

INFORME ESPECIAL

**ASFIXIAS POR
SUMERSIÓN**

(AHOOGAMIENTOS)

**PERIODO DE ESTUDIO
DEL 2019 AL 2022**



Realizado por:

MSc. José Edo. Flores García
Coordinador Unidad de Buceo Criminalístico

363.25

F634i

Flores García, José Eduardo

Informe especial sobre asfixias por sumersión (ahogamientos): período de estudio del 2019 al 2022/ José Eduardo Flores García

– 1ª ed. – Heredia, C.R.: Poder Judicial. Departamento de Artes Gráficas, 2023.

37 p. 1,518 Kb (Documento digital en PDF)

ISBN: 978-9930-552-99-5

1. Criminalística 2. Ciencias forenses 3. Informes

I. Título

Criminalística Subacuática en Costa Rica

Organismo de Investigación Judicial

Oficina de Planes y Operaciones

Unidad de Buceo Criminalístico

San José, Costa Rica

Para consultas pueden utilizar estos medios de contacto:

(506) 2528-9608

ubuceocriminalistico@poder-judicial.go.cr

www.poder-judicial.go.cr

Derechos Reservados ®

Autor

José Eduardo Flores García

Diseño

Departamento de Artes Gráficas, OT. 55762



OIJ

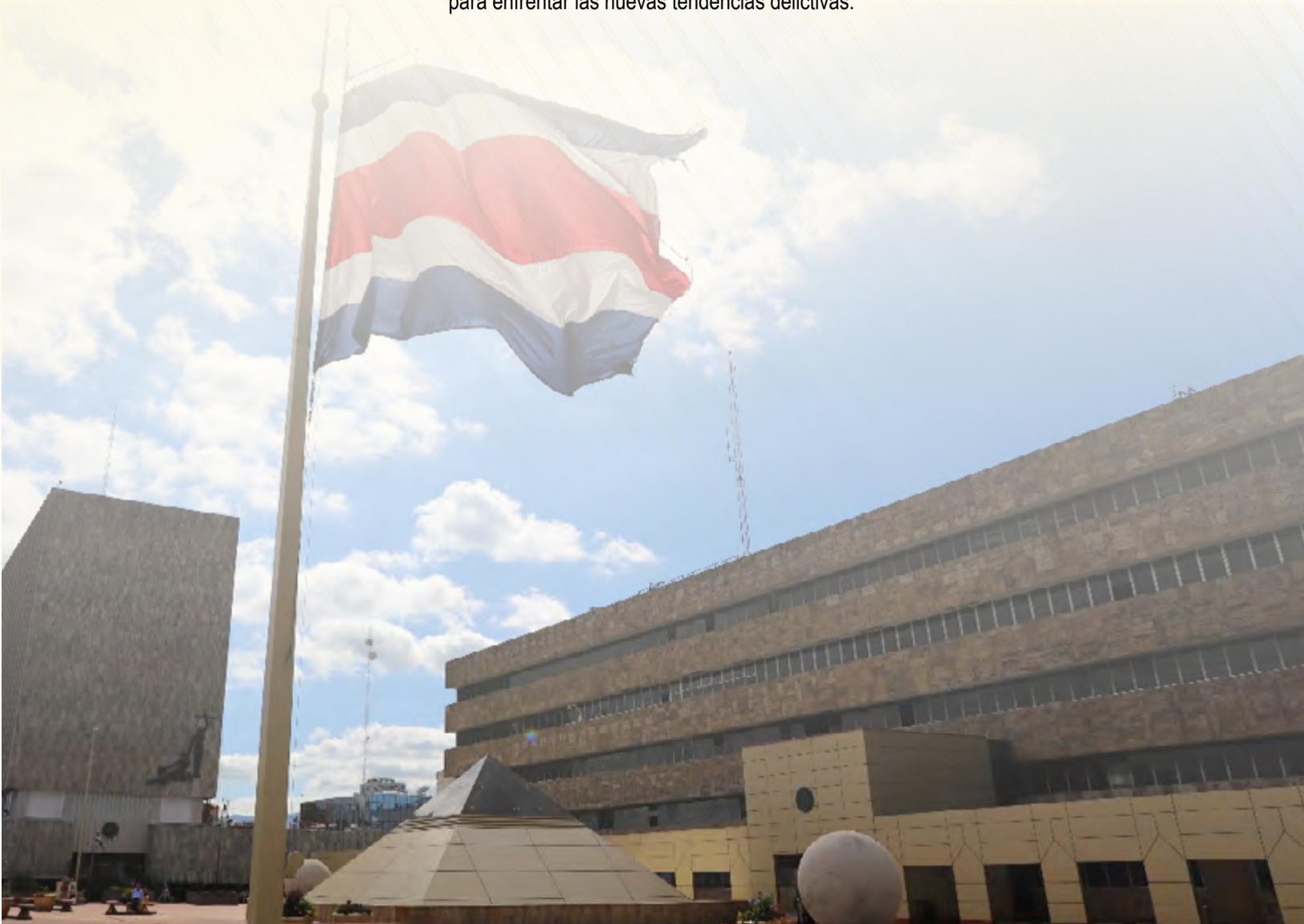
ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL
OIJ, investigación y ciencia a su servicio

Nuestra Misión:

Ser una herramienta de investigación, apoyo y asesoría para todas las sedes policiales del OIJ, específicamente en la detección de drogas de uso no autorizado, hidrocarburos, armas e indicios balísticos, sangre y restos humanos, así como las demás especialidades que se requieran a futuro.

Nuestra Visión:

Ser una policía investigativa, líder, transparente y confiable, que aplique técnicas de investigación criminal modernas para enfrentar las nuevas tendencias delictivas.



CONTENIDO

(Dar **CLICK** en cada **TÍTULO** para ir al texto respectivo)



| | |
|--|----|
| 1. Introducción | 6 |
| 2. Justificación..... | 6 |
| 3. Objetivos | 7 |
| 4. ¿Qué son las asfixias por sumersión? | 8 |
| 5. Información estadística sobre ahogamientos | 9 |
| 6. Costo de la atención de los ahogamientos..... | 18 |
| 6.1 Previo y durante la atención del evento acuático (sitio del suceso)..... | 18 |
| 6.2 Para el traslado de los cadáveres..... | 18 |
| 6.3 En sala de autopsias..... | 18 |
| 7. Conclusiones | 20 |
| 8. Recomendaciones..... | 21 |
| 8.1 Recomendaciones en piscinas..... | 21 |
| 8.2 Recomendaciones en playas..... | 21 |
| 8.3 Recomendaciones en ríos, pozas y cataratas | 21 |
| 8.4 Recomendaciones para uso de embarcaciones..... | 21 |
| 8.5 Recomendaciones para vivir cerca o trabajar en medios acuáticos..... | 22 |
| 8.6 Otras recomendaciones generales..... | 22 |
| 9. Información de interés..... | 22 |
| 10. Bibliografía..... | 23 |

Resumen

Informe especial sobre las asfixias por sumersión que han ocurrido en todo el país, tomando en consideración los años del 2019 al 2022, busca intencionalmente evidenciar la problemática asociada y generar conciencia en todas las personas para prevenir los ahogamientos.

Palabras clave

Asfixia por sumersión, ahogamientos, muerte en las playas, actividades acuáticas seguras, ríos peligrosos, Unidad de Buceo Criminalístico, Buceo Forense, Criminalística Subacuática.

Summary

Special report on suffocation by submersion that have occurred throughout the country, taking into account the years from 2019 to 2022, intentionally seeks to highlight the associated problems and raise awareness in all people to prevent drowning.

Key words

Suffocation by submersion, drowning, death on the beach, safe water activities, dangerous rivers, Criminal Diving Unit, Forensic Diving, Underwater Criminalistics.

Abreviaturas

| | |
|----------------------|---|
| A y A | Acueductos y Alcantarillados |
| ASOCOMEL | Asociación Costarricense de Profesionales en Medicina Legal y disciplinas afines del Poder Judicial |
| ACNUR | Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados |
| CCF | Complejo de Ciencias Forenses |
| CIE | Clasificación Internacional de Enfermedades |
| CIMAR | Centro de Investigación en Ciencias del Mar y Limnología |
| DEA | Desfibrilador externo automático |
| EFR | Respondedor de Primera Emergencia (siglas en inglés) |
| ILS | International Life Saving Federation (siglas en inglés) |
| MP | Ministerio Público |
| MSP | Ministerio de Seguridad Pública |
| OIJ | Organismo de Investigación Judicial |
| OMI | Organización Marítima Internacional |
| ONU | Organización de Naciones Unidas |
| ONG | Organización no gubernamental |
| OPO | Oficina de Planes y Operaciones |
| OMS | Organización Mundial de la Salud |
| RCP | Reanimación cardiopulmonar |
| UNICEF | Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia |
| UNISDR | Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de desastres |

1. Introducción

Los ahogamientos, de acuerdo con los datos de la Organización Mundial de la Salud son actualmente una de las principales causas de muerte a nivel mundial, en el mundo cada hora 40 personas mueren a causa de un evento acuático que involucra el ahogamiento, esto es preocupante porque parece ser un tema poco visto o atendido por todos. Se sabe que este tipo de eventos son uno de los principales motivos de los fallecimientos en niños y jóvenes a nivel mundial, y Costa Rica no escapa a ello.

Desde la creación de la Unidad de Buceo Criminalístico en el OIJ, se ha estado trabajando en la recopilación de datos e información asociadas a los diferentes eventos acuáticos o subacuáticos que son atendidos por las diferentes autoridades, esto por cuanto en la tesis “Creación de la Unidad de Buceo Criminalístico en el Organismo de Investigación Judicial de Costa Rica, 2020” quedó evidente que para la atención de eventos de rescate acuático, o bien la participación de buzos en búsqueda indicios y en este caso en particular, de cuerpos no siempre quedaba documentada, a pesar de que si se trabajara en conjunto con otras instituciones, lo cual evidenciaba dos principales problemas y desafíos al mismo tiempo, por una parte era injusto porque la labor si se realizaba pero no quedaba un registro de la misma (problemas procesales), y por otra parte intentar realizar estudios al respecto era mucho más difícil al no contar con estos datos, o solamente información parcial o inexacta.

El presente documento pretende evidenciar los principales aspectos asociados a los ahogamientos en el país, por supuesto con propuestas concretas y acciones para minimizar esta problemática para muchos desconocida y que genera diariamente gran cantidad de trabajos para muchas instituciones.

2. Justificación

Desafortunadamente, los ahogamientos son la noticia constante en los medios de comunicación, este tipo de eventos se presentan con regularidad en nuestro país y en otras latitudes, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el mundo mueren cada año 236.000 personas por ahogamientos no intencionales en medios acuáticos. En Costa Rica, según los datos del Organismo de Investigación Judicial solo del 2019 al 2022 se produjeron 460 fallecimientos de asfixias por sumersión.

Nuestro país es muy acuático, contamos con la costa Pacífica y Atlántica, gran cantidad de ríos, posas, cataratas, lagos y muchos otros tipos más de entornos acuáticos, usados para el esparcimiento, descanso y recreo de muchas personas, son lugares de visita para el turismo nacional y extranjero, lo cual hace más propenso la ocurrencia de accidentes u otro tipo de eventos en dichos entornos.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, los ahogamientos son un tema de salud pública importante de atender, señalan que: Los ahogamientos son la tercera causa de muerte por traumatismo no intencional en el mundo y suponen un 7% de todas las muertes relacionadas con traumatismos. Se calcula que en el mundo mueren cada año 236 000 personas por ahogamiento. Es posible que las estimaciones mundiales subestimen notablemente la magnitud real del problema de salud pública que suponen los ahogamientos. El riesgo de ahogamiento es mayor en niños, varones y personas con fácil acceso al agua. (Salud, Organización Mundial de la Salud, 2021).

Solo con estos pequeños datos ya nos vamos dando una idea del enorme problema y de la necesidad a nivel país de trabajar en conjunto la situación para prevenirla, atenderla de la mejor manera, recopilar más datos y mejores, e incluso no menos importante, reducir los costos del Estado en la atención y procesamiento de escenas producto de las asfixias por sumersión, esto lo analizaremos más adelante.

3. Objetivos

1. Presentar y comentar la estadística asociada a las asfixias por sumersión (ahogamientos), ocurridas del 2019 al 2022 en Costa Rica.
2. Establecer las zonas de mayor incidencia de eventos acuáticos donde han muerto personas.
3. Conocer los lugares acuáticos en donde se presentan mayor cantidad de ahogamientos, para prevenirlos.
4. Brindar recomendaciones importantes a la población e instituciones para el disfrute de las actividades en medios acuáticos.



OIJ
ORGANISMO DE INVESTIGACIÓN JUDICIAL
OIJ investigando y cuidando al servicio
Unidad de Buceo Criminalístico

¿Banderas de Buceo?

Sabías que las operaciones y actividades de buceo se identifican internacionalmente tanto en tierra como en agua con dos banderas.

La bandera "Alfa", que designa la letra "A", es de color azul con blanco, y es un mensaje para las demás personas y embarcaciones de precaución, significa que hay uno o varios buzos sumergidos, por lo que se deben mantener alejados y además reducir la velocidad.



Bandera Alfa

Esta bandera fue aceptada en 1961 por la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (IMCO), y proviene de una revisión del Código Internacional de Señales, para indicar las operaciones de buceo.

La bandera tradicional de buceo es un rectángulo color rojo con una franja blanca en diagonal, es actualmente la más conocida y popular, indica que hay buceadores cerca, y alerta a las otras embarcaciones sobre la presencia de buzos debajo, por lo que al igual que la bandera Alfa, es vital para reducir accidentes convirtiéndose en un instrumento de prevención y aviso.



Bandera Buceo tradicional

4. ¿Qué son las asfixias por sumersión?

Para el presente documento nos referiremos a las asfixias por sumersión como lo mismo a los ahogamientos, aunque tal vez los separa a nivel técnico y conceptual algunos detalles, aquí lo vamos a puntualizar:

Asfixias:

El doctor Eduardo Vargas Alvarado, define asfixia de la siguiente manera: La palabra asfixia proviene del griego (a, sin; sphizos, latido). Lacassagne la tradujo como ausencia o falta de pulso. En la práctica, se emplea para expresar interferencia en la función respiratoria. De acuerdo con el medio que produzca esa interferencia, se distinguen: a) asfixias mecánicas; b) asfixias patológicas, y c) asfixias químicas. (Alvarado, 1999).

Asfixiar por Sumersión: La doctora Emily Solano González dice que es la muerte o trastorno patológico producido por el ingreso de líquido en las vías respiratorias. Cuando no hay sobrevida se considera que es muerte por sumersión, pero si es solo un hecho que conlleva sobrevida con muerte o trastorno posterior se considera que es un Síndrome de casi ahogado. (González, 2008).

Sumersión completa: Sin importar la posición, es cuando todo el cuerpo está cubierto por un líquido, o sea, se encuentra sumergido totalmente.

Sumersión incompleta: Cuando en la superficie de agua se observa alguna parte del cuerpo, o sea, el cuerpo no se encuentra sumergido en su totalidad, pudiendo sobresalir o flotar un brazo, la espalda o bien cualquier otra parte del cuerpo.

Ahogamiento: El «ahogamiento» se define como el proceso de sufrir dificultades respiratorias por sumersión/inmersión en un líquido, con resultados que cabe clasificar entre: muerte, morbilidad y no morbilidad. (Salud, Organización Mundial de la Salud, 2021)

Semi ahogamiento: El médico forense Randall Zúñiga Pérez de la Clínica Médico Forense del OIJ, en entrevista nos menciona que son todos aquellos casos donde las personas estuvieron sumergidas en el medio acuático, pero no murieron, y que pudieron o no recibir atención médica y sobrevivieron, a eso se le llama semi ahogamiento o síndrome del casi ahogado. (Pérez, 2023).

Sumado a lo anterior el médico forense Kennette Villalobos León amplía indicando que por experiencia se observa que, en muchos de los casos del síndrome del casi ahogado, siempre se produce la muerte luego de unas horas o días debido a complicaciones asociadas al evento acuático. (León, 2023).

La teoría analizada y consultada me llevo a determinar que existen algunas etapas básicas en el proceso de ahogamiento, esta difieren de nombre dependiendo de autor, y hay variantes menores, pero la generalidad es coincidente en iniciar con un evento generador donde hay lucha y esfuerzo por respirar en muchos casos, pasando al hundimiento de la persona por completo, seguidamente intentar respirar bajo el agua, lo cual solo causa que se trague agua, se convulsiona y posteriormente se da la muerte.

5. Información estadística sobre ahogamientos

Seguidamente se muestran los datos estadísticos asociados a las asfixias por sumersión (ahogamientos), para un periodo que va del 2019 al 2022:

Gráfico N° 1
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
 periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Año

| Año | Cantidad |
|------|----------|
| 2019 | 108 |
| 2020 | 103 |
| 2021 | 127 |
| 2022 | 123 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Durante el periodo de estudio y a nivel nacional, se registraron **460 muertes asociadas a los ahogamientos**, donde el año 2021 registró la mayor cantidad de asfixias por sumersión, con un total de 127 casos, seguido del 2022 con 122 casos.

Gráfico N° 2
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
 periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Evolución Mensual

| AÑO | Cantidad |
|-----|----------|
| ENE | 53 |
| FEB | 42 |
| MAR | 35 |
| ABR | 35 |
| MAY | 26 |
| JUN | 32 |
| JUL | 37 |
| AGO | 55 |
| SEP | 33 |
| OCT | 37 |
| NOV | 39 |
| DIC | 54 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Agrupando a todos los meses del periodo de estudio (2019 – 2022), fue **AGOSTO** el mes de mayor incidencia con 55 casos, seguido de **DICIEMBRE** con 54 casos, también destacó el mes FEBRERO.

Tabla Nº 1
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Año / Mes**

| MES | Año | | | | TOTAL MES |
|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| ENE | 11 | 10 | 4 | 10 | 35 |
| FEB | 14 | 14 | 7 | 7 | 42 |
| MAR | 7 | 7 | 12 | 9 | 35 |
| ABR | 9 | 3 | 10 | 13 | 35 |
| MAY | 7 | 2 | 5 | 12 | 26 |
| JUN | 4 | 9 | 10 | 9 | 32 |
| JUL | 7 | 1 | 18 | 11 | 37 |
| AGO | 11 | 17 | 10 | 17 | 55 |
| SEP | 5 | 7 | 10 | 11 | 33 |
| OCT | 9 | 6 | 17 | 5 | 37 |
| NOV | 14 | 7 | 10 | 8 | 39 |
| DIC | 10 | 20 | 14 | 10 | 54 |
| TOTAL AÑO | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Bajo la óptica mensual, **DICIEMBRE del 2020** fue el mes de mayor incidencia en ahogamientos, con 20 casos, seguido de **JULIO del 2021** con 18 casos. Casualmente estos dos meses son donde parte del país se encuentra de vacaciones de medio año, así como las de fin de año.

Gráfico Nº 3
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Provincia**

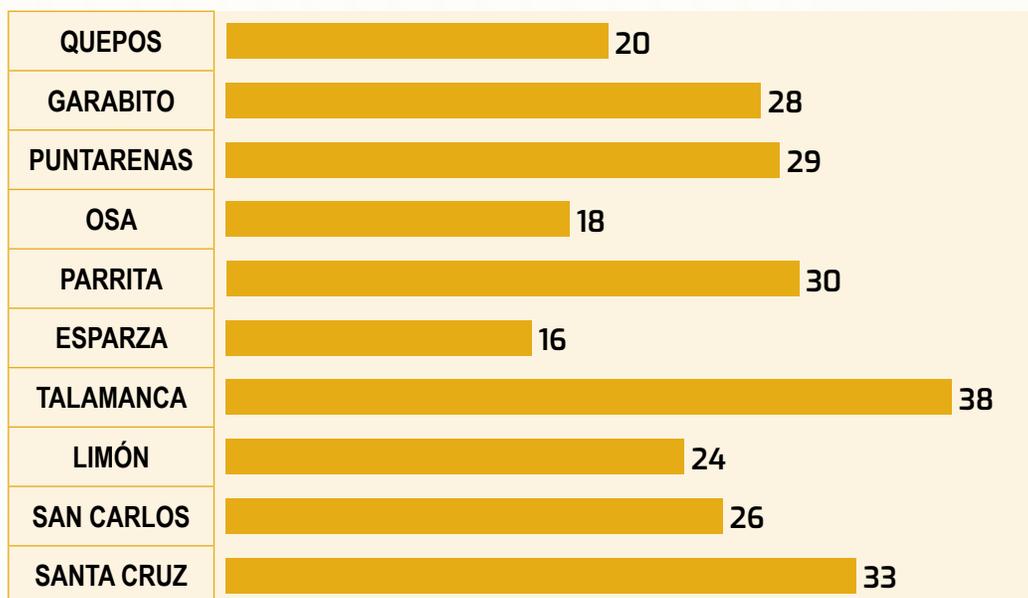
| | |
|-------------|-----|
| ALAJUELA | 55 |
| PUNTARENAS | 169 |
| SAN JOSÉ | 35 |
| GUANACASTE | 35 |
| LIMÓN | 26 |
| HEREDIA | 32 |
| CARTAGO | 37 |
| DESCONOCIDA | 55 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

| PROVINCIA | Año | | | | TOTAL |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | |
| ALAJUELA | 16 | 10 | 11 | 18 | 55 |
| CARTAGO | 3 | 6 | 10 | 2 | 21 |
| GUANACASTE | 22 | 15 | 15 | 17 | 69 |
| HEREDIA | 4 | 3 | 5 | 1 | 13 |
| LIMÓN | 26 | 18 | 26 | 26 | 96 |
| PUNTARENAS | 30 | 39 | 54 | 46 | 169 |
| SAN JOSÉ | 7 | 12 | 5 | 11 | 35 |
| DESCONOCIDA | | | 1 | 1 | 2 |
| TOTAL | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

Respecto a la provincia donde mayormente ocurrieron los eventos, en términos absolutos vemos que **PUNTARENAS** es la que reporta la mayor cantidad de asfixias por sumersión, con un total de 169 casos, seguido de **LIMÓN**, que registró 96 casos, en tercera posición se ubicó **GUANACASTE** con 69 casos. En la provincia donde se presentan menor cantidad de casos fue en Heredia. Ver gráfico arriba para detallar el resto de las provincias.

Gráfico N° 4
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Cantón



Fuente: Organismo de Investigación Judicial.
(se enlistan las primeras posiciones)

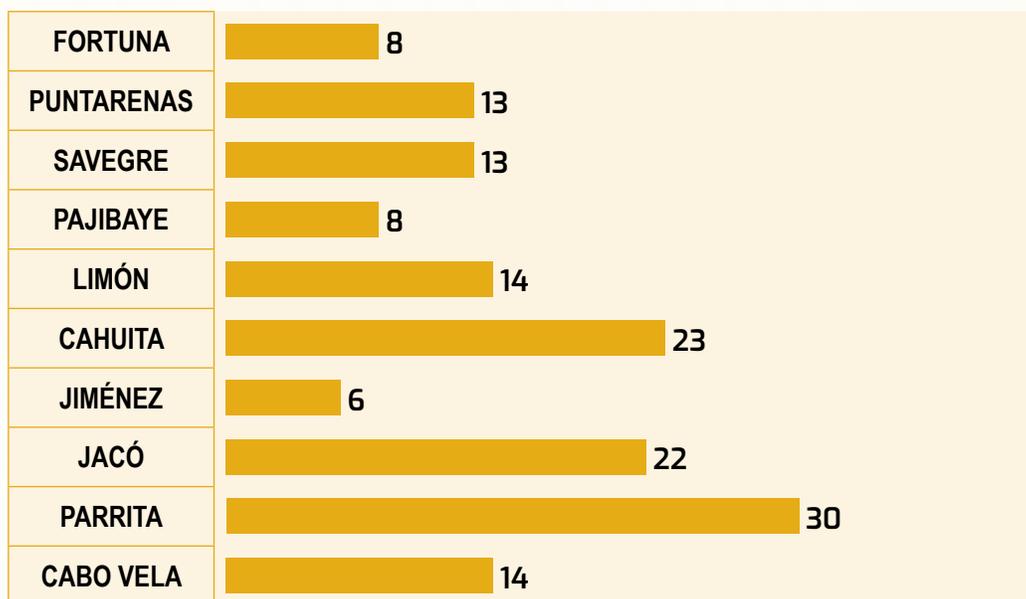
Respecto a los cantones de mayor prevalencia, tenemos que en términos absolutos que **TALAMANCA** es donde se da mayor cantidad de casos con 38, seguido de **SANTA CRUZ** con 33 denuncias, en tercera posición se ubicó **PARRITA** con 30 casos. Ver gráfico arriba para detallar el resto de los cantones.

Tabla Nº 2
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Cantón**

| CANTÓN | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| SANTA CRUZ | 11 | 8 | 6 | 8 | 33 |
| SAN CARLOS | 10 | 2 | 4 | 10 | 26 |
| LIMÓN | 9 | 3 | 9 | 3 | 24 |
| TALAMANCA | 9 | 6 | 10 | 13 | 38 |
| ESPARZA | 6 | 3 | 4 | 3 | 16 |
| PARRITA | 6 | 5 | 12 | 7 | 30 |
| OSA | 3 | 7 | 4 | 4 | 18 |
| PUNTARENAS | 3 | 8 | 10 | 8 | 29 |
| GARABITO | 5 | 2 | 9 | 12 | 28 |
| QUEPOS | 2 | 5 | 7 | 6 | 20 |
| TOTAL | 64 | 49 | 75 | 74 | 262 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Gráfico Nº 5
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Distrito**



Fuente: Organismo de Investigación Judicial.
(se enlistan las primeras posiciones)

Respecto a los distritos de mayor prevalencia, tenemos que en términos absolutos que **PARRITA** (Puntarenas), fue donde se dio mayor cantidad de casos con 30, seguido de **CAHUITA** (Limón), que registró 23 casos, en tercera posición se ubicó **JACÓ** (Puntarenas), con 22 casos. Ver gráfico arriba para detallar el resto de los distritos.

Tabla N° 3
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Distrito

| DISTRITO | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | TOTAL |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| CABO VELA | 8 | 1 | 3 | 2 | 14 |
| PARRITA | 6 | 5 | 12 | 7 | 30 |
| JACO | 5 | 2 | 9 | 6 | 22 |
| JIMÉNEZ | 1 | 5 | 0 | 0 | 6 |
| CAHUITA | 5 | 3 | 7 | 8 | 23 |
| LIMÓN | 4 | 3 | 5 | 2 | 14 |
| PEJIBAYE | 0 | 1 | 6 | 1 | 8 |
| SAVEGRE | 1 | 3 | 6 | 3 | 13 |
| PUNTARENAS | 3 | 5 | 1 | 4 | 13 |
| FORTUNA | 1 | 0 | 3 | 4 | 8 |
| TOTAL | 34 | 28 | 52 | 37 | 151 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Gráfico N° 6
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Día de la Semana

| | |
|-----------|----|
| Domingo | 65 |
| Lunes | 66 |
| Martes | 66 |
| Miércoles | 67 |
| Jueves | 66 |
| Viernes | 65 |
| Sábado | 65 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

En relación con los días de la semana, se observó que los **MIÉRCOLES** presentaron mayor cantidad de casos (67), sin embargo, la diferencia es solo de uno o dos casos con relación al resto de los días. No obstante, tomando en cuenta el rango de la semana (siendo que de Lunes a Jueves es entre semana, y que de Viernes a Domingo se cataloga como fin de semana), tenemos que Entre Semana se registra el 56% de los casos (lo cual suma 265 delitos), superando al Fin Semana que contabilizó 195 casos para un 44%.

| Día | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|--------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Domingo | 15 | 15 | 18 | 17 | 65 |
| Lunes | 15 | 14 | 19 | 18 | 66 |
| Martes | 16 | 14 | 18 | 18 | 66 |
| Miércoles | 16 | 15 | 18 | 18 | 67 |
| Jueves | 16 | 15 | 18 | 17 | 66 |
| Viernes | 15 | 15 | 18 | 17 | 65 |
| Sábado | 15 | 15 | 18 | 17 | 65 |
| Total | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

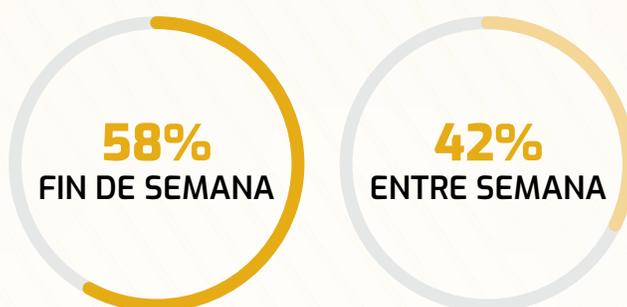
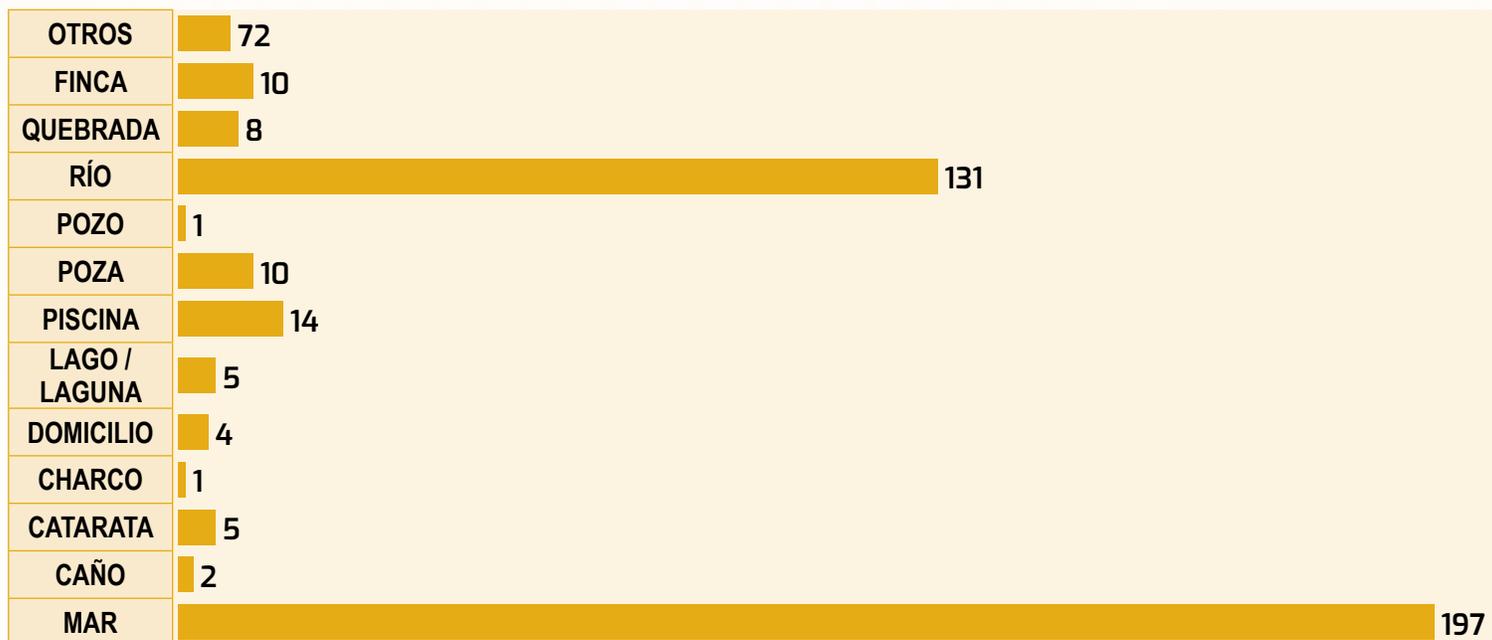


Gráfico N° 7
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
 periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Lugar del Evento**



Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

El **MAR** y los **RÍOS**, fueron los lugares de mayor incidencia en asfixias por sumersión con 197 y 131 casos respectivamente, en la tercera posición se ubicaron las **PISCINAS** con 14 casos, la modalidad otros o indeterminado no señala el lugar del evento. Ver gráfico arriba para detallar el resto de los lugares.

Tabla N° 4
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Lugar del Evento**

| LUGAR | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | TOTAL |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| MAR | 47 | 32 | 72 | 46 | 197 |
| CAÑO | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| CATARATA | 1 | 1 | 3 | 0 | 5 |
| CHARCO | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| DOMICILIO | 1 | 1 | 2 | 0 | 4 |
| LAGO / LAGUNA | 2 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| PISCINA | 2 | 1 | 5 | 6 | 14 |
| POZA | 3 | 2 | 0 | 5 | 10 |
| POZO | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 |
| RIO | 29 | 39 | 30 | 33 | 131 |
| QUEBRADA | 0 | 2 | 4 | 2 | 8 |
| FINCA | 0 | 4 | 4 | 2 | 10 |
| OTROS | 21 | 20 | 7 | 24 | 72 |
| Total | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Tabla N° 5
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según **Sexo de la Víctima**

| Sexo | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
|  | 17 | 16 | 22 | 15 | 70 |
|  | 91 | 87 | 105 | 107 | 390 |
| Total | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Tabla N° 6
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Rango Edad de la Víctima

| Rango de Edad | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | Total |
|---------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| Menor de 12 | 15 | 10 | 14 | 15 | 54 |
| 12 - 17 | 6 | 9 | 8 | 6 | 29 |
| 18 - 29 | 23 | 25 | 40 | 23 | 111 |
| 30 - 39 | 17 | 11 | 24 | 24 | 76 |
| 40 - 49 | 10 | 15 | 11 | 17 | 53 |
| 50 - 64 | 18 | 23 | 20 | 26 | 87 |
| 65 o más | 19 | 10 | 10 | 11 | 50 |
| Total | 108 | 103 | 127 | 122 | 460 |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

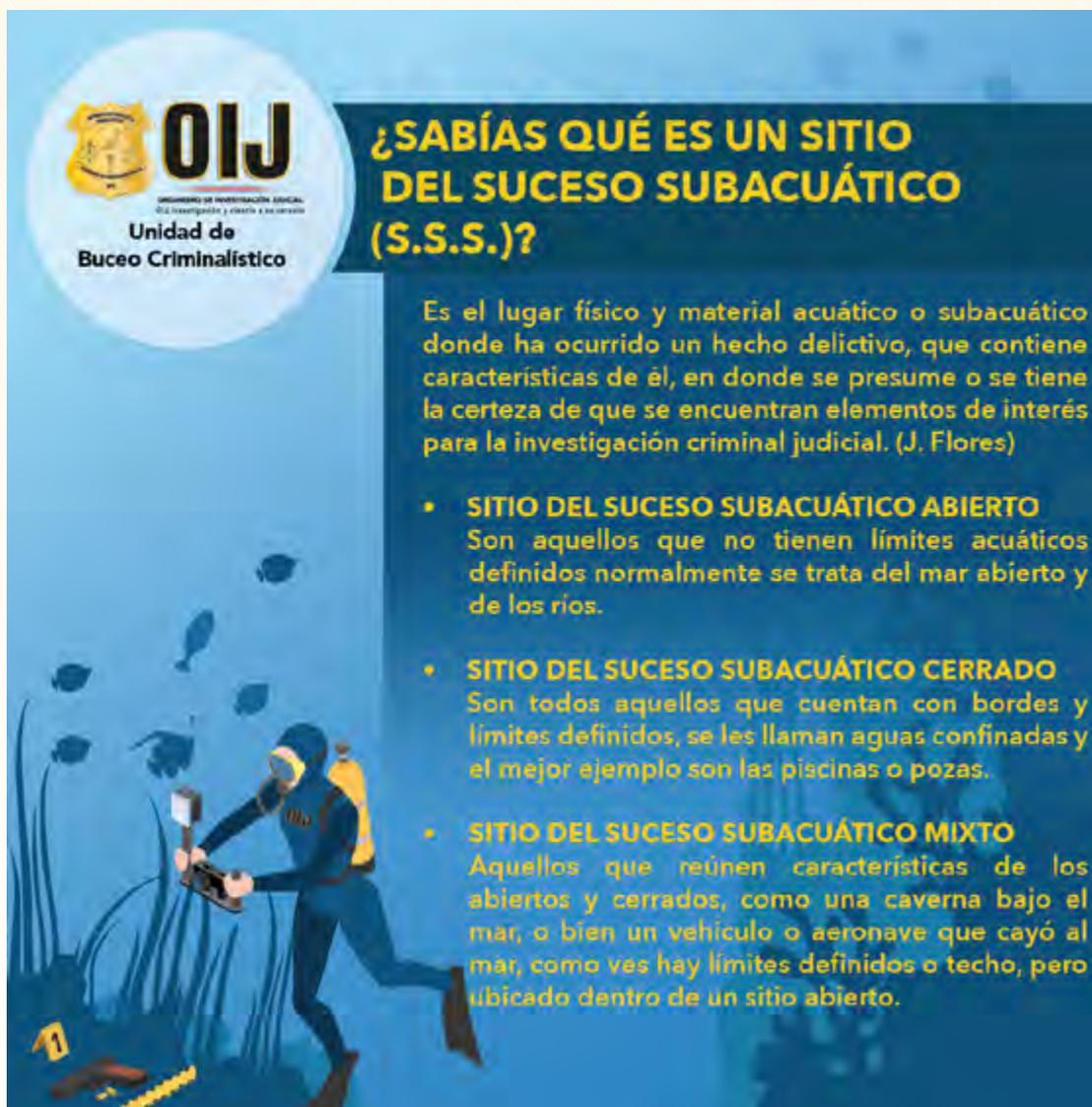
Las personas entre los **18 – 29** años fueron las que más fallecieron por ahogamientos (111), seguido de las personas entre **50 – 64** años donde fallecieron 87 por este tipo de eventos, en la tercera posición fallecieron las personas con edades entre **30 – 39** años (76), detalle el resto de los rangos de edad en el gráfico arriba.

Tabla N° 7
Incidencia Criminal de Asfixias por Sumersión, ocurrida a nivel nacional
periodo de estudio 01 ENE 2019 a 31 DIC 2022, según Nacionalidad de la Víctima

| País | 2019 | País | 2020 | País | 2021 | País | 2022 |
|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|
| Brasil | 1 | Canada | 2 | Argentina | 1 | Alemania | 1 |
| Canada | 3 | Colombia | 1 | Canada | 1 | Canada | 1 |
| Checoslovaquia | 1 | Costa Rica | 88 | Costa Rica | 97 | Colombia | 1 |
| China | 1 | Desconocido | 3 | Desconocido | 3 | Costa Rica | 80 |
| Costa Rica | 76 | Estados Unidos | 5 | El Salvador | 1 | Desconocido | 8 |
| Desconocido | 2 | Francia | 1 | Estados Unidos | 9 | Dinamarca | 1 |
| Estados Unidos | 10 | Inglaterra | 1 | Holanda | 1 | España | 1 |
| Francia | 1 | Nicaragua | 2 | Italia | 1 | Estados Unidos | 12 |
| Italia | 1 | Total | 103 | Nicaragua | 12 | Francia | 1 |
| México | 1 | | | Rumania | 1 | Japón | 1 |
| Nicaragua | 9 | | | Total | 127 | México | 2 |
| Alemania | 1 | | | | | Nicaragua | 13 |
| Suiza | 1 | | | | | Total | 122 |
| Total | 108 | | | | | | |

Fuente: Organismo de Investigación Judicial.

Después de los costarricenses y nicaragüenses, 36 personas de **ESTADOS UNIDOS** fueron las que más fallecieron por ahogamiento en nuestro país, seguido los **CANADIENSES** con 7 personas fallecidas, con 3 personas fallecidas se ubicaron **FRANCIA** y **MÉXICO**.



The infographic features a circular logo on the left for the 'Unidad de Buceo Criminalístico' (Criminal Diving Unit) of the 'OIJ' (Organismo de Investigación Judicial). The background is a blue underwater scene with a diver in a wetsuit and scuba gear, holding a camera. The text is in yellow and white on a dark blue background.

¿SABÍAS QUÉ ES UN SITIO DEL SUCESO SUBACUÁTICO (S.S.S.)?

Es el lugar físico y material acuático o subacuático donde ha ocurrido un hecho delictivo, que contiene características de él, en donde se presume o se tiene la certeza de que se encuentran elementos de interés para la investigación criminal judicial. (J. Flores)

- **SITIO DEL SUCESO SUBACUÁTICO ABIERTO**
Son aquellos que no tienen límites acuáticos definidos normalmente se trata del mar abierto y de los ríos.
- **SITIO DEL SUCESO SUBACUÁTICO CERRADO**
Son todos aquellos que cuentan con bordes y límites definidos, se les llaman aguas confinadas y el mejor ejemplo son las piscinas o pozas.
- **SITIO DEL SUCESO SUBACUÁTICO MIXTO**
Aquellos que reúnen características de los abiertos y cerrados, como una caverna bajo el mar, o bien un vehículo o aeronave que cayó al mar, como ves hay límites definidos o techo, pero ubicado dentro de un sitio abierto.

“TODAS LAS VIDAS SON IMPORTANTES,
NO EXISTE EL REEMPLAZO DE UNA VIDA”

6. Costo de la atención de los ahogamientos

No todos los eventos acuáticos son iguales, cada situación tiene sus propias particularidades, sin embargo, al momento de la atención podemos ver en la mayoría de los casos la intervención de las mismas instituciones y el recurso utilizado es normalmente el mismo.

En el caso específico del presente informe, fueron 460 muertes asociadas a los ahogamientos, en las cuales tuvo que intervenir el OIJ, fiscalía y judicatura en el levantamiento de los cuerpos, en muchos casos los cuerpos no eran ubicados inmediatamente por lo cual participaba de operativos de búsqueda y recate la Cruz Roja costarricense, el benemérito Cuerpo de Bomberos, el Servicio Nacional de Guardacostas, Guardavidas, la fuerza pública, entre muchas otras organizaciones y personas, lo cual conlleva un gasto importante de recursos.

Varios estudios aportan información sobre las consecuencias económicas de los ahogamientos. En los Estados Unidos de América, el 45% de las personas muertas por ahogamiento forma parte del segmento económicamente más activo de la población. Solo en este país, los ahogamientos en aguas litorales entrañan costos directos e indirectos por valor de US\$ 273 millones al año. En Australia y el Canadá, el costo total de los traumatismos por ahogamiento es, respectivamente, de US\$ 85,5 millones y US\$ 173 millones al año. (Salud, Organización Mundial de la Salud, 2021).

Es un tema difícil de cuantificar, no es usual hacer un conteo de todos los recursos utilizados en la atención de eventos acuáticos, siendo que a veces se extienden por varios días, seguidamente se enumeran insumos, recursos logísticos y humanos en la atención de eventos de emergencia como lo son los ahogamientos:

6.1 Previo y durante la atención del evento acuático (sitio del suceso)

- Personas: Guardavidas, policías, investigadores, cruzrojoistas, bomberos, fiscales, jueces, conductores, capitanes de embarcación y la tripulación, personal administrativo, guías y perros especializados.
- Vehículos: Patrullas, ambulancias, unidades policiales, embarcaciones, motos de agua, embarcaciones semi rígidas (zodiac), todas las cuales que requiere de combustible y mantenimiento, son utilizadas tanto para el traslado del personal y del equipo a los sitios de suceso, así como para la búsqueda de cuerpos tratándose de embarcaciones.
- Equipo: Arnés o equipo de aguas rápidas, cascos, radios de comunicación, sonares, trajes de protección, guantes, bolsas de levantamiento de cuerpos, cuerdas, equipo de rescate vertical, GPS, botas, equipo de buceo, cuchillos, luces, torpedos, boyas, salvavidas, cinta métrica, tablas de rescate, papelería, cámaras, papel craft, computadoras, cinta amarilla, conos reflectivos.

**“El tiempo no es oro, el oro no vale nada.
El tiempo es vida.”**

-José Luis Sampedro

6.2 Para el traslado de los cadáveres

Unidades de transporte forense (morgueras), con su combustible, mantenimiento y equipo, así como sus respectivos conductores.

6.3 En sala de autopsias

- Personas: Médico forense, técnico disector, personal de fotografía, personal de archivo criminal, personal administrativo. Si el caso es complicado o no hay mucha información, se suman a la lista profesionales en antropología forense, odontología forense, entre otros.

- Equipo de patología: Traje de bioseguridad, gafas, guantes, bolsas, tubos de ensayo, pruebas de ADN, pruebas de toxicología, disector, electricidad, agua, sierras, bisturí, cámaras de refrigeración, hilo quirúrgico, internet, jefaturas, papelería o formularios.

Como es evidente, no es nada sencillo cuantificar los costos de la atención de las asfixias por sumersión, nuestro país actualmente no cuenta con estudio del costo del delito, ni del costo de una autopsia, hay esfuerzos, pero aún se encuentran pendientes y por ello es un tema difícil de medir, pero es notorio que son números muy elevados, o sea, es altamente costoso la atención de los casos, por supuesto, en el entendido de que todos los eventos son diferentes y eso hace que existan variantes en el tipo de equipo a utilizar, así como los diferentes profesionales intervinientes.

CIFRAS Y DATOS SOBRE AHOGAMIENTO



Fuente: Organización Mundial de la Salud.

7. Conclusiones

- A. Hace varios años la Organización Mundial de la Salud viene realizando esfuerzos y diferentes tipos de estudios sobre este tema, lo han llamado un problema de salud pública poco atendido por los países y además con visualización muy reducida, o sea no se le ha dado la importancia que merece.
- B. Solo en cuatro años fallecieron en nuestro país 460 personas producto de las asfixias por sumersión (ahogamientos), donde el año 2021 registró la mayor cantidad de casos con un total de 127 muertes, seguido del 2022 con 122 casos.
- C. En todo el territorio nacional se han presentado muertes por ahogamientos, sin embargo, destacan provincias como Puntarenas, Limón y Guanacaste, a nivel cantonal fueron Talamanca, Santa Cruz y Parrita los de mayor incidencia en este tipo de eventos, y desde la óptica distrital fueron Parrita (Puntarenas), Cahuita (Limón) y Jacó (Puntarenas), los de mayor incidencia.
- D. El mar, los ríos y las piscinas fueron los principales lugares en donde ocurrieron los ahogamientos, si bien es cierto son muchos los cuerpos de agua de incidencia, estos tres son desde siempre, los principales sitios en donde se han dado los eventos.
- E. Las personas entre los 18 – 29 años fueron las que más fallecieron por ahogamientos, seguido de las que tienen entre 50 – 64 años donde fallecieron 87 por este tipo de eventos y en la tercera posición, fallecieron las personas con edades entre 30 – 39 años, como podemos apreciar son poblaciones activas, productivas y generadoras de economía.
- F. Los hombres son las principales víctimas de los ahogamientos, del 2019 al 2022 un 85% de los fallecidos eran hombres, es un punto para poner atención, buscar las causas, y sumado a ello era población activa y productiva por lo que no se descarta que hayan sido un aporte importante y sostén para familias.
- G. Durante el periodo de estudio, un 18% del total, o sea 83 personas fallecidas eran extranjeras, destacaron las nacionalidades estadounidenses, canadienses, franceses y mexicanas, no se están analizando acá las circunstancias porque sabemos que todo caso es diferente, y pudieron ser muchas, pero no deja de ser una afectación a la imagen del país en temas de atención, emergencias y seguridad.
- H. No todos los casos estaban documentados en su totalidad, en 72 casos, el lugar donde ocurrió el evento se ubicó en la categoría otros, ya que no se especificaba, lo mismo ocurrió con algunos casos en donde no se indicó la provincia, cantón o el distrito. Por otra parte, hay expedientes donde no se consignó el uso de buzos, guardacostas y otras autoridades a pesar de haberlas utilizado.
- I. Costa Rica por el momento no cuenta con estudios sobre el costo de la atención de un delito ni del costo de las autopsias, sí se tiene estimaciones, pero son de acciones por separado o individuales, y además cada caso requiere diligencias y pericias diferentes, no siempre intervienen los mismos técnico o profesionales, y todas estas razones hace una tarea complicada establecer dichos números.

8. Recomendaciones

8.1 Recomendaciones en piscinas

- Informarse sobre las características de la piscina (profundidad o cambios de la profundidad, zonas de ingreso y salida, etc.).
- Supervisión permanente de las personas menores de edad.
- Principalmente en viviendas con piscinas, de ser necesario, colocar barreras para impedir el libre acceso a la misma.
- Cuento con elementos de seguridad y rescate como cuerda, barras, boyas o salvavidas.
- No realice clavados si no es un lugar apto para ello.
- Evite el consumo de alcohol en combinación con ir a una piscina.
- No corra alrededor de la piscina normalmente son zonas mojadas que causan caídas.
- Respetar las zonas y los carriles para evitar choques.
- En casos de emergencias no ingresa al agua si no es estrictamente necesario.

8.2 Recomendaciones en playas

- Mejorar la señalización existente o implementar nueva señalización.
- Evite el consumo de alcohol en combinación con ingresar al mar.
- Verifique si hay vigilancia de guardavidas en el lugar.
- Infórmese sobre el clima y las mareas.
- Evite nadar grandes distancias sin supervisión o acompañamiento.
- Pregunte a los lugareños por las zonas de mayor seguridad.
- Utilizar siempre chaleco salvavidas en actividades como bote banana, uso de moto de agua (jet ski), paddle surf, paracaídas en el mar (parasailing), ríos rápidos (rafting), u otros.
- No le de la espalda al mar.

8.3 Recomendaciones en ríos, pozas y cataratas

- Pregunte por la fauna presente (reptiles).
- Infórmese sobre profundidad o remolinos.
- No realice clavados desde grandes alturas.
- Esté pendiente de cambios repentinos de las condiciones del clima y el agua.
- Considere la fuerza de la corriente en ríos.
- Considere raíces, basura y otros elementos presentes en pozas.

8.4 Recomendaciones para uso de embarcaciones

- La embarcación debe contar con elementos de salvamento básicos.
- Utilice para los traslados chaleco salvavidas.
- Verificar datos de la embarcación como nombre y permisos.
- Idealmente la embarcación debe contar con elementos visuales, sonoros, de navegación y de comunicación.
- La embarcación debe mantener la distancia y reducir la velocidad cuando haya banderas de buceo porque eso indica que hay buzos bajo el agua.

8.5 Recomendaciones para vivir cerca o trabajar en medios acuáticos

- No caer en la costumbre y descuidarse de las medidas de seguridad.
- Capacitación del personal.
- Oficializar o legalizar las actividades de transporte marítimo o fluvial, tanto de las embarcaciones como del personal.
- Generar conciencia y prevención en las personas desde edades tempranas.
- Evitar construir cerca de entornos acuáticos como es usual a las orillas de los ríos, debido a el incremento de las inundaciones.

8.6 Otras recomendaciones generales

- Aprenda sobre primeros auxilios.
- Evite el consumo de alcohol en combinación con ingresar a la playa, piscina o cualquier otro entorno acuático.
- Establezca reglas y límites a los menores de edad.
- Aprenda a nadar, a hacer snorkel y bucear.
- Lea la señalización e infórmese sobre el lugar.
- El adulto es el responsable de los menores en cualquier medio acuático.
- Incluya dentro de planes, proyectos y otras iniciativas, la capacitación en el tema de ahogamientos.
- Evite ingresar al mar o piscinas después del consumo de alimentos.

9. Información de interés

No te quedes solo con esta información, seguidamente se muestran enlaces a datos importantes, noticias y páginas para aprender sobre la prevención de los ahogamientos en diferentes entornos:

Enlace: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2019/02/13/huya-de-las-corrientes-de-resaca.html>

Enlace: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/206303/Folleto_Ahogamientos.pdf

Enlace: <https://www.nacion.com/sucesos/accidentes/dos-personas-al-dia-mueren-de-manera-accidental-en/Y25XKPNi3NAKL-FPPWAY374PU2M/story/#:~:text=Volviendo%20al%20informe%20del%20OIJ,y%2069%20en%20el%202020.>

Enlace: [https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas-2/1434-ict-destinara-\\$1,5-millones-para-programa-de-guardavidas-en-playas-mas-peligrosas-del-pais.html](https://www.ict.go.cr/es/noticias-destacadas-2/1434-ict-destinara-$1,5-millones-para-programa-de-guardavidas-en-playas-mas-peligrosas-del-pais.html)

Enlace: <https://www.un.org/es/observances/drowning-prevention-day#:~:text=Los%20ahogamientos%2C%20una%20de%20las,muerte%2C%20morbilidad%20y%20no%20morbilidad.>

Enlace: <https://www.msmanuals.com/es-cr/hogar/traumatismos-y-envenenamientos/ahogamiento/ahogamiento>

Enlace: <https://www.analesdepediatría.org/es-recomendaciones-sobre-prevencion-ahogamientos-articulo-S1695403314003257>

Enlace: <https://www.sanitas.es/sanitas/seguros/es/particulares/biblioteca-de-salud/prevencion-salud/salud-en-verano/evitar-ahogamientos.html>

Enlace: <https://www.crecerdecolores.com/post/consejos-para-prevenir-la-asfixia-por-inmersi%C3%B3n>

Enlace: <https://annaestape.com/8-medidas-para-prevenir-un-ahogamiento/>

