Procesamiento de la escena del crimen subacuática y su aplicación en Panamá

Autores:

Lasso, Melanie
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses
melanieylasso1121@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-0048-5683>

Torrenes, Britney
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses
britneyyuliethtorrenesmorales@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-2879-6980>

Pinto, Berta
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses
pintoberta396@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0000-9942-8282>

Rodríguez, Marlenis
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses
rodriguezmarlenys94@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0003-1199-5197>

Quiel, Roney
Universidad UMECIT, Panamá
Licenciatura en Criminalística y Ciencias Forenses
roneyquiel3@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0007-7321-4105>

Docente Asesor:
Tuñón, Mijaid
Universidad UMECIT, Panamá
Asignatura: Planimetría Forense
mijaid10@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0004-0224-4794>

Sede: La Chorrera

DOI: 10.37594/sc.v1i6.1588

Resumen

El objetivo de este artículo fue exponer las técnicas utilizadas en la criminalística subacuática en Panamá, evaluando su implementación en el país. La metodología incluyó encuestas a peritos forenses y entrevistas con expertos, además de una revisión bibliográfica enfocada en la región latinoamericana. Entre los resultados destacados, se encontró que, aunque en Panamá existe personal capacitado, los servicios de criminalística subacuática no están formalmente incluidos en los servicios periciales. Los métodos aplicados son similares a los terrestres, con adaptaciones para el entorno acuático. Sin embargo, la falta de equipamiento y estandarización limita su aplicación. Se concluyó que la criminalística subacuática en Panamá está en una etapa emergente, necesitando

mayor desarrollo y estandarización de los procedimientos.

Palabras clave: Buceo forense, criminalística subacuática, escena del crimen.

Underwater crime scene processing and its application in Panama

Abstract

The objective of this article was to present the techniques used in underwater criminalistics in Panama, evaluating their implementation in the country. The methodology included surveys of forensic experts and interviews with professionals, as well as a literature review focused on Latin America. Key findings revealed that, although Panama has trained personnel, underwater criminalistics services are not formally included in forensic services. The applied methods are similar to those used on land, with adaptations for the aquatic environment. However, a lack of equipment and standardization limits their application. It was concluded that underwater criminalistics in Panama is in an emerging stage, needing further development and standardization of procedures.

Keywords: Forensic diving, underwater forensic, crime scene.

1. INTRODUCCIÓN

Justificación

La criminalística es una ciencia que se actualiza constantemente, por lo tanto, es necesario que las instituciones de nuestro país se adapten a las nuevas metodologías que surgen como parte de este desarrollo. Con esta investigación, que cuenta con la colaboración de expertos forenses, buscamos brindar conocimiento sobre el procedimiento que se sigue en Panamá para el procesamiento de una escena del crimen subacuática, y al mismo tiempo, establecer la comparación con los protocolos de países de Latinoamérica.

Este estudio beneficiara principalmente a estudiantes y profesionales en criminalística e investigación criminal, así como miembros de la fuerza pública y entidades de rescate de nuestro país.

El presente artículo responde a la línea de investigación Ciencias Forenses y Criminalística del área Ejercicio Forense Criminalístico, dentro del eje temático “El Lugar de los Hechos”, considerando que estudiaremos las escenas de tipo subacuática.

Descripción de la temática o problema de investigación

Si bien el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF) dentro de su Directorio

de Servicios Periciales, aprobado mediante Resolución No. DG-004-22, incluye la inspección técnica ocular al lugar del hecho por parte de la unidad de criminalística de campo, el Manual de Procedimiento del Sistema de Cadena de Custodia de la institución clasifica los tipos de escenas en abierta, cerrada, mixta y móvil, omitiendo la escena acuática y subacuática, por consiguiente, la labor de búsqueda y recuperación de cadáveres e indicios bajo el agua es generalmente delegada a la policía y entidades de rescate.

Ante esta situación, el problema se centra en la falta de información y desarrollo de la criminalística subacuática en nuestro país, ya que este tipo de escena en particular requiere de sus propias técnicas de investigación adaptadas de los métodos tradicionales, pues como menciona Zaferes y Hill (2024) los entornos de aguas abiertas pueden ser uno de los escenarios más desafiantes para los investigadores y a menudo requieren capacitación y equipo especiales para acceder, documentar y procesar. Con esta investigación buscamos reducir esta brecha existente de falta de información, y a la vez colaborar en el desarrollo de la aplicación de la criminalística subacuática en nuestro país.

Antecedentes investigativos

No existen publicaciones o referencias significativas acerca de la criminalística subacuática en Panamá, por esta razón, tomamos como base los avances realizados en otros países de Latinoamérica, principalmente en México y Chile, donde este campo se ha desarrollado considerablemente.

“En México, las tareas de búsqueda y rescate del medio subacuático son desempeñadas por buzos de búsqueda y reconocimiento acuático de la Policía Federal, buzos de la Armada de México y elementos de organismos de protección Civil” (González Gómez & Aguilar Alcázar, 2016, pág. 10).

En Chile, las actividades relacionadas con el ambiente acuático y submarino están reguladas por la DIRECTEMAR. Esta empresa regula todas las acciones llevadas a cabo por las organizaciones gubernamentales que, por cualquier razón, se sumergen en aguas nacionales. Por lo tanto, la formación y la acreditación del buzo criminalista se ha convertido en una estructura académica muy rígida y con un alto umbral de exigencia física. La formación básica primordial es tratar con las primeras nociones sobre la actividad de buceo y con el acceso a las primeras certificaciones. Las últimas son las siguientes: buzo autónomo básico, buzo autónomo intermedio y buzo autónomo avanzado. Todos los programas mencionados se llevarán a cabo en el Centro de Investigación y Entrenamiento Acuático. (Verdugo Oyarce, 2021).

En Costa Rica cuentan con La Unidad de Buceo Criminalístico del Organismo de Investigación

Judicial (OIJ), destaca que no solo se encargan del procesamiento de la escena en hechos delictivos, también colaboran en otras áreas del país, *“como la conservación del ambiente y recursos naturales a nivel preventivo y represivo, la realización de investigaciones científicas, la protección del patrimonio cultural subacuático y el combate del narcotráfico mediante la revisión de embarcaciones”* (Organismo de Investigación Judicial (OIJ) - Poder Judicial, 2024).

Formulación de la interrogante

¿En Panamá, qué técnicas o procedimientos se aplican en criminalística para el procesamiento de escenas del crimen subacuáticas?

Objetivo o propósito

Exponer las técnicas y métodos utilizados en criminalística para el procesamiento de escenas del crimen subacuáticas evaluando el estado y aplicación en Panamá.

Breve desarrollo teórico y conceptual

La criminalística subacuática es un concepto relativamente reciente en el ámbito forense, Romero Guerra la ha definido como *“la rama de la criminalística que se ocupa de la investigación de hechos probablemente constitutivos de un delito, buscando, registrando y recuperando indicios que se encuentran sumergidos en el agua”* (2016). Como su definición lo indica, su objetivo es el mismo que el de la criminalística de campo, con la diferencia de que se dedica exclusivamente a las escenas que se desarrollen bajo el agua, pues el entorno marino se caracteriza por “presentar factores como el agua contaminada, la velocidad de enfriamiento del cuerpo, la vida marina y la inmersión en un medio fluido” (House, 2020), elementos únicos capaz de alterar a gran escala el estado natural del cuerpo humano y todo indicio físico, químico o biológico. A nivel general, antes del desarrollo de esta disciplina, la labor de búsqueda y recuperación de cadáveres e indicios bajo el agua era delegada a la policía y servicios de rescate; en Panamá continúa siendo de esta manera, donde el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), el Benemérito Cuerpo de Bomberos, el Servicio Nacional Aeronaval (SENAN) y el Servicio Nacional de Fronteras (SENAFRONT) son las principales entidades encargadas de realizar estas tareas, muchas veces en colaboración de buzos especializados de distintas organizaciones (Redacción/ Crític, 2024).

Caracterización de escenas del crimen subacuáticas: Las escenas pueden presentarse en aguas abiertas (océanos, lagos y ríos) y aguas confinadas, *“es el agua subterránea que representa una fracción importante de la masa de agua presente en cada momento en los continentes y esta se aloja en los acuíferos bajo la superficie de la tierra”* (Romero Guerra, 2016, pág. 239), ejemplos de esto son las piscinas y acuarios.

2. METODOLOGÍA

Método y/o Procedimiento metodológico

Para llevar a cabo nuestra investigación, se implementaron los siguientes procedimientos. Primero, diseñamos y aplicamos una encuesta dirigida a un grupo seleccionado de peritos en el campo relevante. Esta encuesta nos permitió recolectar datos cuantitativos sobre las percepciones y experiencias de los expertos. Además, realizamos una entrevista con un profesional idóneo, cuyo conocimiento especializado y experiencia en el área aportaron una perspectiva cualitativa valiosa y detallada. Este enfoque nos ayudó a profundizar en los aspectos complejos del tema y obtener recomendaciones prácticas basadas en la experiencia del entrevistado. Finalmente, llevamos a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica de artículos y literatura relevante en español, centrada en la situación en Latinoamérica. Las preguntas de la encuesta abarcaban aspectos cruciales como el título académico del perito, su experiencia previa en escenas subacuáticas y su formación en esta área específica (ver anexo).

Las opiniones y experiencias recopiladas a través de la encuesta y entrevista resaltan temas fundamentales, tales como la calidad de la capacitación, la disponibilidad de recursos, y la necesidad de certificaciones específicas. Estos datos, junto con el contexto teórico proporcionado por el análisis documental, ofrecen una visión integral y actualizada del panorama actual en este campo.

Aspectos éticos

Los criterios de selección para la encuesta fueron los siguientes:

- Hombres y mujeres
- Que sean peritos forenses idóneos
- Especialistas en cualquier área de la criminalística
- Que laboren o hayan laborado en el Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses (IMELCF)

No se solicitaron datos personales en la entrevista, por lo que la información suministrada fue utilizada únicamente para ser presentada en la investigación.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados subrayan la importancia de contar con formación adecuada, acceso a recursos suficientes y la implementación de normas locales efectivas para el manejo de evidencia subacuática. El análisis revela que la formación continua y las certificaciones específicas son esenciales para mejorar las prácticas y asegurar una gestión adecuada de la evidencia en situaciones subacuáticas

En base a la entrevista con el experto se ha identificado que en Panamá existe personal capacitado en criminalística subacuática, aunque los servicios no están formalmente incluidos en el directorio de servicios periciales del IMELCF. La capacitación de los peritos ha sido proporcionada por entidades de seguridad, y su entrenamiento incluye técnicas de buceo, respiración y manejo de escenarios subacuáticos.

Los métodos utilizados en criminalística subacuática son similares a los empleados en criminalística terrestre, pero con adaptaciones necesarias para el entorno acuático. Esto incluye la recuperación de indicios desde el fondo del agua y su posterior análisis en la superficie. Por ejemplo, en la recuperación de un arma de fuego en un ambiente marino, las huellas dactilares pueden no estar presentes debido a la corrosión del metal causada por la sal. Además, los equipos utilizados, como cámaras, deben estar protegidos con carcasas para operar bajo el agua, y se debe contar con embarcaciones en la superficie para custodiar el área y evitar accidentes.

A pesar de la existencia de técnicas adecuadas para el manejo de escenas del crimen subacuáticas, su aplicación en Panamá es limitada. Estas situaciones son poco comunes, y el equipamiento especializado no siempre está disponible. Las instituciones que podrían encargarse de estas investigaciones, como el IMELCF, la Policía Nacional y SENAFRONT, cuentan con unidades de buceo, pero el manejo de escenas del crimen subacuáticas no parece ser una práctica estandarizada o frecuente en el país.

4. CONCLUSIONES

La criminalística subacuática en Panamá está en etapa emergente, con profesionales capacitados, pero con la necesidad de estandarizar los procedimientos y aplicar los procedimientos en todos los escenarios de investigación forense que se requiera. Esto requiere un enfoque en la formación continua de los peritos y la dotación de equipamiento especializado para realizar el buceo forense como es debido. La similitud entre los métodos utilizados en tierra y bajo el agua subraya la posibilidad de adecuar las técnicas existentes a estas escenas, pero también destaca la necesidad de contar con técnicas específicas para preservar la evidencia en ambientes acuáticos, las cuales pueden ser adaptadas de los métodos utilizados en otros países donde la disciplina ha avanzado significativamente con la creación de protocolos especializados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- González Gómez, J., & Aguilar Alcázar, R. (2016). Criminalística Subacuática. *Visión criminológica-criminalística*, 4(14), 5-11.
- House, M. (2020). Escena del crimen subacuática. En A. Barbaro, *Manual de Criminalística*

y Criminología (págs. 355-385). Madrid: Editorial Tébar Flores.

- Instituto de Medicina Legal y Ciencias Forenses. (2022). DIRECTORIO DE SERVICIOS PERICIALES.
- Organismo de Investigación Judicial (OIJ) - Poder Judicial. (19 de Marzo de 2024). UNIDAD DE BUCEO CRIMINALÍSTICO. Obtenido de <https://sitiooij.poder-judicial.go.cr/index.php/oficinas/oficina-de-planes-y-operaciones/unidad-de-buceo-criminal>
- Redacción/ Crític. (9 de Mayo de 2024). Hallan cuerpo sin vida de joven desaparecido en represa Madden. Crítica. Obtenido de <https://www.critica.com.pa/sucesos/hallan-cuerpo-sin-vida-de-joven-desaparecido-en-represa-madden-669727>
- Romero Guerra, A. P. (2016). Técnicas y tecnologías modernas en la investigación criminalística de los delitos. Tendencias y particularidades de las ciencias penales de nuestro tiempo, 235-253.
- Verdugo Oyarce, E. (Julio de 2021). Importe de los medios de pruebas criminalísticas recuperadas desde el medio acuático. Formación y Desarrollo Policial(3), 47-57.
- Zaferes, A., & Hill, D. (2024). Why Are We Missing Aquatic Murders? Selected ISABS Topics in Forensic Science and Molecular Anthropology. doi:10.5772/intechopen.115138