



SERVICIOS DE SOCORRISMO: ADAPTACIONES EN PREVENCIÓN, RESCATE Y PRIMEROS AUXILIOS FRENTE A COVID-19

Junio de 2020

AUTORES

Dr. José Palacios Aguilar

Vicepresidente 1º de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor

(Bandera Azul en España)

Coordinador del Grupo de Investigación en Actividades Acuáticas y Socorrismo

Profesor Titular de la *Universidade da Coruña*

Investigador y experto en prevención, técnicas de rescate y RCP básica

Dr. Roberto Barcala Furelos

Coordinador del Grupo Rendimiento y Motricidad en Salvamento y Socorrismo

Profesor Titular de la *Universidade de Vigo*

Investigador y experto en prevención, técnicas de rescate y RCP básica

Dr. David Szpilman

Director médico de la *Sociedade Brasileira de Salvamento Aquático* - SOBRASA

Investigador y experto en prevención, técnicas de rescate y RCP básica y avanzada

Dra. Silvia Aranda García

Profesora Titular de Primeros auxilios y Patologías en el Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Investigadora responsable de la sub-línea de investigación de Primeros auxilios y Socorrismo de GRAFIS - Instituto Nacional de Educación Física de Catalunya - Barcelona



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
PREVENCIÓN	4
Consideraciones generales	5
Consideraciones específicas sobre el Servicio de Socorrismo	7
Consideraciones sobre la megafonía	11
TÉCNICAS DE RESCATE.....	14
Embarcación de rescate	16
Moto Acuática de rescate.....	24
Tabla de paddle surf de rescate.....	27
Tubo de rescate	33
PRIMEROS AUXILIOS	38
Consideraciones generales	38
Consideraciones sobre el puesto de socorrismo.....	40
FORMACIÓN ESPECÍFICA Y ACTUALIZADA PARA LOS RECURSOS HUMANOS DEL SERVICIO DE SOCORRISMO.....	42
PROFESIONALES QUE RESPALDAN EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO...	44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
Páginas web de interés relacionadas con el informe:	63

“Creo que la vida de un hombre es superior a todas las riquezas que pueda proporcionar la fortuna...

Es propio del sabio prevenir el mal, más que emplear remedios para curarlo”.

Tomas Moro, 1516 (*Utopía*).



INTRODUCCIÓN

La aparición y la rápida expansión del coronavirus SARS-CoV-2, responsable de la enfermedad COVID-19, desconocida hasta su aparición en Wuhan (China) en diciembre de 2019, ya presente en todos los países del mundo y declarada pandemia el día 11 de marzo de 2020 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), está influyendo de forma negativa en un conjunto de factores socio-económicos, quizás como nunca antes había sucedido.

En España, esta pandemia está ocasionando miles de muertes, pero también un grave daño económico. El turismo está siendo el sector más perjudicado por el cierre de fronteras, la imposibilidad de viajar libremente, y las cuarentenas y confinamientos decretados.

En 2019, España recibió más de 83 millones de turistas, que representaron una incidencia de más del 12% del PIB y cerca del 13% de los empleos. Será imposible alcanzar las cifras anteriores en 2020 y en algunos años más.

Va a ser imprescindible que España se enfrente de una forma eficaz y completa a organizar medidas preventivas y paliativas en relación a la enfermedad COVID-19, pero sin olvidar la prevención del ahogamiento y los accidentes frecuentes que suceden en el medio acuático, sobre todo en la temporada de verano. Entidades estatales, autonómicas, municipales y privadas deben unir sus esfuerzos para garantizar prestaciones y servicios suficientes de seguridad acuática.

En el reciente Informe sobre los **“Servicios de Socorrismo en España”** (20 de enero de 2020), enviado al Ministro de Sanidad y a la Ministra de Industria, Comercio y Turismo del Gobierno de España, se hacía mención al artículo 3 de la **“Declaración Universal de Derechos Humanos”**, adoptada y proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el día 10 de diciembre de 1948:

“Todo individuo tiene derecho a la vida, a la libertad y a la seguridad de su persona”.

En ese informe también se recordaba el artículo 43 de la Constitución Española de 1978:

“1. Se reconoce el derecho a la protección de la salud.

2. Compete a los poderes públicos organizar y tutelar la salud pública a través de medidas preventivas y de las prestaciones y servicios necesarios”.



Los altos índices de infectividad de esta nueva enfermedad, unidos a la incidencia de contagios en el personal sanitario y a la ausencia de vacuna, así como de tratamientos eficaces para todos, justifican aún más recordar estos artículos, ya que mencionan derechos que deberían ser la guía para cualquier actuación profesional y con garantías en relación a los Servicios de Socorrismo y a sus recursos y procedimientos que, ante la pandemia, deberán ser revisados y, en muchos casos, modificados.

La clave principal se resume en la palabra **PREVENCIÓN**, que va a adquirir más que nunca una importancia trascendental.

Se sabe que, cuando se llevan a cabo medidas preventivas suficientes y se logra completar una preparación adecuada en los profesionales de los Servicios de Socorrismo, se salvan muchas más vidas y se ahorra más dinero que teniendo que utilizar tratamientos sofisticados y costosos ante los incidentes y accidentes acuáticos, que provocan graves secuelas y, en el peor de los casos, muertes. Es justo lo que está pasando con esta pandemia.

El impacto negativo que está sufriendo el turismo y la economía en España debe ser contrarrestado con una imagen de seguridad que demuestre la calidad en la oferta turística y la seguridad en la protección de la salud. Los Servicios de Socorrismo, ahora más que nunca, van a significar una inversión rentable para proteger la vida en espacios acuáticos y no un gasto que habitualmente es considerado como no prioritario y con tendencia a ser recortado.

España viene manteniendo su liderazgo mundial en el número de playas con Bandera Azul, desde su lanzamiento internacional en 1987, 34 años consecutivos. La calidad y el atractivo turístico que representa la Bandera Azul para España, deben conservarse e, incluso, potenciarse con un adecuado plan frente a COVID-19, en el que los Servicios de Socorrismo, en sinergia con la Sanidad Pública, cobran un protagonismo especial.

En este sentido, los Servicios de Socorrismo deben garantizar las normas básicas de seguridad acuática, la temporada y los horarios acordes con las necesidades, los recursos humanos y materiales suficientes para la prevención y el rescate. Pero el problema principal en relación al trabajo de los guardavidas (socorristas acuáticos) es que nunca antes se han encontrado en una situación como la que provoca la COVID-19. Los guardavidas no han tenido formación previa sobre las complicaciones e inconvenientes que genera esta enfermedad y, lo que es aún peor, no existen todavía evidencias científicas suficientes que hayan relacionado emergencias acuáticas y COVID-19.



Será ineludible actualizar los conocimientos de los guardavidas en relación a la pandemia y adaptar los procedimientos cuando el contacto sea inevitable para disminuir al máximo las posibilidades de contagio. Estamos en una nueva etapa que requiere, como mínimo, la adecuación del trabajo de estos profesionales, integrando recomendaciones de prevención de contagio vírico y unas nuevas formas de aplicar técnicas de rescate y de primeros auxilios.

Con el objetivo de proporcionar unas directrices claras a los Servicios de Socorrismo y favorecer su trabajo en pro de la vida de las personas, así como para afrontar con la máxima seguridad las actuaciones en la Era Covid-19 este documento incluye recomendaciones sobre los siguientes apartados: prevención, técnicas de rescate, primeros auxilios y gestión.



PREVENCIÓN

En la era COVID-19 es evidente que se deben cumplir las normas y directrices que sean promulgadas por los órganos competentes. Sin embargo, ante la escasez de evidencias científicas suficientes y la imposibilidad de que todo sea contemplado en las normas, se hace necesario que los expertos contribuyan aportando una serie de consideraciones que pueden ayudar a mejorar los Servicios de Socorrismo ante la pandemia.

Como ya se ha indicado en la introducción, la PREVENCIÓN va a adquirir más que nunca una importancia trascendental. Es imposible determinar el número de vidas que son salvadas por las acciones preventivas de los Servicios de Socorrismo, ya que, precisamente, evitan ahogamientos y accidentes, por lo que también es incalculable el ahorro económico que suponen.

En un estudio realizado por Palacios y Costas (2019), con datos de 208 guardavidas que trabajaron durante un tiempo medio de 59 meses en playas, se comprobó que **más del 99,9% de su trabajo se dedicaba a la prevención** y, en el escaso porcentaje de su trabajo dedicado a intervenciones directas durante toda su vida laboral, realizaron **26.378 rescates**, en los que un 99% finalizaron con éxito (la persona rescatada siguió con vida), lo que demuestra de forma contundente que el dinero que se destina a estos profesionales no es un gasto, sino una inversión directa en la vida de los ciudadanos. La mayor parte de ahogamientos se producen en entornos acuáticos sin vigilancia.

Estos resultados coinciden con el trabajo presentado por David Szpilman con datos tomados entre el 1 de diciembre de 2009 y el 15 de julio de 2015 en la Costa de Santa Catarina (Brasil), en el que se analizaron 1.565.358 intervenciones y se llegaba a la conclusión que el 99,9% de ellas eran prevención.

En relación directa con la prevención, será necesario contemplar las diferencias entre zonas geográficas, ya que a la influencia o no de las mareas, se unen otras muchas particularidades como los tipos de accesos, la extensión de los arenales, la temperatura del agua, la temperatura ambiente, el tipo de arena, la presencia de oleaje o corrientes y un largo etcétera.

En conclusión, los esfuerzos en prevención no deben escatimarse. A los mensajes preventivos en relación a ahogamientos y accidentes ya presentes en paneles, carteles y comunicación por megafonía de las playas, se deben añadir ahora los relativos a los riesgos de la era COVID-19. En el caso de los paneles y carteles, deben



ubicarse, como mínimo, en los principales accesos a las playas y en los puestos de socorrismo.

Consideraciones generales

- **Entorno acuático.** En cualquier entorno acuático, la aerosolización es mucho mayor que en otros entornos, lo que permite transportar el virus más allá de las distancias establecidas a áreas fuera del entorno acuático (durante la natación y otros deportes acuáticos). Esta particularidad recordada por algunos expertos (Szpilman, 2020) es importante enfatizarla ya que, aunque la infectividad en el agua puede ser baja, el desplazamiento del bañista de su residencia al medio acuático, la proximidad de los bañistas, el alojamiento, los baños y otros lugares relacionados, están en mayor riesgo debido a una mayor exposición a gotas respiratorias y de contacto.
- **Normas.** Deben ser divulgadas convenientemente, tanto las que se promulguen desde el Estado, como las propias de cada comunidad autónoma y municipio. Estas normas deberían contemplar, no solo lo relacionado con la pandemia ocasionada por la enfermedad COVID-19, sino también las propias de la seguridad general en las playas.
- **Información.** Se debe realizar un esfuerzo especial en aportar suficiente información a los usuarios de las playas, tanto en relación a COVID-19 como en cuanto a la prevención del ahogamiento y otros accidentes. Se debe insistir en que las normas ya contemplan que los bañistas tienen que hacer un uso responsable de la playa, tanto desde el punto de vista medioambiental como sanitario, cumpliendo para ello con las recomendaciones y normas establecidas por las autoridades sanitarias y por los criterios Bandera Azul. Los municipios deben conseguir por diversos canales (radio, prensa, paneles y folletos informativos, megafonía, redes sociales, páginas web, etc.) que la información llegue a los posibles usuarios de las playas, con consejos y advertencias que tengan garantía legal y adecuada evidencia (documentos oficiales y contrastados).
- **Concienciación.** Entre las advertencias, debe tener especial relevancia la de concienciar a todos de que no se debe ir a la playa si se tienen síntomas, así como la de abandonar la playa ante cualquier síntoma compatible con COVID-19 o si se ha estado en contacto con posibles afectados. Se debe dejar claro que asumir esta responsabilidad individual beneficia a todos, principalmente a familiares y amigos.



- **Distancia de seguridad.** Será necesario insistir en la separación mínima entre grupos de convivencia en las playas, que debe ser un mínimo de 4 metros, ya que hay investigaciones que demuestran que los 2 metros no son suficientes ante la acción del viento, incluso con escasa fuerza (Dbouka y Drikakisb, 2000).
- **Zonas de baño.** En las circunstancias actuales, en las que puede darse el caso de que no se pueda contar con un número suficiente de guardavidas y en las que se hace necesaria una mayor insistencia en la prevención del ahogamiento o accidentes acuáticos, la mejor solución es señalar las zonas de baño, elegidas por el servicio de socorrismo atendiendo al menor nivel posible de riesgos, que serán marcadas con postes, carteles o boyas que delimiten con total claridad. Independientemente de que se puede utilizar texto escrito en estos carteles, se aconseja añadir banderas para que los guardavidas aprecien la dirección y fuerza del viento, lo que facilitará, en su caso, rescates más seguros. En estas zonas debe considerarse el número de usuarios para evitar aglomeraciones. Estas zonas de baño serán comunicadas en los paneles informativos y cualquier cambio se informará por megafonía.
- **Aseos.** El uso y limpieza de los aseos se realizará según indican las normas del Ministerio de Sanidad. Deben estar dotados en todo momento de jabón y/o geles hidroalcohólicos o desinfectantes autorizados y registrados por el Ministerio de Sanidad. Su ocupación máxima será de una persona, salvo en el caso de personas que puedan precisar asistencia de acompañante. La limpieza y desinfección de los aseos debe reforzarse al máximo, garantizando siempre salubridad e higiene. La frecuencia de las limpiezas y desinfecciones se determinará en función de la afluencia y del uso. Lo ideal sería después de cada uso. Evitar los urinarios masculinos de pared. Informar a los usuarios que la descarga de los WC se debe realizar con la tapa bajada para evitar la propagación de microgotas. El personal de limpieza debe revisar diariamente que los sifones de los inodoros, picas y desagües del suelo están llenos de agua.
- **Ventilación.** En todo tipo de instalaciones públicas, principalmente en WC, se deben verificar los extractores y mantener una ventilación activa las 24 horas del día y los 7 días de la semana, evitando abrir posibles ventanas para garantizar una correcta circulación del flujo de aire y que el posible aire contaminado no se propague hacia otras direcciones. Si no existen extractores, asegurar la renovación de aire natural con apertura de ventanas y puertas.
- **Duchas.** No son imprescindibles en las playas y Bandera Azul nunca las ha exigido como obligatorias. En ellas no solo se derrocha de forma innecesaria agua dulce, sino que, además, provocan los peores problemas de limpieza y, ahora en la



pandemia, muchas posibilidades de contagio. Es fácil aplicar y explicar la prohibición de las duchas. Los usuarios de las playas deben ducharse en sus alojamientos, por su propia seguridad y por la seguridad de los demás. Eliminar las duchas en las playas evitará tener que llevar a cabo su desinfección.

- **Niños.** Los niños deben ir acompañados de adultos (padres, tutores, familiares), que controlarán sus comportamientos y conductas, sobre todo en lo que se refiere a juegos peligrosos, tanto en el agua como en la arena, evitando todo tipo de riesgos que puedan hacer daño a los usuarios de alrededor como a sí mismos.
- **Objetos personales.** Debe exigirse el cuidado y control de los objetos personales. Cada usuario debe transportarlos en bolsas adecuadas, que eviten descuidos y desorganización. Se debe recomendar el uso de doble toalla.

Consideraciones específicas sobre el Servicio de Socorrismo

Los profesionales de los Servicios de Socorrismo en playas deben ser considerados como cualquier otro profesional de la salud. Es imprescindible considerar la Declaración del Comité de Emergencias del Reglamento Sanitario Internacional acerca del brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19) de la Organización Mundial de la Salud (1 de mayo de 2020):

“Dar prioridad a la protección del personal sanitario mediante el acceso a capacitación y la provisión de equipo de protección personal, las medidas de prevención y control de las infecciones, la mejora de las condiciones de trabajo, la aplicación de las estrategias recomendadas por la OMS para la realización de pruebas, y la prevención de la estigmatización y los ataques a los profesionales de la salud”.

Para cumplir esta declaración se recomienda atender las siguientes consideraciones:

- **Gestión.** Los Servicios de Socorrismo deben adaptarse a las novedades que surgen por la pandemia, estableciendo un plan que contemple las secuencias y rutinas de trabajo, así como los procedimientos y protocolos para todo tipo de intervenciones, cumpliendo con las recomendaciones, si las hay, de las autoridades sanitarias. A continuación, se presenta una relación de nuevas gestiones:
 - Redefinir, ajustar y programar la plantilla ante la situación del Servicio y su evolución. Es preciso considerar que van a surgir nuevas tareas y



controles a realizar. Hay que reducir al máximo el contacto entre equipos para los relevos.

- Contemplar el protocolo en caso de que un profesional del Servicio de Socorrismo manifieste síntomas de COVID-19 en su puesto de trabajo. Si la fiebre o síntomas como tos y/o dificultad para respirar, le sucede en su domicilio, debe permanecer en él, comunicarlo al responsable del Servicio de Socorrismo y llamar al teléfono de atención al COVID-19 de su comunidad autónoma. Esta circunstancia obligará a tener personal de reserva.
- Organizar las reuniones entre los profesionales del Servicio cumpliendo con las medidas de seguridad y protecciones específicas. Hay que evitar las reuniones en espacios cerrados y potenciar la comunicación telemática.
- Especificar las recomendaciones específicas para cada puesto de trabajo (coordinador, jefe de equipo, guardavidas, agente de prevención, patrón de embarcación, operario de limpieza, etc.). Los profesionales deben respetar y asumir en todo momento los protocolos de seguridad e higiene establecidos, así como impartir las normas o pautas a seguir por los usuarios de las playas cuando sea preciso.
- Los protocolos de salud e higiene deberían contar con la participación o tutela de profesionales especializados.
- Aporte del material de protección necesario y formación para su uso correcto, especialmente guantes, mascarillas y toallitas desinfectantes, para los profesionales del Servicio de Socorrismo y, si se puede, para los usuarios.
- Incremento del material de señalización y balizamiento.
- Aumento de material de limpieza e higiene: geles desinfectantes, dosificadores de manos con hidrogel, pulverizadores desinfectantes, toallitas desinfectantes, rollos de papel, jabón de manos, etc.
- Refuerzo de las tareas de higienización a diario, con aprovisionamiento necesario del material de limpieza.



- Elaboración de un programa de gestión de residuos (mascarillas, guantes, calzas, patucos, etc.), con cartelería y papeleras específicas que tendrán que manejarse según protocolos que minimicen el riesgo de contagio del trabajador al virus y tendrán que considerar un sistema de gestión de almacenaje de residuos y gestión a puntos de vertido autorizados.
- **Evitar contacto físico.** Los guardavidas deben evitar, en la medida de lo posible, todo contacto físico con usuarios y compañeros del servicio de socorrismo u otros relacionados con playas. Se deben mantener las medidas de seguridad interpersonal (2 metros en lugares cerrados y 4 metros o más en espacios abiertos) y procurar colocarse a barlovento cuando sea necesario comunicarse con algún usuario de la playa.
- **Higiene.** Los guardavidas deben poner especial cuidado en la permanente higiene de manos con agua y jabón o con soluciones hidroalcohólicas. El lavado se debe realizar después de contactos por cualquier intervención o rescate, y antes y después de realizar primeros auxilios. También antes y después de la retirada de un equipo de protección individual (EPI), sospecha de contacto con fluidos o secreciones biológicas, o contacto con objetos o superficies que hayan tocado personas con síntomas de contagio. Los guardavidas deben evitar el uso de relojes, anillos, pulseras u otros objetos que dificulten la higiene adecuada. Así mismo, las uñas deben llevarse cortas y el pelo corto o recogido. La desinfección de los objetos personales como gafas, teléfonos móviles, etc., se debe realizar de forma frecuente con solución hidro-alcohólica desinfectante. El lavado y desinfección de bañadores y cualquier vestimenta profesional utilizados debe ser imprescindible y diaria con temperaturas superiores a los 60°.
- **Equipos portátiles de comunicación (emisoras).** Se debe garantizar su desinfección, sobre todo cuando su uso pasa a otro profesional. Lo ideal sería que cada guardavidas contara con su propio equipo, de uso personal e intransferible. Si esto no puede garantizarse una opción alternativa, segura y eficaz puede ser el uso del teléfono móvil particular, con la posibilidad de diferentes aplicaciones ya contrastadas.
- **Materiales de rescate.** Son imprescindibles en la era COVID-19 y se deben considerar prioritarios los que ofrezcan la posibilidad de una mayor distancia de seguridad. Se debe garantizar la desinfección de todos los materiales de uso común (embarcación, moto acuática, tabla de rescate, tubos de rescate). Se deben limpiar todas las superficies de contacto de las embarcaciones y vehículo al



comenzar la jornada y después de cada uso. Cada guardavidas contará con sus aletas, de uso personal e intransferible.

- **Balón resucitador.** Es imprescindible en los recursos materiales de primeros auxilios disponible para los guardavidas, con bolsa reservorio y conexión de oxígeno. Cada equipo deberá estar provisto de filtro antiviral de un solo uso, que se debe desechar después de cada uso para evitar contagios. La mejora de la destreza en su uso debe estar garantizada con entrenamientos muy frecuentes. La técnica del boca a boca está desaconsejada y ante cualquier parada respiratoria, frecuente en ahogamientos, se debe ventilar con eficacia.
- **Desfibrilador semiautomático.** Es imprescindible que se encuentre disponible a menos de 5 minutos de cualquier lugar de la playa, dentro y fuera del agua. Esto ya era criterio obligatorio en playas con Bandera Azul, pero ahora se hace más necesario que nunca para reducir al mínimo el tiempo de la primera descarga en caso de paradas cardíacas, que, en la actualidad, son más numerosas que los ahogamientos. Cuando el desfibrilador sea utilizado, los parches que se han pegado a la piel de la víctima se deben desechar cumpliendo el programa de gestión de residuos
- **EPI de los guardavidas (socorristas acuáticos).** Deben tener suficiente y adecuado equipo de protección individual (EPI) frente a COVID-19. Los guardavidas deben usar camiseta de manga larga como uniforme profesional, no solo para su mejor identificación y mayor protección contra la exposición al sol, también para mejorar la prevención de contagios. El EPI es de uso personal e intransferible y debe desecharse si hay sospecha de que se haya contaminado. Hay que diferenciar entre varias situaciones posibles:
 - Para atenciones de primeros auxilios no complicadas y cotidianas, se deben usar siempre guantes, mascarilla FFP2, gafas integrales oculares o pantalla facial frente a salpicaduras, y colocar mascarilla quirúrgica desechable a la persona atendida.
 - Si hay sospecha de que la persona puede tener COVID-19, se alertará a la autoridad sanitaria competente y se atenderán sus indicaciones.
 - Si el estado de la persona a la que se atiende es crítico y necesita una atención de urgencia, se deben usar guantes, mascarilla FFP3, gafas integrales oculares o pantalla facial frente a salpicaduras y bata impermeable.



- **Vigilancia.** Para el guardavidas es la parte más importante de la prevención y a la que más tiempo dedica. Una vigilancia correcta y completa evitaría la casi totalidad de los accidentes, ya que cualquier profesional que detecta un incidente antes o justo en el momento en el que sucede, es capaz de anticiparse y evitar o minimizar las consecuencias graves. Los guardavidas no pueden distraer su atención en la vigilancia de la zona de baño, por lo que es aconsejable que, para las tareas relacionadas con el control de accesos, reparto de espacios y respeto de la distancia de seguridad en los arenales, se incorpore a otros profesionales (agente preventivo o similar), sin la necesidad de tener la cualificación profesional de socorrismo en espacios acuáticos naturales.
- **Apoyo de la policía.** Se debe considerar el apoyo de la policía local, o la competente en el municipio, a la seguridad de las playas, tanto en labores de refuerzo del Servicio de Socorrismo, como en las propias de seguridad ciudadana. La “Policía de Playas” ya ha demostrado su gran utilidad en municipios que cuentan con este servicio especial.
- **Ahogamientos.** Conviene recordar que en cualquiera de los grados de ahogamiento es habitual la presencia de tos o esputo (Szpilman et al., 2012), por lo que el viento puede amplificar el radio de proyección de gotas y secreciones. Prevenir este riesgo de contagio implica una mayor distancia de seguridad y la colocación del guardavidas a barlovento del ahogado. Será necesario realizar adaptaciones en las técnicas de rescate, que se tratará en un apartado específico.

Consideraciones sobre la megafonía

La utilización correcta de la megafonía se convierte en imprescindible en la era de COVID-19. Su uso en espacios acuáticos naturales es frecuente al ser un canal de comunicación colectivo muy eficaz, sobre todo en playas urbanas y con gran afluencia de usuarios.



En la actualidad, el desarrollo tecnológico permite que también puedan ser utilizados drones con altavoces para facilitar la comunicación, consiguiendo así un gran recurso para la prevención. La vigilancia de los guardavidas se ve facilitada por este tipo de drones y también puede permitirse anticiparse a problemas por tener una comunicación más segura y específica.



En cualquier caso, la megafonía, sea la habitual o sea la de drones, debe utilizarse cumpliendo unos criterios rigurosos:

1. Es una herramienta de prevención. La notificación de cualquier posible riesgo, peligro o situación de emergencia a los usuarios del espacio acuático puede incidir directamente en su seguridad y salud. La emisión del mensaje debe ir ligada a otras intervenciones, como búsqueda de niños perdidos, presencia del guardavidas en el lugar sobre el que se alerta, desalojo de la playa, instalación de cartelería específica de riesgos, etc.
2. Uso restringido para el trabajo. Cuando se utiliza de forma incorrecta, la megafonía puede convertirse en “contaminación acústica” (música a todo volumen, mensajes personales de guardavidas, mensajes personales a usuarios, anuncios de productos o empresas del lugar, etc.). Así mismo, un uso muy exagerado de la megafonía puede provocar que los usuarios no le presten atención.
3. Alcance correcto y completo. La megafonía debe cubrir la totalidad de la zona vigilada. Es un grave error que la megafonía no alcance a toda la

zona vigilada, por desgracia bastante frecuente por presupuesto limitado, diseño y ubicación de postes y altavoces incorrectos, falta de estudio y pruebas previas, incorrecto o nulo mantenimiento.

4. Mensajes elaborados. Los mensajes de casos más frecuentes deben estar elaborados (acordados y escritos previamente) y siempre realizados con un criterio y orden adecuados. Se recomienda, como mínimo, el siguiente esquema: saludo inicial, quién habla, contenido principal claro y directo, y agradecer colaboración. En caso de mensajes no frecuentes, se aconseja pensar el mensaje, escribirlo y leerlo antes de hacerlo público por megafonía.





TÉCNICAS DE RESCATE

Los guardavidas nunca antes se han encontrado en una situación como la provocada por COVID-19, no han tenido formación previa sobre las complicaciones e inconvenientes que genera esta enfermedad y, aún peor, no existen todavía evidencias científicas suficientes que relacionen emergencias acuáticas y COVID-19.

Será imprescindible adaptar las técnicas de rescate acuático cuando no se pueda evitar el contacto para salvar la vida de alguna persona, intentando disminuir al máximo las posibilidades de contagio. **Estamos en una nueva etapa que requiere capacidad de trabajo, adaptación y formación continuada.** En cualquier caso, es necesario insistir en que los rescates deben ser evitados al máximo, procurando la mayor insistencia posible en la prevención del ahogamiento o cualquier otro tipo de situación de emergencia.

Aunque los rescates no suponen un gran porcentaje del trabajo de los guardavidas, en un estudio encargado por ADEAC (Palacios et al, 2019), con datos proporcionados por los municipios con Bandera Azul en las temporadas de verano de los años 2016, 2017 y 2018, se contabilizaron un total de 3.876 rescates complicados (los rescatados podrían haber muerto sin el rescate por las complicaciones y/o efectos negativos) y 13.676 rescates sencillos (sin complicaciones en realización ni efectos negativos). Estos datos demuestran que, a pesar de todos los esfuerzos en prevención, se van a seguir produciendo rescates, ante los que hay que estar preparados.

Los rescates, como siempre, deben ser realizados considerando los siguientes **aspectos prioritarios**:

- La seguridad del equipo humano de rescate.
- La seguridad de otras personas que se encuentren en la zona.
- Las mejores condiciones posibles para la persona rescatada.
- La utilización del menor tiempo posible en la intervención, sobre todo si se trata de casos de ahogamiento.

Utilizando materiales adecuados en sus rescates, los guardavidas pueden disminuir los riesgos habituales y ahora también es importante el uso de estos materiales para disminuir las posibilidades de contagio por COVID-19. En función de menor a mayor riesgo en la posibilidad de contagio, el orden sería el siguiente:

- 1º - Rescates sin necesidad de entrar al agua, cuando exista la posibilidad de utilizar drones, o material de rescate de alcance (bolsas o cuerdas de rescate).
- 2º - Rescates desde embarcación de rescate.
- 3º - Rescates desde moto acuática de rescate.
- 4º - Rescates desde tabla de paddle surf de rescate (preferentemente hinchable).
- 5º - Rescates con tabla de rescate rígida.
- 6º - Rescates con tubo de rescate.

El rescate cuerpo a cuerpo está totalmente desaconsejado y se debería evitar siempre, ya que el riesgo de exposición frontal es muy elevado.

Todos los rescates, siempre que sea posible, serán realizados con el **guardavidas en barlovento** (parte de donde viene el viento) respecto a la víctima que estará en sotavento (parte hacia donde se dirige el viento).



En este momento, **las propuestas técnicas que se presentan a continuación son las opciones menos arriesgadas**, aunque seguramente queda mucho por cambiar a la luz de nuevas evidencias. En el siguiente enlace puede verse material audiovisual sobre estas propuestas: <https://youtu.be/ZkFnalG3aVA>.

Embarcación de rescate



- La embarcación de rescate debe ir equipada con hélice protegida, arnés-tirantes con cabo de rescate, aletas para guardavidas, tubo de rescate, chaleco auxiliar, asas y línea de cabo para agarres y subidas, y, en la era COVID-19, también mascarillas quirúrgicas desechables. Además, lo ideal es contar con una embarcación que tenga amplio espacio de trabajo, y dispositivo de inflado y desinflado de bulbo para facilitar cualquier tipo de rescate.
- La embarcación de rescate irá provista de equipo de oxigenoterapia y desfibrilador para atender los frecuentes problemas respiratorios en diferentes grados del ahogamiento y posibles paradas cardíacas.
- Patrón y guardavidas deben ir con EPI: casco, mascarilla FFP3, guantes, gafas y neopreno completo o camiseta de manga larga.

Prevención



La prevención es la intervención más segura y eficaz para todos



Se aconseja utilizar bandera roja para pedir a los bañistas que abandonen una zona de riesgo o de prohibido el baño

Rescate de persona consciente

- A) Si la persona consciente puede colaborar y es capaz de subir sin ayuda, el rescate se realiza sin entrar al agua, con patrón y guardavidas en la embarcación y sin necesidad de tomar contacto con el rescatado. El guardavidas informa a la persona rescatada que se suba a la embarcación usando asas y líneas de cabo, insistiendo en que mire hacia delante y se siente en bañera lo antes posible.



Rescatado sube sin ayuda y el guardavidas insiste en que mire hacia delante

- B) Si la persona consciente no es capaz de subir sin ayuda, el rescate se realiza sin entrar al agua, con patrón y guardavidas en la embarcación. El guardavidas informa a la persona rescatada que se suba a la embarcación usando asas y líneas de cabo. Si es necesario puede facilitar la maniobra con un tubo de rescate y le ayudará pidiendo que suba una pierna y tirando de ella hasta lograr el izado completo, o tirando de axilas con el rescatado dando la espalda al bulbo.



El guardavidas puede facilitar la maniobra utilizando un tubo de rescate o marpa



Si el rescatado no puede subir solo, el guardavidas le ayuda a subir y le insiste en que mire hacia delante

En los casos anteriores, si la persona no presenta dificultad respiratoria se puede colocar una mascarilla, o pedir que ella misma se la coloque. Pero si la persona

rescatada presenta dificultad respiratoria es preferible aplicar oxígeno mediante máscara con reservorio.



Si el rescatado no presenta dificultad respiratoria se le puede colocar una mascarilla

Rescate de persona inconsciente

El rescate se realiza siempre con patrón y guardavidas. Sin necesidad de entrar al agua, el guardavidas agarra al rescatado por sus muñecas y lo coloca de espaldas al bulbo para evitar exposición frontal. Si es capaz de izar al rescatado sin ayuda, tira de él hasta sentarle en el bulbo, pasa a control por debajo de axilas y deposita el cuerpo en un lugar adecuado de la embarcación, evitando siempre la exposición frontal. Si el guardavidas no puede con el peso del rescatado, entrega un brazo al patrón y entre los dos lo izan hasta depositar su cuerpo en la bañera. Si el rescatado respira se aplica oxígeno mediante máscara con reservorio. Si no respira, se pueden comenzar las ventilaciones de rescate con balón resucitador con filtro HEPA, siempre que no retrase el traslado y se cuente con el espacio y equipo suficiente. Ante parada cardiaca se inician las compresiones y, si es posible, se utiliza el desfibrilador.



El izado del rescatado se inicia controlando sus muñecas y tirando fuerte hacia arriba



En el bulbo se pasa a control por debajo de axilas y agarre del antebrazo del rescatado



Si es necesario el patrón puede ayudar en el izado del rescatado



Se deposita al rescatado en un lugar adecuado para valorar si respira



Ante una parada cardíaca se inician las compresiones y, si es posible, se utiliza el desfibrilador

Moto Acuática de rescate



- La moto acuática se considera de rescate cuando va equipada con la plataforma de rescate, un tubo de rescate, y, en la era COVID-19, también mascarillas quirúrgicas desechables.
- Patrón y guardavidas deben ir con EPI: casco, mascarilla FPP3, guantes, gafas y neopreno completo o camiseta de manga larga.

Rescate de persona consciente

Si la persona consciente puede colaborar y es capaz de subir sin ayuda, el rescate se realiza sin entrar al agua, con patrón y guardavidas en la moto acuática y sin necesidad de tomar contacto con el rescatado. El guardavidas da instrucciones al rescatado para que se suba a la plataforma de rescate y se coloque en decúbito prono (boca abajo) agarrando asas. Si es necesario puede facilitar la maniobra con un tubo de rescate. Si la persona no presenta dificultad respiratoria se puede colocar una mascarilla, o pedir que ella misma se la coloque.



En personas conscientes, el guardavidas da instrucciones al rescatado para que se suba a la plataforma de rescate



Se puede facilitar el rescate entregando un tubo de rescate o marpa



Si el rescatado no presenta dificultad respiratoria se le puede colocar una mascarilla

Rescate de persona inconsciente

El rescate se realiza siempre con patrón y guardavidas. Sin necesidad de entrar al agua, el guardavidas se ubica en la plataforma de rescate, en posición sentado o lateral, agarra al rescatado por sus muñecas, lo lleva hacia la parte posterior de la plataforma de rescate y tira para colocar al rescatado en decúbito prono (boca abajo), evitando siempre la exposición frontal. Asegura al rescatado colocándose encima y agarrando asas. No se aconseja el inicio de valoración ni RCP hasta llegar a un lugar con posibilidades de seguridad plena, tanto para guardavidas como para rescatado.



En personas inconscientes, el guardavidas agarra al rescatado por sus muñecas y tira colocándole en decúbito prono (boca abajo), evitando exposición frontal

Tabla de paddle surf de rescate



- La tabla de paddle surf de rescate es preferible que sea hinchable para eliminar los riesgos de golpes con material rígido, debe ir equipada con una superficie antideslizante, asas o líneas de agarre distribuidas a ambos lados, en proa y popa, cincha para asegurar al rescatado (en caso de inconsciencia), remo, un sistema para unir al guardavidas con la tabla (invento o leash) e, incluso, se aconseja otro más para ponerlo en la muñeca del rescatado cuando está consciente.
- El guardavidas debe ir con EPI: casco, mascarilla FFP3, guantes, gafas y neopreno completo o camiseta de manga larga.

Rescate de persona consciente

El rescate se realiza sin entrar al agua, el guardavidas se coloca de rodillas para conseguir mayor estabilidad en la tabla. Sin necesidad de tomar contacto con el rescatado, le informa que se suba a la tabla en la parte delantera, en decúbito prono (boca abajo), se coloque el *leash* y agarre asas más cercanas. El guardavidas realiza el traslado de rodillas para conseguir una mayor estabilidad.



En personas conscientes, el guardavidas se aproxima de rodillas para estabilizar la tabla



Da indicaciones al rescatado para que suba y se coloque el *leash*



Para conseguir mayor estabilidad, rema de rodillas, controlando con ellas al rescatado

Rescate de persona inconsciente

Al llegar al rescatado, el guardavidas coloca la tabla con quilla hacia arriba aprovechando su entrada al agua y dejándola entre ambos. Agarra al rescatado por su muñeca y tobillo más cercanos, poniendo antebrazo y pierna encima de la tabla, calculando la ubicación del mismo en la parte delantera. El guardavidas, sin soltar al rescatado, se sube a la tabla de rodillas o de pie y se deja caer hacia atrás para provocar el giro de la misma, logrando colocar al rescatado en decúbito prono (boca abajo), evitando siempre la exposición frontal. Procede después a centrar el cuerpo del rescatado, subiendo sus brazos y piernas si es necesario, y colocando la cincha de seguridad entre cintura y hombros del rescatado para no perderlo en caso de vuelco. En función del estado del mar, tiene la opción de utilizar el remo de pie, de rodillas, o utilizar sus brazos para remada alternativa colocándose encima de las piernas del rescatado. No se aconseja el inicio de valoración ni RCP hasta llegar a un lugar con posibilidades de seguridad plena, tanto para guardavidas como para rescatado.





En personas inconscientes, con quilla hacia arriba, el guardavidas agarra al rescatado por su muñeca y rodilla-tobillo más cercanos, para después girar la tabla y lograr su colocación



El guardavidas asegura al rescatado con una cincha e inicia el traslado tumbado para conseguir mayor estabilidad y control



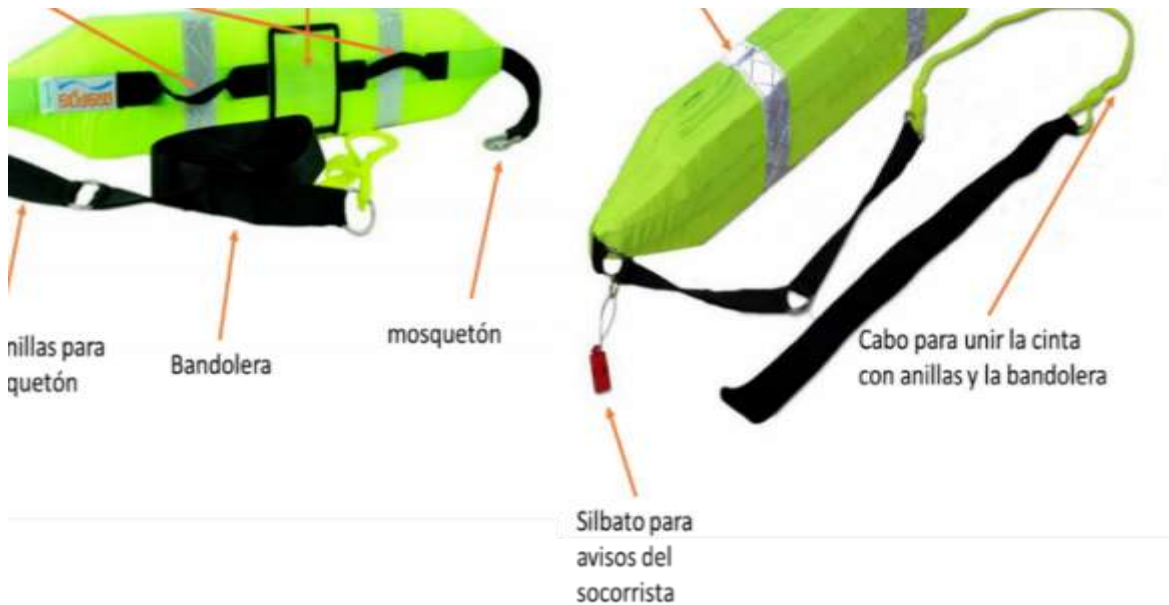
En caso de vuelco la cincha permite no perder al rescatado





En esta secuencia se aprecia la facilidad para lograr el giro de la tabla sin perder al rescatado y comenzar de nuevo el traslado

Tubo de rescate



- Como ya se ha indicado, el rescate cuerpo a cuerpo está totalmente desaconsejado y se debería evitar siempre, aunque el uso del tubo de rescate puede disminuir el riesgo de exposición frontal.
- Esta es la opción con mayor riesgo de contagio, puesto que no facilita que el guardavidas pueda utilizar casco y mascarilla FFP3.
- El tubo de rescate es preferible que tenga una cuerda de 2 metros entre el arnés que se coloca el guardavidas y el material flotante que se entrega al rescatado, sistema de mosquetón y varias anillas, y lo ideal es que tenga asas para ser manejado con más facilidad y poder tirar de ellas en el traslado.
- El guardavidas debe ir con EPI: aletas, guantes, gafas de rescate, neopreno completo o camiseta de manga larga y gorro de baño.

Rescate de persona consciente

El guardavidas entrega el material flotante al rescatado manteniendo la mayor distancia posible, mientras le ordena que se dé la vuelta para evitar la exposición frontal. También puede pedir al rescatado que ayude moviendo sus pies y realiza la propulsión para el traslado en posición lateral para mejor control visual.



En personas conscientes, el guardavidas ordena al rescatado que se dé la vuelta y le pide que ayude con movimientos de pies

Rescate de persona inconsciente

Antes de contactar con la persona inconsciente, el guardavidas coloca el material flotante entre los dos, apoya una de sus manos en el centro del material flotante y con la otra agarra la muñeca del rescatado, para tirar de ella con un giro que permite poner el material en la espalda de éste. El guardavidas debe enganchar el mosquetón en la anilla correspondiente procurando evitar acercarse a la cara del rescatado y después tira del asa o del propio material flotante con el brazo totalmente extendido para separarse lo más posible. El guardavidas realiza la propulsión para el traslado en posición lateral para mejor control visual.



En personas inconscientes, con el tubo de rescate entre los dos, el guardavidas agarra de la muñeca del rescatado y tira a la vez que gira para colocarle encima



El guardavidas pone el mosquetón en la anilla más ajustada, evitando acercarse a la cara del rescatado



Se traslada tirando del asa del marpa o del propio tubo de rescate, procurando alejarse lo más posible de la cabeza del rescatado



Al llegar a la orilla, otro guardavidas equipado con EPI y protección más completa será el encargado de aplicar los primeros auxilios

Estas propuestas técnicas son, de momento, las opciones menos arriesgadas. Los guardavidas deben estar atentos a la aparición de nuevas evidencias. La formación actualizada y continuada es imprescindible.





PRIMEROS AUXILIOS

Es evidente el apoyo de Bandera Azul a la profesionalización de los guardavidas, así como a su formación inicial y permanente, a su consideración social, y a la mejora de materiales, técnicas y métodos de los Servicios de Socorrismo. Este apoyo no se ha limitado a España, sino que ha sido modélico y presentado a la *Foundation for Environmental Education* (FEE), con 77 países representados, reforzando los criterios de seguridad y ampliando el tema de ruptura de barreras físicas y sociales, así como la atención a personas con discapacidad o con necesidades especiales a través del Servicio de Socorrismo.

En el estudio ya mencionado de ADEAC (Palacios et al, 2019) en playas de España con Bandera Azul en los años 2016, 2017 y 2018, los Servicios de Socorrismo realizaron un total de 603.475 intervenciones de primeros auxilios, de las que solo 8.997 (1,5%) finalizaban en traslados a centros de salud y hospitalarios. De todas estas intervenciones, 406 fueron RCP básicas (0,07%), con un resultado de 253 personas recuperadas a la vida (62%) por las intervenciones inmediatas de los guardavidas.

Los datos anteriores son de una claridad y contundencia que difícilmente ofrecen dudas sobre la utilidad de los Servicios de Socorrismo en playas. Y también demuestran que los criterios que se exigen para obtener la Bandera Azul inciden directamente en mejores y mayores recursos que influyen en la seguridad de los ciudadanos, sean locales o turistas.

Es difícil calcular el ahorro exacto en atenciones y recursos públicos que representan estas cifras, pero sí es acertado suponer que se van a seguir realizando primeras e inmediatas intervenciones en la propia playa que también tendrán que adaptarse a la era COVID-19.

Consideraciones generales

- **Procedimientos.** Con el objetivo de adaptar los protocolos de intervención al problema de la pandemia, es de vital importancia que los Servicios de Socorrismo establezcan, como mínimo, tres tipos de procedimientos en la aplicación de los Primeros Auxilios:
 - Atenciones no complicadas y sin síntomas de COVID-19: se deben usar siempre guantes, mascarilla FFP2, gafas integrales oculares o pantalla facial frente a salpicaduras, y colocar mascarilla desechable a la persona



atendida siempre que no presente complicaciones respiratorias. Se recomienda que en el protocolo de actuación se pregunte al usuario antes de atenderlo: ¿has estado en los últimos días en contacto con algún contagiado confirmado por COVID-19?, ¿has tenido en los últimos días síntomas de COVID-19?

- Atenciones de personas en estado crítico y sin síntomas de COVID-19: atención de urgencia con el uso de guantes, mascarilla FFP3, gafas integrales oculares o pantalla facial frente a salpicaduras y bata impermeable. Se tendrán en cuenta las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación. Enlace de interés:
<https://cosy.erc.edu/es/online-course-preview/da4b9237baccdf19c0760cab7aec4a8359010b0/index#/>.
- Cualquier tipo de atención con sospecha de que la persona pueda tener COVID-19: alerta a la autoridad sanitaria competente y se atenderán sus indicaciones. En caso de estado crítico se intervendrá teniendo en cuenta el punto anterior.
- **Higiene.** El lavado de manos con agua y jabón o con soluciones hidroalcohólicas debe ser obligatorio para el profesional que realiza los primeros auxilios, antes y después de la prestación de primeros auxilios, antes y después de la retirada de un EPI, después del contacto con fluidos o secreciones biológicas o contacto con objetos o superficies en entornos de atención de pacientes.
- **Tratamiento individualizado.** Se debe evitar compartir la enfermería con otras personas, las intervenciones serán individuales, excepto en los casos en los que la persona afectada necesite compañía de apoyo (niños, personas en situación de discapacidad, etc.) y realizadas por el menor número posible en el personal de atención primaria.
- **Rescatados.** Aunque ya se ha comentado en el apartado de las técnicas de rescate, conviene insistir en que si una persona rescatada precisa de primeros auxilios, el guardavidas que ha realizado el rescate no debe ser quien se ocupe de hacerlos y sí otro profesional con protección más completa y EPI adecuados. En estos casos se trasladará al rescatado al puesto de socorrismo, con la única excepción de que su vida corra riesgo de perderse por el tiempo de traslado.
- **Registro de temperatura.** El registro de la temperatura de la persona a la que se atiende debe incorporarse, bien sea por cámara termográfica o por termómetro a infrarrojos, que permiten hacerlo a distancia.



- **Objetos personales.** Todos los objetos personales de los profesionales del Servicio de Socorrismo deben estar en sus propias bolsas y nunca repartidos por el puesto de socorrismo.

Consideraciones sobre el puesto de socorrismo

- **Higiene y desinfección.** El módulo destinado a puesto de socorrismo debe conservarse en perfectas condiciones de higiene y ser desinfectado después de cada intervención. Hay que reforzar las tareas de limpieza en todas las estancias, con especial incidencia en superficies (puertas, pomos, ventanas) y en los aparatos de uso habitual de los empleados. Las limpiezas manuales, especialmente de las superficies de alto contacto, deben ser realizadas periódicamente simplemente con agua y jabón. Es preferible dejar las puertas abiertas para evitar el contacto con pomos. Se debe limpiar el área de trabajo en cada cambio de turno, con limpieza de arriba abajo en paredes y otros elementos. Se aconseja el uso de bayetas de distintos tipos y colores (identificación según uso). Todo el personal del Servicio de Socorrismo debe implicarse en estas tareas, por la propia seguridad, la de los compañeros y la de las personas atendidas.
- **Rotar y alternar.** Siempre que sea posible, se debe alternar espacios limpios con sucios, de modo que se puedan limpiar y desinfectar los espacios sucios mientras las zonas limpias se destinan a otra persona. En cualquier caso, se evitará la acumulación de personal en el puesto de socorrismo.
- **Distribución espacial.** El puesto de socorrismo debe asegurar la separación física entre la zona de atención sanitaria (enfermería) con la zona de estancia de los guardavidas. Se debe establecer una distribución espacial para garantizar la distancia de seguridad interpersonal (2 metros en lugares cerrados). Si es posible, nada mejor que instalar mamparas de seguridad, carteles indicativos y señales en el suelo para ayudar a limitar espacios y asegurar puestos fijos de trabajo, como mesas o mostradores.
- **Ventilación.** Es necesario asegurar una ventilación adecuada con aire exterior en todos los espacios interiores. Aunque se disponga de ventilación mecánica, es importante asegurar una ventilación regular dejando acceder el máximo aire del exterior. La ventilación debe ser diaria, periódica y, como mínimo, por espacio de 5 minutos. En ventilación mecánica, la limpieza de los filtros de aire es imprescindible, así como aumentar el nivel de ventilación de los sistemas de climatización para renovar el aire de forma más natural.



- **Recursos materiales.** La enfermería, además de los materiales de primeros auxilios adecuados al nivel profesional del responsable, debe contar obligatoriamente con los siguientes recursos:
 - Dosificadores de hidrogel desinfectante (a poder ser, automáticos).
 - Mascarillas para las personas a las que se aplican los primeros auxilios, o posibles acompañantes en casos de menores o personas con dificultades o limitación de movimiento.
 - Papel y fundas desechables de un solo uso para las camillas.
 - Bandejas desinfectantes de calzado.
 - Bolsas y contenedores bioseguros, para almacenaje de residuos y gestión a puntos de vertido autorizados.



FORMACIÓN ESPECÍFICA Y ACTUALIZADA PARA LOS RECURSOS HUMANOS DEL SERVICIO DE SOCORRISMO

Ante el problema de la pandemia por COVID-19 será preciso relizar una formación específica y actualizada en todo el personal perteneciente al Servicio de Socorrismo, con el objetivo de aportar unos contenidos mínimos que garanticen la adquisición de nuevas actitudes y aptitudes, adaptadas a esta nueva realidad.

Es aconsejable que estos cursos de formación sean de corta duración y muy específicos, impartidos por expertos, con una metodología de enseñanza-aprendizaje paso a paso y el uso frecuente de ejercicios de simulación. Puede considerarse como adecuada la formación virtual para profesionales, aunque limitada a los contenidos de índole teórica, ya que los de índole práctica deben ser realizados de forma presencial en los lugares específicos de trabajo.

Los contenidos mínimos que estos cursos deberían contemplar son:

- Formas habituales de contagio del SARS-COVID-2 y su prevención. Sintomatología compatible con COVID-19.
- Nuevos protocolos de seguridad (distanciamiento social, limpieza, vigilancia, ayuda, consultas).
- Equipo de protección personal (EPI) en el ámbito del Servicio de Socorrismo. Entrenamiento seguro para su colocación, uso y retirada.
- Técnicas adaptadas para el rescate con el uso de EPI:
 - Con distanciamiento y sin contacto (bolsas y cuerdas de rescate, pértiga, otros posibles).
 - Desde embarcación y moto acuática de rescate.
 - Utilizando tabla de paddle surf de rescate.
 - Con tubos de rescate.
- Técnicas adaptadas para los primeros auxilios con el uso de EPI:
 - Valoración primaria en personas con sospecha de COVID-19.

- Recomendaciones para el Soporte Vital Básico en la era COVID-19, con especial entrenamiento en el manejo de la vía aérea mediante balón resucitador.





PROFESIONALES QUE RESPALDAN EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO

Entre los días 2 y 5 de junio 2020, un total de 131 investigadores, docentes y profesionales con amplia formación y experiencia de 11 países (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, Jamaica, México, Países Bajos, Portugal, Puerto Rico y Uruguay) han dado su respaldo directo a este Informe. Entre ellos 34 doctores con líneas de investigación relacionadas con la seguridad, el socorrismo y las emergencias.

Los 37 investigadores y profesores universitarios que han respaldado el informe pertenecen a 19 universidades: Universidad Abierta Interamericana (Argentina), Universidad Atlántida Argentina (Argentina), Universidad Autónoma de Madrid (España), *Universidade da Coruña* (España), Universidad de Barcelona (España), Universidad de Buenos Aires (Argentina), Universidad de Bruselas (Bélgica), Universidad de Guadalajara (México), Universidad de Jaén (España), Universidad de Murcia (España), Universidad de Oviedo (España), Universidad de Santiago de Compostela (España), *Universidade de Coimbra* (Portugal), *Universidade de Vigo* (España), Universidad Europea del Atlántico (España), Universidad Juan Agustín Maza (Argentina), Universidad Pontificia de Salamanca (España), *Universitat Ramón Llull* (España), Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia).

Todos ellos han dado su consentimiento para que su nombre aparezca en este informe.

1. **Dr. Cristian Abelairas Gómez** – Profesor de Educación Física en la *Universidad de Santiago de Compostela*, Investigador en el área del Socorrismo Acuático, Profesor de Socorrismo Acuático, Doctor en Ciencias de la Actividad y del Deporte.
2. **Ramón Aguayo Valverde** – Delegado Comercial de Material Médico y Productos de Emergencias.
3. **Dr. Fernando Agulló Leal** – Profesor de Economía Aplicada en la *Universidade da Coruña*, Doctor en Ciencias Económicas, Licenciado en Ciencias Económicas y Empresariales, Máster en Creación de Empresas, Técnico Superior de Prevención de Riesgos Laborales.



4. **José Antonio Argibay Fernández** – Técnico de operaciones y logística de la AXEGA, Coordinador del Grupo Apoyo Logístico Intervención de la Xunta de Galicia, Graduado en Seguridad y Control de Riesgos.
5. **María José Asencio Pérez** – Directora técnica del Club Natación Los Cristianos (Tenerife), Entrenadora Superior de Natación, 27 años de entrenadora de natación, Entrenadora de natación con aletas en la Selección Española de Apnea, Entrenadora de la Selección canaria de natación en las categorías alevín e infantil.
6. **Alejandra Elizabeth Ávila Díaz** – Bombera en la Coordinación de Protección Civil y Bomberos de Zapopan (México), Técnico Superior Universitario en Emergencias Seguridad Laboral y Rescates, Instructora de Guardavidas.
7. **Blanca Barrio Barroso** – Licenciada en Psicología, Profesora de la Escuela Segoviana de Socorrismo.
8. **Josefina Bernabé Arahuetes** – Diplomada en Enfermería, Profesora de Primeros Auxilios.
9. **Dr. Eduardo Blanco Pereira** – Profesor de la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la *Universidad da Coruña*, Presidente de la Federación de Asociaciones de Gestores del Deporte de España (FAGDE), Presidente de la Asociación Galega de Xestores Deportivos (AGAXEDE), Miembro del Grupo de Expertos en Calidad y Seguridad de la Real Federación Española de Natación.
10. **Agustín Boixeda de Miquel** – Director General del INEF de Cataluña (2012-2018), Profesor del INEF de Barcelona, Licenciado en Educación Física, Profesor de Salvamento Acuático.
11. **Dr. Antonio Bores Cerezal** – Profesor en la Universidad Europea del Atlántico, Preparador físico profesional, Doctor por la Universidad de Vigo.
12. **Dr. Joseph Jan Laurens María Bierens** – Prof. MD PhD MCPM, Maatschappij tot Redding van Drenkelingen Amsterdam and Research Group Emergency and Disaster Medicine VUB university Brussels.
13. **Dr. Antonio Caballero Oliver** – Médico de Urgencias en el Servicio de Urgencias del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, Doctor en



Medicina y Cirugía, Instructor de Soporte Vital, *Fellow* del *European Resuscitation Council*.

14. **Alejandro Caldentey Aventín** – Ingeniero técnico de campo, Máster en Innovación y Emprendimiento en Ingeniería Biomédica (Universidad de Barcelona, 2018-2020), Graduado en Ingeniería Biomédica (Universidad Politécnica de Cataluña, 2014-2018).
15. **Pedro Caldentey Aventín** – Graduado en Ingeniería de Sistemas Biológicos por la Universidad Politécnica de Cataluña.
16. **Pedro Caldentey Gallardo** – Jefe del Departamento del Ciclo Formativo de Actividades Físico-Deportivas de Educación Secundaria “Llorenç Garcias i Font” de Artá (Baleares), Director de la Piscina Municipal de Manacor (Baleares), Licenciado en Educación Física.
17. **María Estela Carelli** – Tarea Solidaria e Independiente “Si se puede evitar no es un accidente”, Ponente en Congresos Internacionales sobre Socorrismo y Prevención del Ahogamiento (Argentina).
18. **Antonio Carrió Calvo** – Coordinador de Seguridad de Playas del Ayuntamiento de Muro (Baleares), Oficial de Policía Local, Graduado en Seguridad y Ciencias Policiales por la Universidad de las Islas Baleares.
19. **Germán Casado** – Director de Deportes y Recreación, Profesor de la cátedra de natación de la Facultad de Educación Física de la Universidad Juan Agustín Maza (Argentina), Especialista en salud, rendimiento deportivo y gestión.
20. **Mario Castro Fernández** – Profesor de Salvamento Acuático en la Federación Asturiana de Natación, Socorrista Acuático y Monitor de Salvamento y Natación durante 30 años en el Club Natación Santa Olaya.
21. **Santiago Cervantes López** – Presidente del Grupo de Enseñanza, Desarrollo e Investigación en Salvamento Acuático – GEDISA, Profesor de la materia de Rescate Acuático en la Universidad de Guadalajara (México).
22. **Dra. Vanessa Coelho Pinto** – Representante de la Comisión Técnica de Seguridad Acuática en Portugal, Profesora en Ciencias del Deporte, Doctora en Ciencias del Deporte en la rama de Actividad Física y Salud, Formadora de guardavidas (Portugal).



23. **Luis Cortez Bosch** – Capitán del Cuerpo de Botes Salvavidas de Valparaíso – Organización de Rescate Acuático con más de 100 años dedicados a la prevención y al rescate (Chile), Licenciado en Educación Física.
24. **Javier Costas Veiga** – Profesor del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Europea del Atlántico en la asignatura Socorrismo Acuático y Primeros Auxilios, Investigador en materias de Prevención y Socorrismo.
25. **Fabian Mauricio Dardik** – Médico Especialista en Clínica médica y medicina del Deporte, Guardavidas, Instructor de RCP y Primeros auxilios pre-hospitalarios, Evaluador de Discapacidad para la Agencia Nacional de Discapacidad (Argentina).
26. **Carolina Andrea De Lisio** – Profesora de Teatro y Artes Escénicas en Argentina desde el año 2006, Certificación Profesional en Educación Infantil en España.
27. **Álvaro de Pablos Rodríguez** – Técnico en Actividades Físico-Deportivas, Profesor de Salvamento Acuático de la Escuela Segoviana de Socorrismo.
28. **Dra. María del Castillo Obeso** – Profesora en la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física de la *Universidade da Coruña*, Experta en Actividad Acuática para la primera infancia.
29. **Martín Javier Del Gaiso** – Director de la Diplomatura en Instructor de Salvamento Acuático y Reanimación Cardiopulmonar de la Universidad Atlántida Argentina (Argentina).
30. **Lucas Daniel Del Val** – Instructor de Guardavidas y Guardavidas de Protección Civil y Bomberos del Estado de Nayarit (México).
31. **Dr. Carlos Díaz Aviñó** – Doctorado en Física, Máster Universitario en Física Avanzada, especialidad en Fotónica, Graduado en Física por la Universidad de Valencia.
32. **Néstor de la Cuesta Puebla** – Director de Ingeniería de Amresorts en Jamaica, Director de Guardavidas en piscina y playas de Hoteles secrets and Breathless en Montego Bay (Jamaica).
33. **Patricia de la Rosa Vela** – Jefa de Negociado del Servicio de Ordenación de Emergencias de la Dirección General de Emergencias e Interior de Baleares,



- Licenciada en Derecho, Especialista universitaria en Gestión de Emergencias y Servicios de prevención y extinción de incendios, rescate y salvamento.
34. **Pelayo Diez Fernández** – Graduado en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, Graduado en primaria, Máster de profesorado, Socorrista acuático, Doctorando en línea de investigación sobre socorrismo.
 35. **Dr. Xurxo Dopico Calvo** – Profesor Titular de la *Universidade da Coruña*, Decano de la Facultad de Ciencias del Deporte y la Educación Física (INEF-Galicia) de la *Universidade da Coruña*.
 36. **Dra. Carlota Durán Álvarez** – Médica de urgencias hospitalarias en el Hospital Clínico de Santiago de Compostela, Especialista en Medicina familiar y comunitaria.
 37. **Sandy Duran Muñoz** – Guardavidas certificada e Instructora de Rescate y Salvamento Acuático en el Grupo de Enseñanza, Desarrollo e Investigación en Salvamento Acuático de Guadalajara (México).
 38. **Jorge Fernández Cano** – Gerente de SeguriOcio – Formación y Servicios de Socorrismo, Guardavidas desde 1984.
 39. **Dr. Felipe Fernández Méndez** – Profesor de la Escuela Universitaria de Enfermería de Pontevedra de la Universidad de Vigo, Doctor por la Universidad de Santiago de Compostela, Director de Simulation Training.
 40. **María José Fernández Méndez** – Directora de Docencia Training, Learning and Studying, Profesora de la Escuela de Enfermería de Pontevedra de la Universidad de Vigo, Máster en Investigación en Actividad Física, Deporte y Salud, Miembro del Grupo de Investigación en Motricidad del Salvamento y Socorrismo (REMOSS) y del Grupo CLINURSID de la Universidad de Santiago de Compostela.
 41. **José Fontanez** – Presidente de la Federación de Salvavidas de Puerto Rico.
 42. **André Bruce Fontenele de Oliveira** – Director Jefe de Salvamar en Saquarema – Río de Janeiro (Brasil).
 43. **Dra. Olga Sofía Gaboleiro Marques** – Investigadora en el Centro de Investigación del Deporte y la Actividad Física de la Universidad de



- Coimbra (Portugal), Doctora en Ciencias del Deporte (rama de Actividad Física y Salud) por la Universidad de Coimbra (Portugal).
44. **Alicia Susana Galfasó** – Directora de Postgrado, Docente de la Cátedra de Medicina Legal y Deontología Médica de la Facultad de Medicina de la Universidad de Buenos Aires (Argentina), Docente del Master en Counseling en Emergencias y Desastres de la Universidad de Málaga, Licenciada en Psicología, Psicóloga de Emergencias, Coordinadora General de la RED PAE, Directora de Cuadernos de Crisis y Emergencias.
 45. **Mauricio Gallo Casas** – Director del Grupo de Investigación CDR-GIAS y Profesor en el Programa de Ciencias del Deporte y la Recreación de la Universidad Tecnológica de Pereira).
 46. **Hernán Mauricio García Cardona** – Coordinador del área de deportes del Programa Ciencias del Deporte y la recreación de la Universidad Tecnológica de Pereira (Colombia), Profesional en Ciencias del Deporte y la Recreación, Magister en Intervención Integral en el deportista, Líder de la línea de investigación en entrenamiento deportivo del grupo cultura de la salud.
 47. **Eva García González** – Secretaria General de ADEAC, Licenciada en Ciencias Ambientales por la *Universidad Autónoma de Madrid*, Máster en Ciencias del Mar por la *Universitat Politècnica de Catalunya - Universitat de Barcelona*.
 48. **Adolfo García Jiménez** – Coordinador del Servicio de Socorrismo de Santiago del Teide (Tenerife), Gerente y Coordinador de West Coast Rescue S.L.
 49. **Dr. José Luis García Soidán** – Investigador Principal del Grupo de Investigación HI10, Profesor Titular de la Universidad de Vigo – Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte.
 50. **Carlos García Touriñán** – Director de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de A Coruña, Licenciado en Derecho, Máster en Riesgos Laborales y en Emergencias.
 51. **Dra. Catalina Maria Gili Roig** – Profesora de Educación Física en Enseñanza Secundaria, Doctora en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Inspectora de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor (ADEAC) – Bandera Azul en España.



52. **Aaron González Gallardo** – Primer Comandante Regional de la Unidad Estatal de Protección Civil y Bomberos de Jalisco (México), Técnico Superior Universitario en Emergencias, Seguridad laboral y Rescates .
53. **Alberto González Ortega** – Profesor de Salvamento Acuático de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo.
54. **Miguel González Rojo** – Licenciado en Informática, Profesor de Salvamento Acuático de la Escuela Segoviana de Socorrismo.
55. **Osni Guaiano** – Miembro Fundador y Presidente del Instituto Escola Do Mar, Profesor Tutor en el Centro Universitario Leonardo Da Vinci en la sede de São Pedro da Aldeia, Profesor Licenciado por la UNIP, Especialista en Gestión de Proyectos.
56. **Dr. Manuel Guillén del Castillo** – Presidente de la Comisión Promotora de la Academia de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte de España, Presidente del “Aula de la Cultura Física, el Deporte, la Salud y los Valores” del Real Circulo de la Amistad de Córdoba.
57. **María Teresa Hermo Gonzalo** – Profesora de la Escuela de Enfermería de Pontevedra de la Universidad de Vigo, Miembro del Grupo de Investigación en Motricidad del Salvamento y Socorrismo (REMOSS).
58. **Jonathan Samuel Hernández Córdova** – Encargado del Área de Salvamento Acuático de la Coordinación Municipal de Protección Civil y Bomberos Zapopan, Instructor de Guardavidas.
59. **Katlyn Marcela Hernández Gil** – Profesional en Cultura Física (Colombia); Máster en Entrenamiento Deportivo, Deporte y Salud; Máster en Investigación en Actividad Física, Deporte y Salud; Premio Extraordinario de Máster Universitario del curso 2018/2019 en la *Universidade da Coruña*; Miembro del Grupo de Investigación en Actividades Acuáticas y Socorrismo.
60. **Dr. Ernesto Herrera Pedroviejo** – Fisioterapeuta e Instructor de socorrismo acuático, Profesor en la Facultad de Ciencias de la Salud - Blanquerna - Universidad Ramon Llull.
61. **María Antonia Iglesias García** – Licenciada en Derecho, Profesora de la Escuela Segoviana de Socorrismo.



62. **Enrique Iglesias Redondo** – Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Profesor de Salvamento Acuático de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo.
63. **Miguel Jofre** – Jefe de Seguridad Náutica de la Provincia de San Juan (Argentina), Creador del Decreto que dio origen a la Escuela de Guardavidas de San Juan, Vicedirector del Centro de Educación Física de San Juan, Licenciado en Educación Física, Guardavidas desde 1999.
64. **Francisco Javier Lacy Boville** – Administrador Único de Dali Pala S.L.U. – Tablas de Rescate AIRSUPRA y Embarcación de Rescate Vanguard.
65. **Luis María Llorente Samaniego** – Licenciado Administración de Empresas, Profesor de Salvamento Acuático de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo.
66. **Luis Fernando López Avalos** – Instructor de guardavidas, Guardavidas de albercas y parques acuáticos, Estudiante de Medicina en la universidad Guadalajara (México).
67. **Dr. Sergio López García** – Defensor del Estudiante y Profesor Titular de Actividad Física, Salud, Recreación y Gestión del Grado de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte en la Universidad Pontificia de Salamanca.
68. **Camilo Lorenzo Cabrera** – Coordinador de los Servicios de Salvamento y Socorrismo de la empresa Valora Socorrismo S.L.
69. **Esteban Marchese Bucella** – Director y Profesor del Centro de Formación Profesional de Guardavidas Mendoza – Universidad Juan Agustín Maza – Escuela de Salvamento Acuático Mdz, Especialista en Aguas Rápidas (Argentina).
70. **María Inmaculada Martín Villar** – Graduada en Ciencias de la Actividad Física y Deporte, Graduada en Magisterio de Primaria con especialidad en Educación Física, Máster del Profesorado de Secundaria, Doctoranda en Ciencias Humanas y Sociales.
71. **Teresa Martínez Domenech** – Directora del Plan de Formación para el Empleo de Certificados de Profesionalidad de Socorrismo en Espacios Acuáticos Naturales e Instalaciones Acuáticas en el Ayuntamiento de Adeje (Tenerife), Licenciada en Psicología.



72. **Dr. Santiago Martínez Isasi** – Profesor Ayudante Doctor de la Universidad de Santiago de Compostela (Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina), Miembro del Grupo de Investigación CLINURSiD, Enfermero.
73. **Dr. Marcos Mecías Calvo** – Profesor Contratado Doctor del Grado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte de la Universidad Europea del Atlántico, Investigador en materias de Prevención y Socorrismo.
74. **Francisco Míguez García** – Responsable del Equipo de Salvamento de Playas del Ayuntamiento de Muro (RESEM/RESEQ), Socorrista en Espacios Acuáticos Naturales.
75. **Atilio Mitta** – Profesor de Educación Física en la provincia de Buenos Aires (Argentina), Profesor de Natación, Docente colaborador de la Diplomatura en Instructorado en Salvamento Acuático, Rescate y RCP, Jefe de Guardavidas de Santa Teresita (provincia de Buenos Aires - Argentina) durante 25 años.
76. **Dr. Vicente Morales Baños** – Profesor Contratado Doctor y miembro del Grupo de Investigación INGESPORT de la Universidad de Murcia, Educador Físico Deportivo, Profesor de Socorrismo Acuático.
77. **Juan Vicente Montero Naveira** – Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Postgrado en Entrenamiento Personal, Especialista en Prescripción de actividad física para adultos, Profesor de Salvamento Acuático, Socorrista Acuático profesional en playas y piscinas durante más de 25 años.
78. **Edgar Moreno García** – Coordinador de Salvamento Acuático en Bahía de Banderas (Nayarit – México), Instructor de Guardavidas.
79. **Dr. Rubén Navarro Patón** – Profesor e Investigador en el ámbito de la Prevención de Accidentes y Enseñanza de Primeros Auxilios de la Universidad de Santiago de Compostela.
80. **Roxana Paola Nieto** – Coordinadora Blue Flag Colombia, Licenciada en Administración de empresas turísticas y hoteleras.
81. **Juan Miguel Nieva Pastor** – Técnico Deportivo del Ayuntamiento de Molina de Aragón, Socorrista Acuático Profesional.



82. **José María Olayo Martínez** – Experto en Deporte y Discapacidades, Catedrático de Educación Física jubilado.
83. **Andoni Oleagordia Aguirre** – Director General de Protección Civil y Emergencias del Ayuntamiento de Bilbao, Licenciado en Medicina y Cirugía, Médico de Urgencias y Emergencias por la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias, Director del Programa *Emergency First Responder* España.
84. **Carlos Alberto Olivieri Herrera** – Licenciado en Psicología, Certificado de Profesionalidad en Espacios Acuáticos Naturales, Patrón de Moto Acuática de Rescate, Supervisor de Cala Millor (Son Servera – Mallorca).
85. **Antonio Pacheco Martínez** – Inspector de la Policía Local de Sagunto (Valencia), Responsable de la sección "Policía de Playas".
86. **Enrique Parada Torres** – Profesor Asociado del Departamento de Psicología Biológica y de la Salud de la Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid, Responsable del Área de Psicología de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo (AETSAS).
87. **Arturo Pascual García** – Profesor de Salvamento Acuático de la Escuela Segoviana de Socorrismo.
88. **Darío Pascual García** – Licenciado en Economía, Socorrista acuático.
89. **Luis Miguel Pascual Gómez** – Responsable de Investigación en Ahogamiento de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo (AETSAS), Director Técnico-Docente de la Escuela Segoviana de Socorrismo, Autor de la web: www.ahogamiento.com.
90. **Marcos Pastor Galán** – Diplomado en Enfermería, Profesor de la de la Escuela Segoviana de Socorrismo.
91. **Daniel Peral López** – Graduado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Socorrista acuático profesional.
92. **Salvador Perelló Marín** – Técnico en Emergencias Sanitarias, Profesor de Salvamento Acuático, Patrón de Rescate, Socorrista de *Professional Emergency Aid* (PROEMAID).



93. **Dr. Enrique Pérez López** – Director General de Urgencias del Real e Ilustre Colegio de Médicos de Sevilla, Médico Adjunto Especialista en Medicina Familiar y Comunitaria de la Unidad de Urgencias del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla, Instructor Nacional de Soporte Vital Avanzado.
94. **Adrián Petrini** – Coordinador del área física del Instituto Superior de Guardavidas de La Matanza, Director de la Diplomatura Universitaria: “Instructor y Entrenador de Natación” de la Universidad Abierta Interamericana (Argentina).
95. **Dr. Luis Manuel Pinto Lopes Rama** – Investigador y Docente el Centro de Investigación del Deporte y la Actividad Física, Coordinador del Curso de Doctorado en Ciencias del Deporte de la Universidad de Coimbra (Portugal).
96. **Adrián Plazas Agudo** – CEO de General Drones, S.L., Profesor de Salvamento Acuático, Coordinador de Servicios de Socorrismo en playas en 4 temporadas.
97. **Joan Pol Pujol** – Jefe del Servicio de Ordenación de Emergencias de la Dirección General de Emergencias e Interior, Director Técnico de Operaciones del Sistema de Seguridad en playas y zonas de baño de las Islas Baleares, Experto Internacional en Gestión de Emergencias y Catástrofes de Protección Civil.
98. **José Luis Pouy Casaurán** – Licenciado en Ciencias Ambientales, Jefe de Protección Civil del Ayuntamiento de Blanes (Girona).
99. **Dr. José Antonio Prieto Saborit** – Decano, Profesor Titular e Investigador de la Facultad Padre Ossó (adscrita a la Universidad de Oviedo).
100. **Zebensui Quesada Perera** – Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Máster en Dirección y Gestión de Organizaciones y Servicios Deportivos, Gerente de la empresa “Servicios 7 islas MAHI” - suministros de material de socorrismo.
101. **Sebastián Quintana Galván** – Periodista, Experto en divulgación para la prevención del ahogamiento, Miembro de la Academia de TV de España, Autor de “Canarias 1500 km de Costa” – primera campaña de la Unión Europea para la prevención de accidentes acuáticos.



102. **Sergio Ramírez López** – Coordinador Municipal de Protección Civil y Bomberos de Zapopan, Presidente de la Asociación Mexicana de Jefes de Bomberos A. C. (México).
103. **Dr. Antonio Rodríguez Núñez** – Catedrático de la Universidad de Santiago de Compostela (Departamento de Psiquiatría, Radiología, Salud Pública, Enfermería y Medicina), Jefe de la Sección de Pediatría Crítica, Cuidados Intermedios y Paliativos Pediátricos del Complejo Hospitalario Universitario de Santiago de Compostela (Servicio Gallego de Salud).
104. **Javier Rodríguez Raimóndez** – Profesor en el Ciclo Formativo de Grado Superior de Técnico en Actividades Física y Animación Deportiva, Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Profesor de Salvamento Acuático.
105. **Axier Rojo Cuenca** – Presidente y Profesor de Salvamento Acuático de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo.
106. **Prudencio Rojo Rodríguez** – Director de Instalaciones Deportivas en la Unidad Deportiva Municipal Casa de Campo de Madrid, Coordinador Formador en la Acción formativa “Actualización de la capacitación en primeros auxilios, soporte vital básico y socorrismo acuático” del Instituto de Formación y Estudios del Gobierno Local de Madrid.
107. **Dr. Vicente Romo Pérez** – Decano de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte en la Universidad de Vigo.
108. **Dr. Brais Ruibal Lista** – Doctor por la Universidad de Coruña, Profesor de los Certificados de Profesionalidad de Socorrismo en Instalaciones Acuáticas y Espacios Acuáticos Naturales, Graduado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, Coordinador del Servicio de Socorrismo en Malpica (A Coruña).
109. **Dr. Agustí Ruiz Caballero** – Doctor en Medicina y Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Barcelona, Director Gerente del Instituto de Estudios Médicos (IEM), Director del Máster en Asistencia Integral en Urgencias y Emergencias de la *Universitat Ramón Llull* (URL) para medicina y enfermería.
110. **Enrique Sampil Sánchez** – Director y Profesor del IES A Pinguela - Monforte de Lemos (Lugo), Licenciado en Ciencias Económicas, Presidente de la Federación Gallega de Círculos y Casinos Culturales.



111. **José R. Sánchez Moro** – Cofundador de la Fundación de Educación Ambiental (FEE) y de su rama española Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor – responsables del programa Bandera Azul.
112. **Marcos Sanmartín Montes** – Administrador de la entidad Lau Creaciones, S.L., Licenciado en Educación Física.
113. **Pedro Santos** – Fundador y Presidente de Neptune Serenity Associação do Afogamento, Autor y Promotor del Clube Nadador Salvador Escolar en Azores, Máster en Educación Física, Máster en Administración y Gestión Educativa, Formador de guardavidas (Portugal).
114. **Germán Soto Contreras** – Profesor de Educación Física, Guardavidas, Coordinador de Guardavidas de colonias estatales desde 2014, Coordinador General de Seguridad Náutica de San Juan (2017 a 2019) (Argentina).
115. **Juan Manuel Suárez Vilas** – Coordinador del Servicio de Emergencias y Protección Civil del Ayuntamiento de Oleiros (A Coruña).
116. **Julio Texeira Panizza** – Coordinador del Comité Departamental de Emergencias, Coordinador y Fundador de la Unidad de Capacitación en Socorrismo y Rescate de Salto (Uruguay), Instructor de Guardavidas, Director y Fundador de Ecovida Aventura.
117. **Alonso Ricardo Trenado Fajardo** – Licenciado en Derecho, Profesor de Salvamento Acuático de la Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo.
118. **Francisco Trobat Ferragut** – Instructor de Stand Up Paddle, Patrón de Yate, Socorrista Acuático profesional.
119. **David Varela Ramos** – CEO y Fundador de CEUS (Control de Emergencia Universal para la Salvaguardia), Técnico Superior en Actividades Físicas y Deportivas, Certificado de Profesionalidad de Socorrismo en Espacios Acuáticos Naturales.
120. **Dr. Pablo Vázquez González** – Rescatador de Salvamento Marítimo (*Babcock Mission Critical Services*), Doctor por la *Universidade da Coruña*.



121. **Javier Vilas Pérez** – Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, Coordinador de Socorrismo en Instalaciones y Espacios Naturales Acuáticos, Formador de Socorristas en el Grupo SUPERA.
122. **José Manuel Villar Rubio** – Profesor de Educación Física en el Colexio Público Emilio González López de Cambre (A Coruña), Licenciado en Educación Física, Profesor de Socorrismo Acuático.
123. **Miguel Ángel Viqueira Castelo** – Instructor formador de la entidad Galicardio, Coordinador de Servicios de Socorrismo en playas.
124. **Virginia Yuste Abad** – Vicepresidenta de la Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor - Fundación de Educación Ambiental (ADEAC-FEE) – Bandera Azul en España.
125. **Dra. María Luisa Zagalaz Sánchez** – Catedrática de Universidad (Didáctica de la Expresión Corporal), Coordinadora del Máster de Profesorado y del Programa de Doctorado: Innovación Didáctica y Formación del Profesorado. Universidad de Jaén.
126. **Ignacio Zambrana Contreras** – Licenciado en Educación Física, Desarrollo de Negocio en Ingesport y Consejero Delegado de Deporcam.
127. **Julio Zañafío Ongil** – Profesor Funcionario de Educación Secundaria en la especialidad de Educación Física, Instructor de Soporte Vital Básico de la SEXMFYC (Sociedad Extremeña de Medicina de Familia y Comunitaria).



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abelairas-Gómez, C; Barcala-Furelos, R.; Mecías-Calvo, M.; Rey-Eiras, E.; López-García, S.; Costas-Veiga, J.; Bores-Cerezal, A.; Palacios-Aguilar, J. (2017). Prehospital Emergency Medicine at the Beach: What Is the Effect of Fins and Rescue Tubes in Lifesaving and Cardiopulmonary Resuscitation After Rescue? *WILDERNESS & ENVIRONMENTAL MEDICINE*, 28, 176-184.

Abelairas-Gómez, C.; Tipton, M.J.; González-Salvado, V.; Bierens, J.J. (2019). El ahogamiento: Epidemiología, prevención, fisiopatología, resucitación de la víctima ahogada y tratamiento hospitalario. Una revisión de la literatura. *EMERGENCIAS*. 2019 Jul 4 [cited 2020 Apr 30];31(4). Disponible en: <http://emergenciasojs.gruposaned.com/index.php/emergencias/article/view/1987>

Allende Prieto, A.; de Andrés Miguel, A.; Figueras Huerta, A.; Grimalt Obrador, J.; Prieto de Castro, C.; Sánchez Moragas, G. (2020). INFORME SOBRE TRANSMISIÓN DEL SARS-CoV-2 EN PLAYAS Y PISCINAS. Consejo Superior de Investigaciones Científicas; 2020 [cited 2020 May 8]. Disponible en: https://www.csic.es/sites/default/files/informe_playasypiscinas_csic.pdf

Barcala-Furelos, R.; Abelairas-Gomez, C.; Aranda-García, S.; Lorenzo-Martínez, M.; Martínez-Isasi, S.; Durán-Álvarez, C.; Palacios-Aguilar, J.; Rodríguez-Núñez, A. (2019). Is it feasible “scoop and run while playing” resuscitation on a Rescue Water Craft? A randomized simulation study with lifeguards. *American Journal of Emergency Medicine*. Published online: November 18, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2019.10.045>

Barcala-Furelos, R.; Abelairas-Gomez, C.; Palacios-Aguilar, J.; Rey, E.; Costas-Veiga, J.; Lopez-Garcia, S.; Rodriguez-Nunez, A. (2017). Can surf-lifeguards perform a quality cardiopulmonary resuscitation sailing on a lifeboat? A quasi-experimental study. *Emergency Medicine Journal, EMJ Online First*, published on January 27, 2017 as 10.1136/emmermed-2016-205952.

Barcala-Furelos, R.; Abelairas-Gomez, C.; Romo-Perez, V. y Palacios-Aguilar, J. (2014). Influence of automatic compression device and water rescue equipment in quality lifesaving and cardiopulmonary resuscitation. *Hong Kong Journal of Emergency Medicine*, Vol. 21(5), Sep 2014, 291-299.

Barcala-Furelos, R.; Arca-Bustelo, A.; Palacios-Aguilar, J.; Rodríguez-Núñez, A. (2015). Quality of cardiopulmonary resuscitation by life-guards on a small inflatable



boat. Resuscitation, 90 (2015) e1–e2. Letter to the Editor. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.02.007>

Barcala-Furelos, R.; Szpilman, D.; Palacios-Aguilar, J.; Costas-Veiga, J.; Abelairas-Gómez, C.; Bores-Cerezal, A.; López-García, S.; Rodríguez-Núñez, A. (2016). Assessing the efficacy of rescue equipment in lifeguard resuscitation efforts for drowning. American Journal of Emergency Medicine, 2016: 34 (3): 480-485. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajem.2015.12.006>

Bierens, J. (2014). Drowning. Londres: Springer.

CSIC (2020). Informe sobre transmisión del SARS-CoV-2 en playas y piscinas. Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Ministerio de Ciencia e Innovación, 5 de mayo de 2020. Disponible en: www.csic.es

Dbouka, T. and Drikakis, D. (2020). On coughing and airborne droplet transmission to humans. Physics of Fluids, 32, 053310. Doi:10.1063/5.0011960

Gobierno de España (2020). Guía de buenas prácticas en los centros de trabajo. Medidas para la prevención de contagios de COVID-19. Disponible en: www.lamoncloa.gob.es

González, F.; Palacios, J.; Barcala, R. y Oleagordia, A. (2008). Primeros Auxilios y socorrismo acuático: prevención e intervención. Madrid. Paraninfo.

Jefatura del Estado (2015). Ley 17/2015, de 9 de julio, del Sistema Nacional de Protección Civil. BOE, nº 164, de 10 de julio de 2015. Sec. I. Pág. 57409- 57435.

Jefatura del Estado (1988). Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas. BOE nº 181, de 29 de julio de 1988. BOE-A-1988-18762.

Jefatura del Estado (1978). Constitución Española. BOE nº 311.1, de 29 de diciembre de 1978.

López, S.; Abelairas, C.; Moral, J.E.; Barcala, R. y Palacios, J. (2016). La coordinación de socorristas acuáticos profesionales en espacios acuáticos naturales (playas) / The Management of Lifeguards in Natural Aquatic Spaces (Beaches). Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte vol. 16 (62) pp. 403-422. DOI: <http://dx.doi.org/10.15366/rimcafd2016.63.001>

Ministerio de Sanidad (2020). Orden SND/445/2020, de 26 de mayo, por la que se modifica la Orden SND/ 271/2020, de 19 de marzo, por la que se establecen instrucciones sobre gestión de residuos en la situación de crisis sanitaria ocasionada



por el COVID-19 y la Orden SND/414/2020, de 16 de mayo, para la flexibilización de determinadas restricciones de ámbito nacional establecidas tras la declaración del estado de alarma en aplicación de la fase 2 del Plan para la transición hacia una nueva normalidad. BOE, 150, 27 de mayo de 2020.

Ministerio de Sanidad (2020). Recomendaciones para la apertura de playas y zonas de baño tras la crisis del COVID-19. Madrid, 23 de mayo de 2020.

Ministerio de Sanidad (2020). Orden SND/414/2020, de 16 de mayo, para la flexibilización de determinadas restricciones de ámbito nacional establecidas tras la declaración del estado de alarma en aplicación de la fase 2 del Plan para la transición hacia una nueva normalidad. BOE, 138, 16 de mayo de 2020.

Ministerio de Sanidad (2020). Buenas prácticas en los centros de trabajo. Medidas para la prevención de contagios del COVID-19. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, abril 2020. Disponible en: www.msbs.gob.es

Ministerio de Sanidad (2020). Plan para la transición hacia una nueva normalidad. Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social, 28 de abril de 2020. Disponible en: www.msbs.gob.es

Ministerio de Trabajo y Economía Social (2020). Guía para la actuación en el ámbito laboral en relación al nuevo coronavirus. Disponible en: www.mitramiss.gob.es

Moro, T. (2007). Utopía. Buenos Aires. Gradifco.

Palacios, J. (2020). Informe sobre los Servicios de Socorrismo en España. Disponible en: <https://www.fagde.org/es/articulo/188/servicios-de-socorrismo-una-inversion-no-un-gasto/>

Palacios, J. (2015). Verano Objetivo Cero. Formación y funciones de los servicios de socorrismo. Disponible en: <https://www.medicosporlaseguridadvial.com/el-rincon-cientifico/biblioteca-de-archivos/veranoobjetivocero-formacion-y-funciones-de-los-servicios-de-socorrismo/>

Palacios, J. (2015). Prevención en espacios acuáticos. ¿Qué es y qué hace un socorrista? Disponible en: <https://www.medicosporlaseguridadvial.com/blog/veranoobjetivocero-prevencion-en-espacios-acuaticos/>

Palacios, J. (2015). Prevención de ahogamientos en piscinas y playas de España. Disponible en:



<https://www.medicosporlaseguridadvial.com/el-rincon-cientifico/articulos/prevencion-de-ahogamientos-en-piscinas-y-playas-de-espana/>

Palacios, J. (2015). Playas Bandera Azul: un modelo de sostenibilidad. Disponible en: <http://www.emergencias-setmil.es/bandera-azul/>

Palacios, J. (2010). Prevención de accidentes acuáticos y ahogamientos. Comunicaciones Técnicas: Publicación de la Escuela Nacional de Entrenadores de la Real Federación Española de Natación, año 2010, 2, abril-junio, 37-58.

Palacios, J. (2008). Socorrismo acuático profesional: Formación para la prevención y la intervención ante accidentes en el medio acuático. A Coruña. Publicaciones Didácticas SADEGA.

Palacios, J. (2008). Prevención de accidentes y ahogamientos: educación, información y recursos. Emergencia 112, 71, enero, 32-39.

Palacios, J. y Barcala, R. (2012). Prevención de accidentes acuáticos y ahogamientos. EmásF ([HTTP://emasf.webcindario.com](http://emasf.webcindario.com)), año 4, nº 19, noviembre-diciembre, 50-64.

Palacios-Aguilar, J.; Barcala-Furelos, R.; López-García, S.; Carpentier, M. y Abelairas-Gómez, C. (2018). Tabla Air Stand-Up Paddle de rescate acuático: ¿Cómo puede ayudar al socorrista? / Air Table Stand-Up Paddle Water Rescue: How Can You Help The Lifeguard? Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, vol. 18 (69), pp. 185-197. DOI: <https://doi.org/10.15366/rimcafd2018.69.012>

Palacios, J. y Costas, J. (2019). "Estudio sobre las intervenciones reales de los Guardavidas en Espacios Acuáticos Naturales". En Palacios, J. et al. (2019). Gran Canaria - III Congreso Internacional - V Congreso Nacional de seguridad, emergencias y socorrismo. La calidad desde la prevención y la primera intervención. Santiago de Compostela. Lau Creaciones Publicaciones Didácticas.

Palacios, J. et al. (2019). *Utilidad de los Servicios de Socorrismo en playas con Bandera Azul de España: 2016-2018*. Madrid. ADEAC.

Palacios, J. et al (2015). Estudio sobre los ahogamientos y otros eventos de riesgo vital en el entorno acuático-marino. Fundación MAPFRE y Equipo multidisciplinar de investigadores y profesores de Universidad de A Coruña, Universidad de Santiago de Compostela, Universidad de Vigo y Asociación Española de Técnicos en Salvamento Acuático y Socorrismo. Disponible en:



https://www.fundacionmapfre.org/fundacion/es_es/images/estudio-sobre-ahogamientos_tcm1069-214051.pdf

Protocolo sectorial piscinas saludables (2020). Protocolo para las instalaciones acuáticas de uso público en un contexto de próxima apertura debido a la COVID-19. Segunda versión, a 8 de mayo de 2020.

Quan, L.; Bierens, J.; Lis, R.; Rowhani-Rahbar, A.; Morley, P.; Perkins, G.D. (2016). Predicting outcome of drowning at the scene: A systematic review and meta-analyses. *Resuscitation*. 2016, 104: 63–75.

Szpilman, D. (2020). COVID-19 y seguridad acuática. Recomendación de SOBRASA. Actualizado el día 27/04/2020. Río de Janeiro. SOBRASA.

Szpilman, D.; Bierens, J.; Handley, A.J. y Orłowski, J.P. (2012). Drowning. *New England Journal of Medicine*, 366: 2102-10.

Szpilman D, Tipton M, Sempsrott J, Webber J, Bierens J, Dawes P, Seabra R, Barcala-Furelos R, Queiroga AC. (2016). Drowning timeline: a new systematic model of the drowning process. *American Journal Emergency Medicine*, 2016, Nov., 34 (11): 2224-2226.

Szpilman D, Webber J, Quan L, Bierens J, Morizot-Leite L, Langendorfer SJ, Beerman S, Løfgren B. (2014). Creating a Drowning Chain of Survival. *Resuscitation*. 2014 Sep; 85 (9):1149-52.

Turisme Comunitat Valenciana (2020). Playas seguras. Recomendaciones ante coronavirus (SARS-CoV2) para disfrutar de unas playas seguras en la Comunitat Valenciana.

Vales, C.; Palacios, J. y Barcala, R. (2009). Propuestas de prevención mediante mensajes por megafonía: información para la seguridad. En Palacios, J. et al. La coordinación de los Servicios de Socorrismo: IV Jornadas de Socorrismo basado en la evidencia científica y Soporte Vital Prehospitalario en el medio acuático. Oleiros (A Coruña), 24, 25, 26, 30 de abril, 1 y 2 de mayo de 2009. A Coruña. Fundación Universidade da Coruña.

World Health Organization (2020). Naming the coronavirus disease (COVID-2019) and the virus that causes it. [cited 2020 May 11]. Disponible en: [https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)



World Health Organization (2020). WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020. [cited 2020 May 11]. Disponible en: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

World Health Organization (2020). Global surveillance for COVID-19 caused by human infection with COVID-19 virus: interim guidance, 20 March 2020. 2020 [cited 2020 May 12]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/331506>

World Health Organization (2020). Water, sanitation, hygiene and waste management for COVID-19. Technical brief. World Health Organization - Organización Mundial de la Salud (OMS). Disponible en: www.who.int

World Health Organization (2017). Preventing drowning: an implementation guide. Geneva, Switzerland. WHO Press, World Health Organization.

World Health Organization (2014). Global report on drowning: preventing a leading killer. Geneva, Switzerland. WHO Press, World Health Organization.

World Health Organization (2008). World Report on Child Injury Prevention. Geneva, Switzerland. World Health Organization and UNICEF.

World Health Organization (2006). Child and Adolescent injury prevention: A WHO plan of action 2006-2015. Geneva, Switzerland. World Health Organization.

World Health Organization (2005). A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. En WHO, Bulletin of the World Health Organization (Vol. 83 (11), pp. 853-856. Geneva, Switzerland. World Health Organization.

Páginas web de interés relacionadas con el informe:

<http://adeac.es/>

<https://www.ine.es/>

<http://www.ahogamiento.com/>

<https://www.sobrasa.org/>

<http://www.banderaazul.org/>

<https://www.who.int/es>