilla o habitáculo.

Escotilla: Aberturas rectangulares practicadas en las cubiertas para facilitar el paso de los objetos grandes a la bodega.

Lastre: Peso que se carga en una embarcación para que se sumerja hasta un calado conveniente y asegure su estabilidad.

Timón: Mecanismo para dirigir y gobernar una embarcación.

Caña del timón: Barra de madera o hierro que mueve el timón.

Pala de timón: Pieza plana sumergida de madera o hierro que hace a la acción del timón.



Tintero: Pieza metálica con un orificio, sirve para encajar una pieza.(Ej. Pabellón Nacional).

Línea de flotación: Intersección del plano de superficie del agua y el costado del buque.

Arboladura: Conjunto de palos de una embarcación.

Anclas: Son aparatos de hierro que firmes a un cabo, cadena o cable, se arrojan al agua, agarran el fondo y ofrecen resistencia para que el buque no sea arrastrado por la corriente o los vientos. Las más usadas son ALMIRANTAZGO, tipo HONGO, REZON Y DANFORTH.

Es necesario también saber hacer nudos y amarrar los cabos tanto en la bita como en las cornamusas cuando se está haciendo alguna maniobra.

Bornear: Girar la embarcación alrededor del muerto o del ancla cuando está fondeada, según la dirección del viento o la corriente.

Deriva: Desplazamiento lateral de una embarcación por efecto de una corriente marina transversal al rumbo o a causa del viento.

Embarcar: Hacer subir a bordo personas o mercaderías.

Barlovento: Dirección desde la que viene el viento. Así podrá haber objetos o costa a barlovento.

Sotavento: Dirección hacia la que va el viento. Así habrá objetos o costa a sotavento.

Braza: Medida de longitud que se usa para medir la profundidad, equivalente a 1,83 metros, o sea 6 pies.

Desplazamiento: Se llama así al volumen de agua desalojado por un buque, desplazamiento y tonelaje son sinónimos.

Cobrar un cabo: Tirar de un cabo en forma de atraerlo.

Hacer firme: Sujetar el cabo a una bita.

Nudos: Enlace de dos cabos (As de guía, llano, vuelta de escolta, balles trinque, etc.)

Milla náutica: 1852 mts.

Nudo: Una milla marina por hora.

Boyas verdes: Indican peligro (NUNCA se debe navegar entre dos boyas verdes).

Boyas negras (luz blanca): Saliendo deben dejarse por la banda de estribor y viceversa.

Boyas rojas (luz roja): Saliendo deben dejarse por la banda de babor y viceversa.

Boyas blancas a rayas verticales negras: Medio del canal.

Boyas blancas a rayas horizontales negras: Bifurcación de canales.

Luces reglamentarias: Luz blanca en el trinquete o castillo de proa, luz blanca en popa, una luz roja en la banda de babor, una luz verde en la banda de estribor.

Los veleros con eslora inferior a 7 mts. y los botes a remo y/o con motor deberán exhibir, de ser posible, las luces indicadas.

Caso contrario deberán exhibir con tiempo como para evitar abordajes una luz blanca de linterna o farol.

En materia de luces y boyas en la navegación el tema es más complejo y más extenso, siendo esto una pequeña introducción



Participando en excursiones de buceo en una embarcación

Aquí daremos una guía de cómo deben proceder tanto los buzos que forman parte de la excursión como los que la coordinan, a fin de disfrutar de una excursión organizada, cómoda y segura.

Deben procurar escoger la excursión en una agencia de buceo de prestigio, donde sea organizado por personas de capacidad reconocida, y que tengan una embarcación cómoda y segura.

Una vez que haya decidido, el siguiente paso es preparar perfectamente y con anticipación todo el equipo, debiendo tener buena condición física para disfrutar al máximo las inmersiones y el viaje y no causar problemas a los demás compañeros de buceo.

Todo su equipo debe estar marcado con colores, números, etc., para identificarlo fácilmente y evitar confusiones.

Durante el viaje y la inmersión siga las reglas de seguridad y de etiqueta establecidas en la embarcación.

Si es susceptible al mareo, tome alguna medicina antes del viaje para evitarlo. Si se marea durante el viaje colóquese en el centro del bote, que es el lugar donde menos se mueve.

Al llegar al sitio de embarque será recibido por un buzo maestro (DIVE MASTER). Cuando se está poniendo el equipo, use un espacio lo más pequeño posible, procurando que su equipo esté colocado en forma segura para no estorbar el paso a otros buzos o causar un accidente.

No es aconsejable ponerse el tanque levantándolo y pasándolo por encima de la cabeza, podría lastimar a un compañero o perder el equilibrio, debido al balanceo del barco, y causar un accidente. La mejor forma de ponerse el equipo es ayudándose entre compañeros, sobre todo tratándose del tanque y el cinturón de lastre. No camine con las aletas puestas, póngaselas precisamente antes de hacer la entrada al agua.

Al haber hecho su entrada despeje el área y espere a su compañero o a su grupo en el cabo del ancla o el de popa.

Para descender junto con su compañero, avise al Dive Master, o en su defecto, espere que él de la orden.

Evite alejarse mucho de la embarcación, sobre todo si se está buceando a favor de la corriente.

Al escuchar un sonido similar al de una sirena u otro tipo de alarma durante la inmersión, actuar de acuerdo con las instrucciones previas del Dive Master.

El cabo de popa, así como el de la bandera de buceo se usan también para que los buzos se agarren al final de la inmersión y esperen su turno para subir a la embarcación, dichos cabos son necesarios cuando hay corriente.

Nunca se ponga abajo de un compañero que esté subiendo la escalera al salir del agua, en caso de que se resbalara o se le zafara el tanque podría caerle encima.

No deje en la cubierta los tanques en posición vertical, a menos que estén debidamente asegurados. El balanceo del barco hará que se caigan dañando la válvula, la cubierta del barco o, en último caso, a alguna persona.

Al final de la inmersión empaque su equipo y compruebe que esté todo completo. Colóquelo en lugar indicado. Si se va a realizar una próxima inmersión, el Dive Master elaborará el plan de buceo con los nuevos límites de tiempo y profundidad.

Al regresar al muelle todos los buzos deben cooperar para sacar el equipo de la embarcación.

OJO CON LOS CARLITOS DE CEREBRO CHICO, BOCA GRANDE Y SENTIDO COMUN INEXISTENTE !!, son los que, si se rifa un accidente de buceo, compraron todos los números...

BUZO MAESTRO O DIVE MASTERS

El buzo maestro es una persona altamente calificada en buceo y si es necesario en manejo de embarcaciones y, además, tiene la responsabilidad de conducir todos los detalles de la excursión para que los buzos la disfruten en forma cómoda y segura desde que se embarcan hasta que desembarcan.

El Dive Master debe conocer a la perfección los lugares donde se van a realizar inmersiones (corrientes, tipo de fondo, cambios en el tiempo, etc.), para conducir los grupos sin ningún problema.

Debe saber perfectamente suministrar primeros auxilios y RCP. Conocer los equipos de buceo a fin de auxiliar a los buzos cuando lo requieran.

En un momento dado el buzo maestro debe evaluar honestamente a cuantos buzos puede controlar de acuerdo con la situación y aumentar el número de ayudantes, si son necesarios, para no exponer a riesgos el equipo.

Debe usar una prenda que lo identifique rápidamente entre todos los buzos. Su actuación debe ser profesional y debe dar explicaciones claras, precisas y completas de todos los procedimientos. También debe tener cierta imagen de autoridad.



El Dive Master debe tener la habilidad de saber reconocer, aunque sean certificados, la capacidad y limitaciones de los buzos (condición física, equipo, edad, nivel de preparación, actitud mental, etc.) a fin de realizar la inmersión (lugar y condiciones) de acuerdo con su evaluación. Si una viaja solo, deberá entregar sus datos personales, así como medicamentos o recomendaciones médicas que tuviese, en caso de accidente.

El Dive Master debe verificar que el equipo de emergencia, botiquín de primeros auxilios y el equipo de O₂ lleve los requisitos necesarios para el tipo de operación de buceo a realizar. También el equipo de herramientas y refacciones para hacer reparaciones leves o de emergencia en el equipo de los buzos. Se debe contar con cierto equipo adicional como son plomos, compensadores de flotabilidad, visores, etc., para prestárselo a algún buzo que se le haya dañado u olvidado. Debe dejar en tierra, con una persona responsable, el programa general por escrito que se va a realizar, a fin de que puedan localizar rápidamente a la embarcación en cualquier parte del trayecto.

Cuando ya se encuentren todos los buzos a bordo, el buzo maestro debe revisar que todo el equipo esté colocado de manera correcta y uniformemente repartido para no desequilibrar la embarcación.

Informar a los ayudantes y el grupo dónde se encuentra el equipo de emergencia salvavidas, botiquín, equipo de oxígeno, radio, bengalas, balsas salvavidas, etc. Durante el viaje, el Dive Master volverá a nombrar las parejas de buceo.

Explicará el plan de buceo y acordará las profundidades y tiempos límites de inmersiones. En algunos casos, cuando sea posible, durante el trayecto los buzos aprovecharán para ir preparando su equipo, inclusive vistiéndose a fin de no tardar mucho al realizar la primera inmersión, la cual comenzará sólo después de que la embarcación se haya fondeado y apagado completamente las máquinas y el Dive Master así lo disponga.

Antes de la entrada al agua, el Dive Master debe recordar el plan de buceo y reconfirmar el tiempo y la profundidad límite, así como las reglas de seguridad. Debe hacer una breve explicación sobre las condiciones ambientales del lugar, la fauna y flora que se espera encontrar, la visibilidad, la temperatura, posibles peligros y qué procedimientos seguir en caso de imprevisto.

Resumen y sugerencias

El manejo de y en una embarcación requiere que se sigan ciertas técnicas y procedimientos, a fin de realizar una navegación cómoda y segura.

Es aconsejable que todos los buzos conozcan por lo menos dónde, cuándo y cómo fondear una lancha, hacer nudos, saber amarrar los cabos en las cornamusas, a fin de ayudar y realizar con rapidez y seguridad las maniobras.

Por ejemplo: un buzo debe saber que no puede tirar el ancla sobre un arrecife formado por corales cuerno de reno, ésta al caer, destrozará el coral y no logrará agarrarse.

Debe saber también a qué distancia de un arrecife debe anclar el bote para evitar que, si cambia la dirección del viento, al bornear la embarcación se embarranque sobre el arrecife.

Debe saber que ningún buzo debe entrar al agua hasta que no esté el bote perfectamente fondeado y con las máquinas paradas. Ni tampoco deben ponerse a funcionar las máquinas o subir el ancla, mientras haya buzos en el agua.

Cuando se va a bucear con una excursión en una embarcación grande, el buzo debe sujetarse a los horarios y planes de buceo formulados, cumplir con los requisitos establecidos por los encargados de conducir la excursión y conservar una actitud responsable. Por ejemplo: no fumar en áreas prohibidas, ni tampoco ir sentado en partes peligrosas del bote o colocar su equipo en una zona impropia, ni tirar basura al mar fuera de los botes recolectores de una lancha, etc.

El patrón de una embarcación de recreo, por pequeña que sea, tiene las mismas responsabilidades que el capitán de un transatlántico, en cuanto a la violación de las reglas.

Se puede presentar el caso de que en un bote todos sus ocupantes se metan a bucear, dejándolo solo. Si por algún motivo no se comprobó que el ancla haya agarrado bien en el fondo, el viento o la corriente pueden hacer garrear el ancla y, como consecuencia, el bote se vaya alejando a mayor velocidad de la que se puede nadar.

(Grave problema! Para evitar esta situación simplemente descienda por el cabo del ancla y compruebe que esté agarrada).

Otro caso que se puede presentar es cuando se navega en un bote contra las olas y el viento, en el que, si no se sabe navegar o va mal distribuido el peso (mayor en la popa), será fácil que se voltee. Entre más precauciones se tomen y más medios de auxilio se lleven antes de salir al mar, serán menores las probabilidades de sufrir una desagradable sorpresa.

