

La criminalística subacuática en América.

Underwater forensics in America.

Fecha de presentación: Marzo 2024.
Fecha de aceptación: Junio 2024.

Jaime González Gómez y Rogelio A. Aguilar Alcázar.
CLEU Campus Veracruz.

“Especialidad de criminalística de campo”

Resumen

Se describen los orígenes y antecedentes de la criminalística subacuática en el continente americano, generalidades de los recursos humanos y materiales, algunos aspectos operacionales y su situación en México desde la perspectiva educativa disciplinar.

Palabras clave

Criminalística subacuática, investigación forense subacuática, buceo de seguridad pública.

Abstract

The origins and background of underwater criminalistics in the American Continent are described, generalities of human and material resources, some operational aspects, and its situation in Mexico from a disciplinary educational perspective.

Keywords

Underwater criminalistics, underwater crime scene investigation, public safety diving.

INTRODUCCIÓN

Desde que el ser humano comenzó a interactuar con el entorno acuático y subacuático, este le ha brindado principalmente: sustento, desplazamiento, recreación y conocimientos. Con el paso del tiempo y con la invención y evolución de diversas tecnologías, las actividades subacuáticas se han incrementado y esto ha permitido el desarrollo de diversas áreas del conocimiento asociadas al entorno.

Al igual que sucede en entornos terrestres, donde a mayor densidad de población e interacción humana, mayor es la incidencia delictiva, de manera similar ocurre con el medio subacuático y sus diversos tipos de cuerpos de agua, los cuales tampoco están excluidos de sucesos delictivos.

Como veremos a continuación, la Criminalística subacuática tiene ya unas décadas de desarrollo y se ha ido enriqueciendo a través de la práctica y ejecución a la par de las mejoras tecnológicas para el desarrollo de actividades propias del buceo. Algunos países de nuestro continente han sido pioneros en dicha disciplina y esto se debe en parte a la fuerte relación que existe entre instituciones policíacas de diversos niveles, su amplia trayectoria y experiencia de campo, así como el involucramiento y profesionalización de su personal en actividades subacuáticas.

Por ello es importante analizar diversos factores inherentes al medio subacuático y adaptar los conocimientos y tecnologías propios de la Criminalística de campo, la Criminalística subacuática y el Buceo de Seguridad Pública, para el aprovechamiento de una disciplina emergente y sumamente necesaria en nuestro país. Y si bien todo comienza con la información y el aprendizaje, la capacitación, el entrenamiento y el mantenimiento de habilidades son indispensables para incursionar y ejecutar de manera eficiente aquellas labores relacionadas con la Criminalística subacuática.

1. Antecedentes de la criminalística subacuática en América

Desde un enfoque disciplinar, la criminalística subacuática está próxima a cumplir 4 décadas desde su creación, pero desde un punto de vista asociado a la investigación y al peritaje marítimo, sus antecedentes se remontan a los buzos de la Armada Española, que ya desde 1633, realizaban labores de inspección, búsqueda y salvamento según lo establecido por el artículo XV de las Ordenanzas del Buen Gobierno de la Armada del Mar Océano (González y Aguilar, 2016).

Estados Unidos de América

Aunque los inicios de la Criminalística subacuática o investigación forense subacuática se encuentran muy arraigados al Buró

Federal de Investigación (FBI por sus siglas en inglés) en 1982 por la creación del Equipo de Búsqueda y Respuesta de Evidencia Subacuática, ya desde 1966 el Departamento de Policía de Nueva York, contaba con un equipo de buceo (Federal Bureau of Investigation [FBI], 2005; Vidars, s/f).

En 1969 la Policía Estatal de Massachusetts se convertiría en la primera dependencia estatal en contar con un equipo de buzos en la ciudad de Beverly (Fig. 1), un año más tarde, el oficial Steve J. Linton introduciría el concepto de <Buceo de Seguridad Pú-



Figura 1. Equipo de buceo de la Policía Estatal de Massachusetts, 1969. Imagen recuperada de <https://www.facebook.com/MSPMLC/photos/the-massachusetts-state-police-first-scuba-team-1969kneeling-l-to-r-trooper-henr/1594757873883841>

blica> para referirse a las labores desempeñadas por departamentos de policía o bomberos para el rescate, recuperación e investigación en ambientes acuáticos, y en auxilio de la justicia. Para la década de los 70's otras dependencias policíacas y de bomberos contarían con personal para estas labores (Becker, 2013).

En 1987 se funda la empresa Investigadores del Crimen Subacuático (UCI, por sus siglas en inglés), siendo la primera dependencia privada dedicada a formar personal para el Buceo de Seguridad Pública.

En 1988, se crea la Academia Nacional de Buceo Policial (NAPD, por sus siglas en inglés), la cual formaría buzos de investigación a nivel nacional bajo los mismos estándares.

Canadá

Durante la década de los 60's, inician operaciones los buzos de las Fuerzas Armadas (CAF, por sus siglas

en inglés), quienes además de efectuar operaciones militares, desempeñan labores de inspección, búsqueda y salvamento (Foreman, 2015). En el ámbito criminalístico, la Policía Real Montada de Canadá, inicia sus labores subacuáticas a nivel provincial en 1977 con un solo equipo de buceo. A partir de entonces y a través de actualizaciones y mejoras continuas, el personal de buceo de esta institución federal pasaría a llamarse Underwater Recovery Team (URT), quienes al igual que sus homólogos estadounidenses, se convertirían en una de las unidades de buceo policiaco mejor preparadas a nivel mundial (Thatcher, 2017; Nadeau, 2021).

Latinoamérica

En 1952, la Armada Argentina crea la Agrupación de Buzos Tácticos (APBT), siendo la primera agrupación en su tipo en toda Sudamérica, teniendo entre diversas funciones, la de salvamento y recuperación (Armada Argentina, 2020). Algunos departamentos de bomberos, principalmente en las provincias de Buenos Aires y Santa Fe, cuentan con personal capacitado en buceo de seguridad pública y prestan auxilio a dependencias policiacas cuando se requiere (Asociación de Bomberos Voluntarios de Olavarría, s/f; Elustondo, s/f).

La Policía de Investigaciones (PDI) de Chile, forma en 2011 el Equipo de Operaciones Subacuáticas (EOS), agrupación formativa y operacionalmente similar al USERT del FBI. A partir del 2019, dicho equipo se renombra como Departamento de Operaciones Subacuáticas (DEOSUB), mejorando con ello su estructura y alcance operacional. Dicho departamento cuenta con una escuela acreditada para la formación de buzos criminalistas en diversos niveles (Verdugo, 2018; PDI, 2020).

En 1956, la Armada de México inicia la formación y adiestramiento de personal para tareas subacuáticas, denominándose inicialmente a este grupo como: sección de trabajos submarinos (Figura 2), nombre que cambiaría a lo largo de la historia conforme a las necesidades y diversificación de la Armada. Actualmente dicha institución, además del buceo de combate, entrena personal para trabajos submarinos a diversas profundidades, así como para la búsqueda y rescate, contando para esto último con las Estaciones navales de búsqueda y res-

cate (ENSAR), quienes prestan sus servicios a trabajadores del mar, personas que practican actividades náuticas, y en general, a toda la comunidad marítima (SEMAR, 2015, 2020). Otra entidad federal que contaba con personal de buceo fue la Policía Federal, dentro de la cual, existió una Unidad de Operaciones Subacuáticas (UOS). Debido a cambios administrativos, la Policía Federal



Figura 2. Buzos de la Sección de Trabajos submarinos de la Armada de México (1956-1957). Imagen recuperada de <https://www.gob.mx/semar/galerias/buzos-de-la-armada-de-mexico>

deja de existir en diciembre del 2019, y parte de su personal pasa a integrar la Guardia Nacional.

En Colombia, los primeros entrenamientos de buceo naval inician en los años 30's con el auxilio de la Marina Real Británica, y en los años 60's gracias a las Fuerzas Especiales de la Marina Estadounidense. En 1976 se graduarían los primeros buzos especializados en salvamento (Revista Armada, 2018; Armada Argentina, 2021). Paralelamente a las labores de la Armada, la Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional (DIRAN) cuenta con su propio personal de buceo (Policía Nacional de Colombia, 2021).

La arqueología subacuática

Con la invención de la escafandra a mediados del siglo XIX, muchas personas tuvieron la posibilidad de explorar y recuperar material sumergido con valor arqueológico, sin embargo, gran parte de esta actividad era efectuada por pescadores y exploradores que vendían lo que ahora es considerado parte del patrimonio cultural sumergido, a coleccionistas y comerciantes. Si bien ya existían algunas exploraciones arqueológicas, la transición entre el uso de la escafandra y la invención del respirador autónomo de Cousteau-Gagnan en 1943 generó una oleada de saqueo y destrucción del patrimonio cultural subacuático, principalmente en aguas mediterráneas entre los años 40's y 60's.

En la década de los 50's, el arqueólogo italiano Nino Lamboglia crea el Centro Experimental de Arqueología Subacuática en Liguria, siendo el parteaguas para la extrapolación de técnicas

arqueológicas de campo al medio subacuático. Para la década de los 60, el arqueólogo estadounidense George Bass y la arqueóloga chipriota Honor Frost, lideraban un proyecto de recuperación subacuática en aguas del Mediterráneo, trabajo que sería reconocido como el inicio de la Arqueología subacuática como disciplina científica, la cual se convertiría en un referente técnico-metodológico de la investigación forense subacuática (Bass, 1967).

2. Recursos en la investigación subacuática

Recursos humanos

Uno de los mitos más comunes en torno a la Criminalística subacuática, es que el equipo encargado de dichas tareas debe estar integrado únicamente por buzos, algo totalmente erróneo. Un equipo de investigaciones subacuáticas debe contar con personal en tierra, personal en el medio acuático, y personal de enlace entre ambos, dependiendo el tipo de sitio y las circunstancias. Y si bien es lógico pensar que no puede existir un equipo de investigaciones subacuáticas sin buzos capacitados, de nada sirven estos, si las demás personas involucradas, no cuentan con los conocimientos básicos que interesan a dicha investigación, principalmente en lo que respecta al medio en el que se trabaja y al que se debe adaptar toda la labor criminalística.

Al igual que en escenas terrestres, el primer respondiente debe formar parte del equipo, ya que su labor inicia con el resguardo y aseguramiento de la escena y de sus indicios. Debido a que esta persona desempeña un papel fundamental en las investigaciones subacuáticas, las agencias e instituciones interesadas deben capacitarlos en los fundamentos del procesamiento de la escena subacuática, enfatizando aquello que deben proteger, y proporcionarles descripciones de los roles de otros miembros del equipo. De igual forma, aquel personal encargado de investigación, peritos de laboratorio, así como los fiscales, deben poseer conocimientos básicos y homologados para el procesamiento de la escena subacuática.

De manera general, además del personal de laboratorio y Fiscalía involucrados en la investigación, aquellos destinados al trabajo de campo, se dividen en personal de tierra y personal acuático, y dentro de estos últimos además del personal de buceo, se encuentran también aquellos que pueden estar en el entorno acuático, pero sin necesidad de sumergirse, como ocurre con el uso de embarcaciones.

Tomando en cuenta lo anterior, la investigación subacuática debe contar al menos con el siguiente personal:

1. Personal acuático:
 - 1.1. Equipo de buceo:
 - 1.1.1. Líder de inmersión.
 - 1.1.2. Buzo primario (prospección, delimitación, señalización, geolocalización).
 - 1.1.3. Buzo secundario (fotografía y video).
 - 1.1.4. Buzo especialista en ascenso de indicios (embalaje y recuperación).

- 1.1.4. Buzo de seguridad.
- 1.2. Personal de embarcación:
 - 1.2.1. Encargado de línea (en embarcación o en tierra).
 - 1.2.2. Capitán de embarcación.
 - 1.2.3. Auxiliar de embarcación.
 - 1.2.4. Auxiliar de comunicaciones en embarcación.
 - 1.2.5. Personal de primeros auxilios (en embarcación o en tierra).

2. Personal de tierra:
 - 2.1. Líder de operación.
 - 2.2. Auxiliar de comunicaciones.
 - 2.3. Auxiliar de tecnologías.
 - 2.4. Oficial de inteligencia.
 - 2.5. Primer respondiente.
 - 2.6. Perito en fotografía.
 - 2.7. Auxiliar de información pública (enlace con los medios de comunicación).

Es importante mencionar que la Criminalística subacuática no alcanzará su máximo potencial hasta que otros actores de la justicia se involucren, y tengan los conocimientos de aquellos directamente involucrados con la escena subacuática (Dutelle, 2011).

Recursos materiales

Los recursos materiales indispensables son el equipo básico de buceo, GPS, brújula, reloj, y el material e instrumental de criminalística de campo, adaptado al medio subacuático (ejemplo: cámara fotográfica sumergible o carcasa para cámara convencional, papel herculene, contenedores y viales, etc.). A ellos se añadirán de ser necesarios según el SSS lo siguiente: máscaras Interspiro o escafandras Kirby Morgan, traje seco, detector de metales, bolsa para cadáveres adaptada al medio (bolsa de Zaferes), sonar de barrido lateral, vehículo operado remotamente (ROV por sus siglas en inglés), entre otros.

3. El sitio del suceso subacuático y la investigación

El sitio del suceso subacuático (SSS), sitio de investigación subacuática o lugar de intervención subacuática, es el espacio físico subacuático de origen natural o artificial de interés criminalístico, en el que ha sucedido un evento, que podría o no tener un origen criminal.

Tomando en cuenta lo anterior, un cuerpo de agua identificado como SSS, puede clasificarse en natural o artificial. Los cuerpos de agua natural son: aguas litorales, mar abierto, arrecifes, lagunas, lagos, ríos, cenotes y cuevas sumergidas. Los cuerpos de agua artificial incluyen: piscinas, piletas, tanques o depósitos de agua, fosas sépticas, y sistemas de drenaje. Existen

cuerpos de agua como las represas y lagos artificiales, que son espacios artificialmente inundados, pero que en muchos casos desarrollan flora y fauna subacuática de manera similar a cuerpos de agua naturales, en estos casos, la clasificación con fines criminalísticos dependerá de la autoridad local y de la denominación oficial de dicho espacio acuático.

Consideraciones generales

Al igual que ocurre en tierra, donde se sabe existe una correlación entre la incidencia delictiva y el nivel de urbanización y de densidad de población, a medida que las actividades acuáticas y subacuáticas se incrementan, también lo harán los sucesos y delitos cometidos en sus cuerpos de agua. Los sucesos asociados al medio en cuestión incluyen:

- Ahogamientos.
- Homicidios.
- Suicidios.
- Armas u agentes vulnerantes abandonados.
- Incendios y/o explosiones de embarcaciones.
- Vehículos abandonados.
- Accidentes de embarcaciones y aeronaves.
- Actividades del narcotráfico (transporte subacuático, abandono de mercancía, etc.).

Toda información recopilada de testigos o investigadores en tierra firme será crucial para la posible recuperación de evidencia física. Dicha información será útil para delimitar un área de búsqueda razonable y reducir así el tamaño del área de búsqueda (Hawkins, 2012).

Consideraciones geográficas y ambientales

Lo más importante en una investigación subacuática, es la vida de las y los buzos, así como la de aquellos que se encuentren en una embarcación. Ninguna exigencia por parte de la autoridad debe poner en riesgo la integridad y la seguridad del equipo de buceo, y por ello, se debe considerar las condiciones climatológicas y de superficie antes de que se ordene a alguien el ingreso al cuerpo de agua (Linton, 1986).

Además del viento, marea, y condiciones de visibilidad, la corriente y los obstáculos subacuáticos suelen ser las constantes que representan las mayores dificultades para la inmersión. En sitios como los

ríos, donde pueden presentarse corrientes rápidas, puede ser necesario colocar una línea a través del río anclada de forma segura en ambos lados, y una vez anclada, se recomienda atar otra línea perpendicular a la línea de base para permitir el despliegue y desplazamiento de una embarcación ligera (tipo Zodiac). Los buzos primario y secundario pueden ser atendidos desde dicha embarcación, y el buzo de seguridad puede situarse en la embarcación para facilitar el acceso. En promedio, el cuerpo humano se hundirá aproximadamente 2 pies por segundo (Dutelle y Becker, 2019).

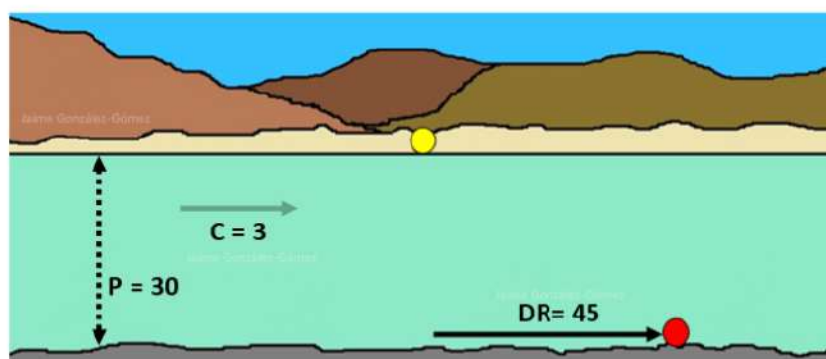
En sitios con nula o poca corriente, un cuerpo se encontrará en el fondo dentro de los límites de un área circular cuyo radio será igual a la profundidad. Para calcular la ubicación de un cuerpo arrojado en un sitio con corriente, y del cual se conoce o sospecha el punto desde el que se arrojó, puede utilizarse la tasa de hundimiento de Hendick y Zaferes (2000), cuya fórmula es:

$$\text{Distancia recorrida} = (\text{Corriente por segundo}) (\text{profundidad del agua}) / 2$$

Nota: La corriente y la profundidad se sustituyen en pies.

Ejemplo: SSS en río con corriente de 3 pies por segundo y profundidad de 30 pies (Fig. 3).

$$\begin{aligned} \text{Distancia recorrida} &= (3) (30) / 2 \\ \text{Distancia recorrida} &= 45 \text{ pies} \end{aligned}$$



Interpretación:

C: Corriente en pies por segundo
 P: Profundidad promedio en pies
 DR: Distancia recorrida en pies

● Sitio hipotético donde fue arrojado el cuerpo
 ● Probable localización del cuerpo

Jaime González-Gómez (2021).

Figura 3. Ejemplo de la Tasa de hundimiento de Hendick y Zaferes (2000), para una corriente de 3 pies por segundo a una profundidad de 30 pies. (2021, de elaboración propia)

Con respecto a la marea, en aguas poco profundas, esta puede afectar a los elementos que reposan en el fondo. Las mareas y las olas rompientes pueden desplazar indicios hacia la costa o mar adentro.

La investigación subacuática

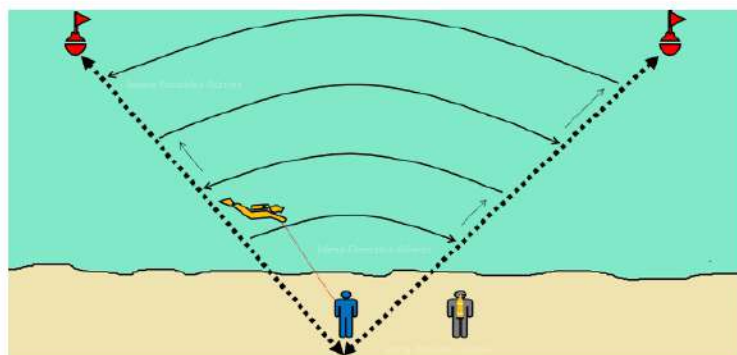
La investigación subacuática requiere de acciones dentro y fuera

del agua que involucran a diversos actores como ya se ha comentado en el apartado 2. Excluyendo el abordaje del primer respondiente, la investigación policial y la intervención de peritos de laboratorio, las acciones que interesan una investigación subacuática en campo son:

1. Investigación previa del SSS y del cuerpo de agua
2. Arribo e instalación al SSS
3. Protección
4. Planeación de inmersión
5. Recorrido e inspección acuática y/o subacuática
6. Delimitación del área de inmersión
7. Prospección
8. Localización, ubicación y marcaje
9. Registro y fijación
10. Preparación, embalaje y recuperación

De todas las fases, es la prospección la que involucra las labores de búsqueda, y estas dependiendo del método y la tecnología empleada, puede desarrollarse desde la embarcación o durante la inmersión. Durante la inmersión el buzo utilizará el método de búsqueda que mejor se adapte al SSS, entre ellos se encuentran principalmente: el barrido o péndulo, el circular, las líneas paralelas, uso de cuadrículas, entre otros (Fig. 4).

En muchos escenarios, por cuestiones de tiempo, recursos humanos y/o materiales, condiciones climatológicas, seguridad de los buzos, entre otras, algunas fases pueden omitirse, reduciendo así el tiempo de trabajo en campo.



Interpretación:
 - Línea de perímetro de búsqueda (línea punteada)
 - Línea de buzo (línea sólida)
 - Boya de perímetro (círculo rojo)
 - Auxiliar de línea (figura humana)
 - Buzo de seguridad (figura humana)
 - Buzo primario (búsqueda) (figura humana con equipo)

Jaime González-Gómez (2021)

Figura 4. Ejemplo de búsqueda con patrón de abanico, barrido o péndulo. (2021, de elaboración propia)

4. Situación actual de la criminalística subacuática desde el enfoque educativo en México

Como ya se mencionó en el primer apartado, la disciplina en cuestión no es reciente en nuestro continente, ya que diversas dependencias gubernamentales y educativas, principalmente

en Canadá y EE.UU., ofrecen cursos relacionados, sin embargo, en nuestro país, las dependencias y profesionales que han abordado la disciplina, hasta hace poco lo han venido haciendo en modalidades virtuales y presenciales de muy corta duración, y no es para menos si consideramos los recursos mínimos indispensables para ejecutar un curso con tales características en un medio poco abordado, y costoso desde el punto de vista tecnológico. A pesar de esto, en 2022 CLEU campus Veracruz, se convirtió en la primera Universidad en Latinoamérica en ofrecer un Diplomado en Criminalística Subacuática presencial y teórico-práctico, el cual culminó con el 100% de eficiencia terminal, y con una segunda generación de estudiantes cursando la segunda edición del Diplomado. Con ello se enriquece la formación de las y los criminalistas de campo, en las labores que involucran un medio de grandes extensiones e interés en todo territorio nacional.

CONCLUSIONES

Los procedimientos vinculados a la búsqueda y levantamiento de indicios y evidencias en la mayoría de los países latinoamericanos son ejecutados por buzos de seguridad pública, rescatistas, bomberos y buzos civiles voluntarios, y si bien algunos de estos, están debidamente formados en el rescate o en la búsqueda subacuática, no lo están en todo lo que implica una investigación de índole criminalística. De aquí la importancia de la especialización del personal de buceo en esta disciplina forense.

Al no investigarse debidamente un SSS, muchos indicios pueden ser omitidos y/o distorsionados para su aprovechamiento, provocando con ello, que algunas muertes o sucesos asociados al medio subacuático se clasifiquen de manera incorrecta. Un ejemplo de esto es suponer que todo cadáver hallado en el agua es víctima de ahogamiento, y un doble error sería asumir además que dicha muerte es accidental.

Por último, es sumamente importante el involucramiento de todos los actores forenses, de seguridad pública, así como de civiles que practican actividades acuáticas y subacuáticas, en materia de esta disciplina criminalística, en aras de su correcta implementación y mejora en el auxilio de la justicia.

REFERENCIAS

Armada Argentina. (2020). Agrupación Buzos Tácti-

- cos. [Sitio web]. Gobierno de Argentina. <https://www.argentina.gob.ar/armada/fuerza-de-submarinos/idades/agrupacion-buzos-tacticos>
- Asociación de Bomberos Voluntarios de Olavarría. (s/f). Grupo de Buzos y Rescate Acuático – BIGUA [Sitio web]. <http://www.bomberosdeolavarría.org.ar/bigua>
- Bass, G. (1967). Cape Gelidonya: a Bronze Age Shipwreck. American Philosophical Society.
- Becker, R. F. (2013). Underwater Forensic Investigation (2nd ed.). CRC Press.
- Dutelle, A.W. (2011). An Introduction to Crime Scene Investigation. Jones and Bartlett Publishers.
- Dutelle, A. W., & Becker, R. F. (2019). Criminal Investigation (5th ed.). Jones and Bartlett Publishers.
- Elustondo, P. (s/f). Bomberos buzos de Santa Fe en el 1º curso de rescate [Sitio web]. https://bomberosdeargentina.org.ar/noticias.php?p_idnoticia=1718&seccion=Revista%20de%20%20Bomberos&ed=83
- Foreman, D. J. (2015). 50 Years of Combat Diving in the Canadian Army. The Canadian Military Engineers Association (CMEA) [Website]. <https://cmea-agmc.ca/publications/50-years-combat-diving-canadian-army>
- Federal Bureau of Investigation (FBI). (2005, August 8). FBI Dive Teams Underwater Evidence Collection [Website]. https://archives.fbi.gov/archives/news/stories/2005/august/diveteams_080805
- González, J., y Aguilar, R. A. (2016). La Criminalística Subacuática. *Visión Criminológica-Criminalística*, 4(14) 7-13.
- Hawkins, J. (2012). Shipwreck Disasters. Arcturus.
- Hendrick, B., y Zaferes, A. (2000). Public Safety Diving. Fire Engineering.
- Linton, J. S. (1986). The dive rescue specialist training manual. Concept Systems.
- Nadeau, W. (2021, June 30). To Submerge and Protect. DIVER Editorial. <https://divermag.com/to-submerge-and-protect/>
- Policía de Investigaciones de Chile (PDI). (3 de noviembre del 2020). Escuela de Buceo PDI recibió acreditación [Sitio web]. <https://pdichile.cl/centro-de-prensa/detalle-prensa/2020/11/03/escuela-de-buceo-pdi-recibi%C3%B3-acreditaci%C3%B3n>
- Policía Nacional de Colombia. (2021). Dirección de Antinarcóticos de la Policía Nacional – DIRAN [Sitio web]. <https://www.policia.gov.co/direcciones/antinarcoticos>
- Revista Armada [Editorial]. (2018). Sigilosos y discretos... seguros y valientes. *Revista Armada*, (107) 37-38. https://www.armada.mil.co/sites/default/files/descargue_la_revista_armada_edicion_107.pdf
- Secretaría de Marina (SEMAR). (2015). Buzos de la Armada de México [Sitio web]. <https://www.gob.mx/semar/galerias/buzos-de-la-armada-de-mexico>
- (2020). Estación Naval de Búsqueda, Rescate y Vigilancia Marítima [Sitio web]. <https://www.gob.mx/semar/acciones-y-programas/estacion-naval-de-busqueda-rescate-y-vigilancia-maritima-196029>
- Thatcher, A. (2017). Deepwater detection. *Gazette*, a Royal Canadian Mounted Police Publication, 79(1) 10.
- Verdugo, E. (2018). "El Equipo de Operaciones Subacuáticas de la Policía de Investigaciones de Chile". En *Estudios Policiales* (Ed.), Investigación a fondo. Sitio del suceso subacuático (pp. 18-56). Policía de Investigaciones de Chile.
- Viders, H. (s/f). The New York Police Department (NYPD) Scuba Team. SORTIE. <http://www.wateroperations.com/sortie/is-sue2/article11.htm>