
GRADO EN SEGURIDAD Y CONTROL DE RIESGOS

TRABAJO FIN DE GRADO

Propuesta de intervención técnico-operativa
en accidentes por ahogamiento en la bahía
de A Coruña

AUTOR: FRANCISCO JOSÉ BALDOMIR MATO

TUTOR: MARCOS ANTONIO PÉREZ DELGADO

Junio de 2020

GRADO EN SEGURIDAD Y CONTROL DE RIESGOS

TRABAJO FIN DE GRADO

Propuesta de intervención técnico-operativa
en accidentes por ahogamiento en la bahía
de A Coruña

AUTOR: FRANCISCO JOSÉ BALDOMIR MATO

Firma.

TUTOR: MARCOS ANTONIO PÉREZ DELGADO

Firma.

Junio de 2020

GRADO EN SEGURIDAD Y CONTROL DE RIESGOS

TRABAJO FIN DE GRADO

Propuesta de intervención técnico-operativa
en accidentes por ahogamiento en la bahía
de A Coruña

MIEMBROS DEL TRIBUNAL:

CALIFICACIÓN OBTENIDA:

--

ÍNDICE

RESUMEN	1
ABSTRACT	2
1. INTRODUCCIÓN	3
2. JUSTIFICACIÓN	6
3. OBJETIVOS	10
4. METODOLOGÍA	11
5. MARCO DESCRIPTIVO DE LA ENSENADA DEL ORZÁN	14
5.1. UBICACIÓN.....	14
5.2. ANTECEDENTES	16
5.3. FACTORES NATURALES INFLUYENTES EN LA SEGURIDAD..	23
5.3.1. PARÁMETROS OCEANOGRÁFICOS	23
5.3.2. DINÁMICAS MARINAS	30
5.4. USUARIOS.....	38
5.4.1. ACCIDENTES POR AHOGAMIENTO.....	41
5.5. RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIONES.....	46
5.5.1. BANDERA AZUL	46
5.5.2. ECOPLAYAS	50
5.5.3. Certificación ISO 14001:Sistema de gestión ambiental ..	51
5.6. MEDIOS Y RECURSOS EN SEGURIDAD Y EMERGENCIAS	52
5.6.1. SALVAMENTO MARÍTIMO	52
5.6.2. SERVICIO MARÍTIMO DE LA GUARDIA CIVIL.....	56
5.6.3. CRUZ ROJA DEL MAR	58
5.6.4. POLICÍA NACIONAL	59
5.6.5. POLICÍA LOCAL.....	60

5.6.6. SERVICIO DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO EN PLAYAS.....	61
5.6.7. SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO (SEIS)	71
6. ESTUDIO	77
6.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL SERVICIO DE SALVAMENTO ..	78
6.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL SEIS A CORUÑA.....	84
7. NORMATIVA APLICADA.....	88
7.1. ANÁLISIS	88
7.2. PROPUESTA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO EN LAS PLAYAS DE A CORUÑA CON BASE EN EL DECRETO 116/2018 DEL GOBIERNO DE CANARIAS.....	98
8. MEDIDAS DE MEJORA.....	188
9. CONCLUSIONES	195
10. FUENTES	198
10.1. BIBLIOGRAFÍA.....	198
10.2. PÁGINAS WEB	200
10.3. LEGISLACIÓN.....	203
11. ANEXOS	204

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Imagen Obtenida del Google Earth	3
Ilustración 2: Ensenada del Orzán un día de verano. Fuente: La Sexta	6
Ilustración 3: En círculo rojo zonas de ocio nocturno. Elaboración propia	8
Ilustración 4: Bandera Ecoplayas	9
Ilustración 5: Ubicación Ensenada del Orzán. Fuente Google Earth	14
Ilustración 6: Playas de la Ensenada del Orzán. Fuente Google Earth.....	15
Ilustración 7: Temporal en la casa de baños “La Salud” 1965. Fuente: Pinterest ...	17
Ilustración 8: Imagen de la fachada marítima en 1964. Fuente: La Voz de Galicia.	18
Ilustración 9: Zona del espigón de Riazor. Fuente: Pinterest	18
Ilustración 10: “Los expertos hablan de que un dique reduciría la fuerza de la olas”. Fuente: CRTVG	19
Ilustración 11: Cortes tráfico por temporal y destrozos en el paseo marítimo de A Coruña en 2014. Fuente: La Opinión A Coruña y abc.es	20
Ilustración 12: Construcción de la duna en la Playa de Riazor. Fuente: el ideal gallego y La Voz de Galicia.	21
Ilustración 13: Excavadoras deshacen la duna de cara a la temporada de verano. Fuente: El ideal Gallego.....	22
Ilustración 14: Diciembre 2019: "Las olas pueden con las dunas de Riazor". Fuente: La Voz de Galicia.....	22
Ilustración 15: Hundimiento del Casón. Fuente: La Voz de Galicia.....	23
Ilustración 16: El petrolero “Mar Egeo” embarrancado a los pies de la Torre de Hércules. Fuente: abc.es	24
Ilustración 17: Gabarra Prima embarrancada. Fuente: La Voz de Galicia.	25
Ilustración 18: Red de aguas profundas . Fuente: Fuente: VI jornadas de proyectos y obras. Puertos del Estado	26
Ilustración 21: Distribución espacial de los Nodos SIMAR en 2020. Fuente: www.puertos.es	28

Ilustración 23: Previsión, tiempo real y clima. Fuente: http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx	29
Ilustración 24: Información de la Boya de A Coruña. Fuente: Puertos del Estado ..	30
Ilustración 25: Una ola gigante traspasa el paseo marítimo en 2008. Fuente: La Voz de Galicia.	30
Ilustración 26: Zonas de cesión lateral de energía del oleaje. fuente: elaboración propia	33
Ilustración 27: Coeficientes de marea en 2020 para A Coruña. Fuente: https://tablademareas.com	34
Ilustración 28: efecto sobre las olas al entrar en aguas poco profundas. Fuente: https://es.wikipedia.org	35
Ilustración 29: corrientes ensenada del ORZÁN. Fuente: elaboración propia.....	35
Ilustración 30: Desnivel del arenal del Orzán. Fuente: La Voz de Galicia.....	36
Ilustración 31: Rescate en la playa del Orzán. Fuente: Televisión de Galicia.....	37
Ilustración 32 . Rescate del cuerpo sin vida del pescador. Fuente: La Voz de Galicia	41
Ilustración 33: Rescate del cuerpo de Andrea. Fuente: La Voz de Galicia.....	42
Ilustración 34: Recuperación de un cuerpo sin vida por los bomberos. Fuente: El Ideal Gallego	42
Ilustración 35: "El accidente del parapentista: una entrada fatal en una zona de turbulencias tras un salto de 143 metros". Fuente: La Voz de Galicia	43
Ilustración 36: Monumento a los héroes del Orzán. Fuente: esculturascoruna.wordpress.com	43
Ilustración 37: Rescate del inmigrante argelino. Fuente: El País.	44
Ilustración 38: Traslado del cuerpo sin vida del pescador. Fuente: La voz de Galicia	45
Ilustración 39: Izado Bandera azul 2019. Fuente: https://www.coruna.gal	49
Ilustración 40: Marca AENOR de Gestión Ambiental	51

Ilustración 41:	Medios de Salvamento Marítimo.	Fuente:	
	http://www.salvamentomaritimo.es/		53
Ilustración 42:	Helimer 401 y Salvamar Betelgeuse.	Fuente:	
	http://www.salvamentomaritimo.es/		55
Ilustración 43:	L/S Bianca de salvamento marítimo operada por Cruz Roja.		
	http://emergenciasgalicia.blogspot.com		58
Ilustración 44:	Un socorrista presta servicio en la playa de Riazor.	Fuente:	
	www.laopinioncoruna.es		69
Ilustración 45:	Instalaciones del SEIS A Coruña.	Fuente: Google Earth Pro.	74
Ilustración 46:	Moto de rescate.	Fuente: Elaboración propia.	74
Ilustración 47:	Embarcación SEISMAR I y Moto de rescate I.	Fuente: Elaboración propia.	75
Ilustración 48:	Captura de pantalla de un parte de intervención del GRA.	Fuente: SEIS A Coruña.	84
Ilustración 49:	Fuente: Guía técnica de planes de seguridad y salvamento en playas y zonas de baño marítimas.	Gobierno de Canarias.	158
Ilustración 50:	Simulacro realizado por Salvamento Marítimo, Servicio de Salvamento Playas y GRA SEIS A Coruña en San Juan 2016.	Fuente: SEIS A Coruña	180
Ilustración 51:	Ejemplo de formulario.	Fuente: Guía técnica de planes de seguridad y salvamento en playas y zonas de baño marítimas	186
Ilustración 52:	Sistema de protección solar recomendado, con mensajes sencillos y fáciles de recordar.	Fuente: Organización Mundial de la Salud	189
Ilustración 53:	Ejemplo de panel informativo en el acceso a un arenal de Alicante.	Fuente: http://www.i-ambiente.es	190
Ilustración 54:	Ubicación paneles informativos ensenada del Orzán.	Fuente: elaboración propia.	191
Ilustración 55:	Panel informativo acceso playa de Matadero.	Fuente: elaboración propia	191

Ilustración 56: Tótem con Oneup en su interior. Fuente: http://www.canariasempresarial.info	192
Ilustración 57: Salvavidas portátil Oneup. Fuente: https://oneupsaves.com/is/es/	192
Ilustración 58: Señalización corrientes en Matadero, Riazor y Orzán. Fuente: elaboración propia.....	193
Ilustración 59: Dron con cámara. Fuente: https://droneconcamara.online/drones-con-camaras-termicas/	194

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Histograma de altura del oleaje de A Coruña. Fuente: http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx	31
Tabla 2: Histograma del periodo pico del oleaje de A Coruña. Fuente: http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx	32
Tabla 3: Histograma comparativo de la altura con el periodo pico en el oleaje de A Coruña. Fuente: http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx	32
Tabla 4: Histograma de altura máxima de ola en el periodo 1982 a 2012 en A Coruña. Fuente: http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx	33
Tabla 5: Características técnicas Salvamar. Fuente: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.....	54
Tabla 6: Equipos de navegación y comunicación Salvamar. Fuente: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.....	54
Tabla 7: Características técnicas Helimer 401. Fuente: Helimer.es.....	55
Tabla 8: Embarcación G.E.A.S. S-37. Fuente: https://aister.co	57
Tabla 9: Característica técnicas Yamaha FX High Output. Fuente: https://www.yamaha-motor.eu/es	75
Tabla 10: Características técnicas embarcación SEISMAR I. Fuente: Elaboración propia.....	76
Tabla 12: Asistencias sanitarias para su registro. Fuente: Elaboración propia	77
Tabla 13. Registro y media de las asistencias sanitarias de A Coruña en el periodo 2009-2019. Fuente: Elaboración propia.....	79
Tabla 14: Registro y media de los accidentes por ahogamiento en la playas de A Coruña en el periodo 2009-2019. Fuente: elaboración propia.	81
Tabla 15: Número de intervenciones realizada por el GRA del SEIS A Coruña en la Ensenada del Orzan y en todo el municipio.	85

RESUMEN

El presente proyecto realizará el análisis de los accidentes por ahogamiento en la Ensenada del Orzán, en el municipio de A Coruña, Galicia.

Se analizará la evolución de la Ensenada del Orzán en el último siglo, la transformación que ha sufrido y las consecuencias que tiene a día de hoy en la protección de los ciudadanos y de la zona urbana.

Se detallarán los recursos que poseen las administraciones y servicios con competencias en la seguridad y salvamento en la Ensenada del Orzán.

Los accidentes de ahogamiento acontecidos en la ensenada, el número de asistencias sanitarias y las intervenciones realizadas por los servicios de seguridad y emergencia serán objeto de desarrollo y análisis.

Se aplicará la normativa más actualizada al respecto, el decreto 116/2018 de 30 de Julio por el que se regulan medidas para la aplicación de las normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimo de la Comunidad Autónoma de Canarias.

Su objetivo es establecer medidas preventivas consistentes en dotar medios tecnológicos y recursos humanos, y actuar, en caso de necesidad, de manera coordinada, garantizando a los usuarios/as el uso y disfrute con seguridad de los arenales de la Ensenada del Orzán.

ABSTRACT

This project will carry out the analysis of drowning accidents in the Ensenada del Orzán, in the municipality of A Coruña, Galicia.

The evolution of the Ensenada del Orzan in the last century will be analyzed, as well as the transformation it has undergone and the consequences it has today in protecting citizens and the urban area.

The resources that the administrations and services with competences in safety and rescue in the Ensenada del Orzán have will be detailed.

The drowning accidents that occurred in the cove, the number of health assistance and the interventions carried out by the security and emergency services will be the subject of development and analysis.

The most up-to-date regulations will be applied in this regard, Decree 116/2018 of July 30, which regulates measures for the application of norms and instructions for human safety and for the coordination of ordinary emergencies and civil protection on beaches and other maritime bathing areas of the Autonomous Community of the Canary Islands.

Its objective is to establish preventive measures consisting of providing technological means and human resources, and acting, if necessary, in a coordinated manner, guaranteeing users the safe use and enjoyment of the sandy areas of the Ensenada del Orzán.

1. INTRODUCCIÓN

Las playas urbanas son un sistema complejo que debe albergar al mismo tiempo procesos ecológicos junto con el desarrollo de actividades sociales, a la vez la playa que debe de cumplir con su función de protección de la costa.

A Coruña es una ciudad abierta al mar, se originó sobre una pequeña península unida a tierra por un estrecho istmo que hace que sea un ventana abierta al mar. Cuenta con el paseo marítimo urbano más grande de Europa con sus más de 13 kilómetros de longitud.

El municipio de A Coruña cuenta con las siguiente playas: Playa de Santa Cristina, Playa de Oza, Playa de San Amaro, Paya de Las Lapas y la ensenada del ORZÁN con las Playas de Riazor, Orzán y Matadero.



Ilustración 1: Imagen Obtenida del Google Earth

El turismo es uno de los principales motores económicos y sociales de A Coruña. La estrategia competitiva que establece el Plan Estratégico de

Turismo¹ de la ciudad de A Coruña 2017-2020 se apoya sobre seis vectores y atributos: el Atlántico, ciudad próxima, capital creativa, la gastronomía, eventos y cultura pop y las infraestructuras culturales y profesionales. En el Plan se define al mar como un elemento de identidad local, y se hace necesario combinar la multitud de personas que acuden con la diversidad de peligros: corrientes, pendiente, rocas, resaca, oleaje...

Es necesario la elaboración de un Plan de Seguridad de las zonas de baño debido al gran número de personas que acuden a la ciudad de A Coruña para disfrutarla de numerosas formas

En la actualidad la zona acuática está bajo la prevención, vigilancia y tareas de rescate de varias administraciones, Guardia Civil del mar, Servicio de Salvamento y Socorrismo en Playas, el Grupo de Rescate Acuático del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento del Ayuntamiento de A Coruña, todas ellas bajo las órdenes y competencias en la materia, que posee Salvamento Marítimo.

El presente trabajo analiza los accidentes por ahogamiento ocurridos en la ensenada del Orzán en la provincia de A Coruña de los últimos 10 años. Los datos obtenidos sobre los accidentes por ahogamiento en la ensenada del Orzán se han logrado a través de varias fuentes. Por un lado de la colaboración de la Dirección de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de A Coruña que ha facilitado la base de datos de las asistencias realizadas durante la temporada de verano en la que presta el Servicio de Salvamento y Socorrismo y de las intervenciones realizadas por el Grupo de Rescate Acuático (GRA) del Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SEIS) de A Coruña. Estos datos se han apoyado también en la búsqueda en la web de las noticias reflejadas en los medios de comunicación durante el periodo analizado.

¹ <http://www.turismocoruna.com/web/>

² <https://www.laopinioncoruna.es/coruna/2018/03/30/doce-muertes-doce-anos-ensenada/1277066.html>

³ http://www.banderaazul.org/sites/default/files/2019/RuedaPrensa2019/relacion_de_

El número de accidentes por ahogamiento es elevado y los fallecimientos en la ensenada son frecuentes, por todo ello, la administración tiene la obligación de poner todo el esfuerzo y empeño para proteger a los ciudadanos.

La Dirección General de Interior y Protección Civil publicó en 2001 el Plan de Salvamento en Playas de Galicia (Plan SAPRAGA) que junto con la normativa más reciente y completa al respecto, el Decreto 116/2018, de 30 de julio, por el que se regulan medidas para la aplicación de las normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimas de la Comunidad Autónoma de Canarias, serán las principales herramientas para realizar el análisis de riesgos de la ensenada de Orzán, su entorno, sus infraestructuras, usos, riesgos con el fin de que sus resultados faciliten la disminución de los accidentes por ahogamiento.

La aplicación del Decreto 116/2018 del Gobierno de Canarias, facilita la identificación de las características de la Ensenada del Orzán y de los usuarios que acuden a sus playas. La evaluación de los riesgos que tienen estas zonas de baño y también de las afectaciones que tiene la propia actividad de la ciudad sobre el incremento del riesgo, aportaran una información valiosa para establecer las medidas y los medios necesarios para aumentar la seguridad y evitar que las muertes en la ensenada se conviertan en una costumbre.

2. JUSTIFICACIÓN

Las características físicas de la Ensenada del Orzán y el estar dentro de las “tripas” de la ciudad hacen de las playas de la Ensenada, por proximidad, ser un destino para el disfrute por familias, surfistas, buceadores, amantes de la pesca, etc. de la ciudad. En la época de baño, coincidente con la época estival, la ciudad acoge muchos turistas lo que hace que los arenales de la ensenada, por su fácil acceso, sean muy frecuentados. Por su ubicación y características, es una zona donde han ocurrido múltiples accidentes, entre los que se encuentran rescates a personas en el mar, caídas por los acantilados cercanos, paradas cardiorrespiratorias en el arenal o en el paseo marítimo.



Ilustración 2: Ensenada del Orzán un día de verano. Fuente: La Sexta

Los datos que se han analizado en relación a las asistencias sanitarias y accidentes por ahogamiento nos permitirán establecer en mejor medida los recursos y medios necesarios para proteger a los usuarios de las playas. En la época estival, en los últimos 11 años se ha producido una media de 923 asistencias sanitarias de las cuales, más de la mitad, una media de 505 se producen en las playas de Riazor, Orzán y Matadero.

En el caso de los accidentes por ahogamiento, en los últimos 11 años se han producido un media de 18,73 accidentes por temporada, de los

cuales más del 60% se producen en la ensenada y de ellos más del 80% en las playas de Orzan y Matadero.

El GRA del SEIS A Coruña ha realizado 72 intervenciones de las cuales 35 han sido dentro de la ensenada, desde su comienzo como grupo especializado en rescate acuático dentro del cuerpo de bomberos en 2013 hasta 2019. Cabe destacar que la mitad de estas intervenciones tiene su localización en una zona concreta del litoral coruñés, la Ensenada del Orzán.

El accidente que más vidas de golpe arrastró², fue el del estudiante de Erasmus eslovaco Tomas Velicky de 23 años que falleció ahogado en la Playa del Orzán la noche del 27 de enero de 2012 y los tres policías fallecidos, Javier López de 38 años, Rodrigo Maseda de 36 años y José Antonio Villamor de 34 años, que perdieron la vida cuando trataban de rescatarlo.

Las playas de la ensenada del Orzán además de proteger tienen la función de proteger la costa son un espacio para su uso lúdico, que alcanzan una gran ocupación en los meses de verano.

Las playas urbanas favorecen el acceso a las mismas por parte de la ciudadanía y su uso no se reduce a actividades diurnas. La proximidad a las zonas de ocio nocturno de A Coruña hacen que los arenales formen parte de este ocio durante toda la noche, incrementando los riesgos de un accidente.

² <https://www.laopinioncoruna.es/coruna/2018/03/30/doce-muertes-doce-anos-ensenada/1277066.html>



Ilustración 3: En círculo rojo zonas de ocio nocturno. Elaboración propia

Todo ello refleja los peligros que tiene esta zona de A Coruña, haciendo evidente la necesidad de realizar un Plan de seguridad y Salvamento.

Según la normativa canaria, la más actualizada y completa al respecto, el decreto 116/2018, corresponde a los Ayuntamientos la elaboración y aprobación del Plan de Seguridad y Salvamento de cada una de sus playas y otras zonas de baño marítima que deban disponer de este.

Cabe añadir que el Ayuntamiento de a Coruña viene realizando esfuerzos en diferentes sentido, uno de ellos son los galardones que poseen las playas de la ensenada; Bandera Azul³, Ecoplayas⁴ y la certificación ISO 14001. Estos galardones aseguran que los arenales cumplen con una serie de requisitos. La Bandera Azul en una playa valora los esfuerzos públicos y ciudadanos por cumplir requisitos de accesibilidad, sanidad, educación ambiental, legalidad, seguridad y limpieza. El galardón Ecoplayas distingue la calidad de los arenales desde el punto de vista ambiental, turístico y de sostenibilidad, promoviendo la excelencia en el diseño, el equipamiento, el

³ http://www.banderaazul.org/sites/default/files/2019/RuedaPrensa2019/relacion_de_playas_galardonadas_ba2019.pdf

⁴ <http://www.ategrus.org/ecoplayas-2020/bandera-ecoplayas/>

mantenimiento y su desarrollo turístico. El certificado de calidad ambiental ISO 14001 ⁵ muestra el compromiso de los arenales con la gestión de calidad, ambiental o accesibilidad en sus instalaciones y servicios.



Ilustración 4: Bandera Ecoplayas

Durante la temporada de baño, se garantiza que la calidad del agua en estas playas es excelente, así lo atestigua el análisis de las muestras periódicas que se cogen en los diversos puntos de muestreo que establece la Directiva 2006/7/CE del Parlamento Europeo relativa a la gestión de la de calidad de las aguas de baño y a nivel nacional el Real Decreto 1341/2007. En Galicia las competencias al respecto, las tiene el Servicio Gallego de Salud (SERGAS), realizando el control oficial de las zonas de baño y publicando los datos de los análisis en su página web⁶.

El prestigio que los galardones otorgan a la Ensenada del Orzán son el reflejo de la implicación del Ayuntamiento de A Coruña para que sus playas garanticen la seguridad de los usuarios y del medio ambiente.

El esfuerzo por parte de la administración debe de ser exigente y establecer un Plan de Seguridad y Salvamento que abarque más allá de la temporada de baño y al horario de prestación del Servicio de Salvamento y Socorrismo para asegurar el ocio y disfrute de esta zona del municipio.

⁵ <https://www.aenor.com/certificacion/medio-ambiente/gestion-ambiental>

⁶ <https://www.sergas.gal/Saude-publica/Praias>

3. OBJETIVOS

Los objetivos generales se detallan a continuación:

- ❖ Analizar los riesgos de las playas de la Ensenada del Orzán con el fin de proponer mejoras que incrementen la seguridad de sus usuarios.
- ❖ Utilizar el marco legislativo del Decreto 116/2018 y de la normativa gallega para elaborar un Plan de Seguridad y Salvamento de la Ensenada del Orzán
- ❖ Prever las posibles situaciones de emergencia y establecer el marco general de actuación.
- ❖ Aumentar la capacidad de respuesta en situaciones de emergencia por los cuerpos de seguridad y emergencias con responsabilidades en la zona.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- ❖ Describir la Ensenada del Orzán, sus instalaciones y las zonas de potencial riesgo.
- ❖ Identificar, analizar y evaluar los riesgos propios y del entorno que afectan a la ensenada.
- ❖ Recabar y analizar los datos disponibles sobre los accidentes de ahogamiento en la ensenada.
- ❖ Establecer marcadores que permitan prever las situaciones adversas que pueden acontecer en la ensenada y el grado de afectación a los usuarios de sus playas.
- ❖ Organizar de manera eficiente al personal y medios disponibles, estableciendo la competencias de cada servicio.
- ❖ Asegurar la fiabilidad de los medios de protección y de las instalaciones dispuestas para ello.
- ❖ Mantener al personal interviniente formado para la intervención rápida y eficaz en la zona.

4. METODOLOGÍA

Se comienza con la localización de la ensenada y la descripción de los cambios que ha experimentado esta zona del litoral por la acción humana, a través de una búsqueda bibliográfica y fotográfica que permita reflejar en el trabajo la evolución de la Ensenada del Orzán y como estos cambios afectan a su seguridad.

Se describirán los factores naturales que influyen en la seguridad de las playas de la ensenada, detallando los parámetros oceánicos y dinámicas marinas a los que se enfrenta la ensenada con el apoyo de los datos que nos aporta Puertos del Estado.

Se describirán los accidentes por ahogamiento acontecidos en la ensenada en los últimos 14 años. Se ha realizado una búsqueda en la web de artículos periodísticos que traten estos acontecimientos.

Se detallarán los recursos de que disponen las distintas administraciones, con competencias en seguridad y salvamento, para hacer frente a las situaciones de emergencia en la Ensenada del Orzán, a través de búsquedas en la web, y entrevistas con personal de dichos cuerpos..

Se realizará un inventariado de cada una de las playas que componen la ensenada, sus incidencias, rescates, ahogamientos a través de los datos facilitados por diferentes cuerpos de la administración y de los datos publicados en los medios de comunicación.

Se tomará como referencia el Plan Territorial de Emergencias de Galicia⁷ (PLATERGA), y Plan Territorial de Emergencias y Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA) para establecer los riesgos naturales, antrópicos y tecnológicos.

En la actualidad, la norma canaria es la más avanzada de las existentes en España, como resultado de la aplicación del Decreto 116/2018 de 30 de julio, por el que se regulan medidas para la aplicación de las

⁷ https://cpapx.xunta.gal/c/document_library/get_file?folderId=127859&name=DLFE-8406.pdf

normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimas de la Comunidad Autónoma de Canarias, a la Ensenada del Orzán, proporcionará riesgos que no han sido detectados por la legislación gallega. Del mismo modo, en la elaboración de la propuesta de Plan de Seguridad y Salvamento de las playas de la Ensenada del Orzán en A Coruña, con base en el Decreto 116/2018 del Gobierno de Canarias, se dejan campos sin rellenar ya que la normativa gallega vigente no está actualizada, y no contempla los datos necesarios para completarlos.

Se determinan y señalan los lugares, zonas y elementos de riesgo de la ensenada, que pueden dar lugar a situaciones de emergencia y/o afectar de manera negativa en el transcurrir de la misma.

Se podrán cuantificar las medidas y los medios necesarios para garantizar una mejor seguridad en esta zona del municipio. Para la efectividad de estas medidas y del Plan en concreto, se elaboran protocolos de coordinación de emergencias, y la implantación de otros Planes de orden superior en caso necesario. Se establecen la pautas de mantenimiento, revisión y actualización del Plan.

Con los resultados obtenidos, se propondrán mejoras en la seguridad de la ensenada desde el punto de vista de la prevención y de la intervención.

Para lograr resultados significativos que permitan establecer un nivel óptimo de protección en las playas de la ensenada del Orzán, se han obtenido las variables siguientes:

- Incidencias sanitarias durante la prestación de Servicio de Salvamento y Socorrismo en Playas de los últimos 11 años: los datos relativos a la cantidad y tipo de accidentes acontecidos en cada arenal son imprescindibles para establecer los riesgos y determinar las necesidades de medios humanos y materiales para su atención.
- Atenciones realizadas por el GRA del SEIS A Coruña desde 2013 a 2019. El servicio de salvamento en Playas se limita a un horario concreto

durante la época estival, por o que se hace necesario recurrir a datos más amplios, para entender la magnitud de los riesgos y la necesidad de medios para hacerle frente.

La información referida a las incidencias sanitarias y a las intervenciones del GRA del SEIS A Coruña, se han extraído de las bases de datos que posee el Servicio Municipal de Protección Civil y del SEIS A Coruña, con la autorización expresa del Director de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de A Coruña, D. Manuel Carlos García Touriñán.

Por medio de la observación directa y de los servicios realizados en la zona, a lo largo de los últimos 22 años de carrera profesional, desempeñando diversas competencias en relación a la seguridad de la ensenada. Ser miembro del GRA del SEIS A Coruña, socorrista, y haber realizado funciones durante varios años como Jefe de equipo en las playas de la ensenada y Coordinador/a del servicio de Salvamento y Socorrismo de la Playas del municipio, facilitan tener una visión amplia de los riesgos y retos que depara esta zona del municipio.

5. MARCO DESCRIPTIVO DE LA ENSENADA DEL ORZÁN

5.1. UBICACIÓN

La ensenada del Orzán es una bahía orientada al océano atlántico que baña las playas más emblemáticas de la ciudad, Riazor, Orzán y Matadero. Como playas urbanas, representan un sistema complicado ya que es un espacio que se utiliza para actividades sociales y/o lúdicas al mismo tiempo que se producen procesos ecológicos de conservación de fauna y flora y que protege a la costa de la climatología marina.

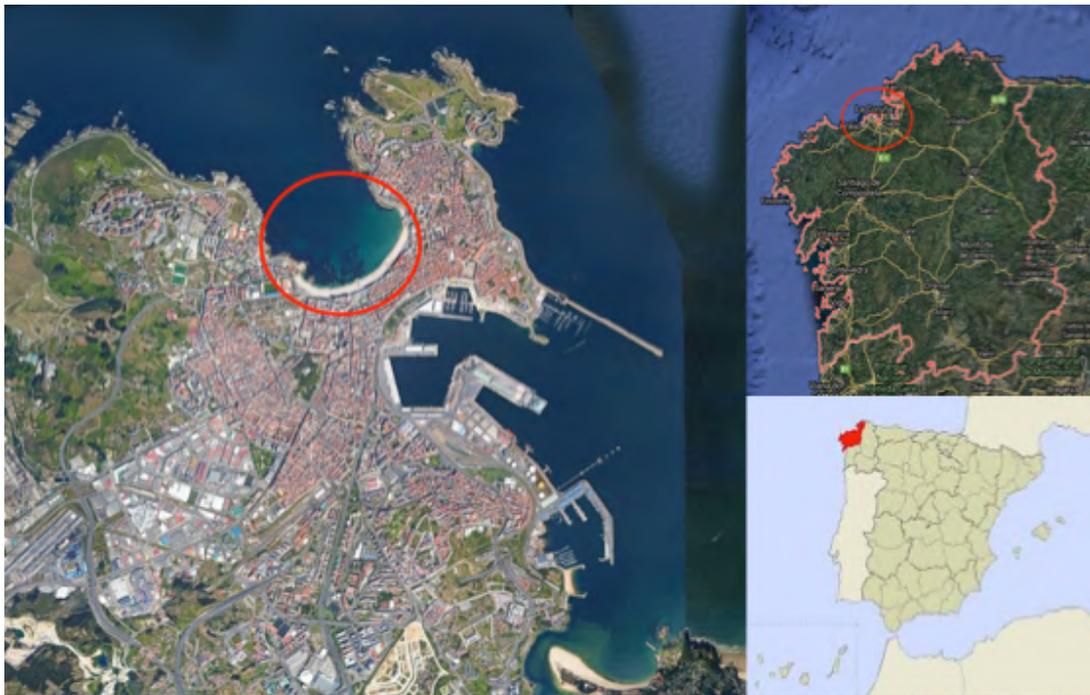


Ilustración 5: Ubicación Ensenada del Orzán. Fuente Google Earth

Las playas de Riazor, Orzán y Matadero, están separadas por espigones verticales denominados rompeolas. La playa de Riazor tiene una longitud de 610 m frente a unos 25 m de ancho. La playa del Orzán tiene de longitud 780 m y transversalmente mide unos 30 metros. La playa Matadero tiene 80 m de longitud y unos 20 m de ancho.



Ilustración 6: Playas de la Ensenada del Orzán. Fuente Google Earth

La playa de Riazor tiene presencia de fondo rocoso en la mayoría de su superficie sumergida frente al fondo arenoso que predomina en las playas de Orzán y Matadero.

5.2. ANTECEDENTES

A Coruña ha crecido hacia el mar, y el conjunto de playas que forman parte de la Ensenada de Orzán han tenido importantes modificaciones a lo largo del siglo XX y especialmente a partir de 1950.

Los aspectos más importantes según Garrido (2017), en relación con este entorno han sido:

En el siglo XVIII el crecimiento de la ciudad se orienta hacia la zona este del istmo de A Coruña. En un periodo en el que se plantea el crecimiento y fortificación para la zona del barrio de Pesquería. Los planes se centran en la construcción de varias murallas hacia el lado de tierra y a lo largo de la línea de pleamar de la playa de Orzán dejando un espacio interior que se rellenaría para la construcción de edificaciones. Un tramo de esta construcción todavía se conserva a día hoy día, es uno de los espigones, el que separa la playa de Riazor de la de Orzán, denominado la “Coraza”.

En el siglo XIX la ciudad crece hacia el interior de la Ría de A Coruña debido al movimiento que genera el puerto. Las actuaciones alrededor de la ensenada fueron de poca importancia. A finales del siglo XIX la ciudad comienza a crecer fuera del recinto amurallado y esta expansión llega a las dunas de la ensenada.

A principios del XX se comienza a ocupar el frente litoral oeste de la ciudad. Junto con el crecimiento de la ciudad, las playas se convierten en zonas de ocio, lo que genera una ocupación progresiva del sistema dunar de las playas de Riazor y Orzán.

El auge de las actividades lúdicas hizo que en los años veinte se construyera la casa de baños “La Salud” en la zona supra mareal de la playa de Riazor. Esta actuación llevó asociada un relleno que se extendía hasta la cota de pleamar.

La desaparición de los sistemas dunares hace perder a la línea de costa su mecanismo principal de protección. En este periodo se extrae de manera masiva arena de las playas para la construcción o el relleno en el

centro de la ciudad, como fueron los 300.000 m³ extraídos para el relleno de los jardines de Méndez Núñez.

El proceso de expansión de la ciudad y ocupación del istmo, con la ampliación del puerto, la construcción de carreteras y los rellenos, hicieron que la anchura de las playas fueran progresivamente disminuyendo. Como consecuencia, las estructuras y edificaciones que se construyeron al borde no tienen suficiente elemento disipador por lo que sufren la pérdida de protección frente a los oleajes.



Ilustración 7: Temporal en la casa de baños “La Salud” 1965. Fuente: Pinterest

Por este motivo, las construcciones realizadas sobre la zona de las playas necesitarán protección, para lo que se inicia la construcción de estructuras como escolleras o espigones. Este proceso de protección se inicio en los años cincuenta y todavía se da en la actualidad.

A continuación se expone el listado de actuaciones y estudios que fueron llevadas a cabo para proteger las estructuras construidas hasta la fecha:

- 1) “Proyecto de defensa de Costas de la Ensenada de Orzán”, 23 marzo de 1950, Dirección General de Puertos y Señales Marítimas. Este Proyecto

consistía en la redacción de nueve tramos que fueron progresivamente realizados ,prolongándose su finalización hasta el año 1985.

2) A mediados de los 60 se construyó el edificio esquina de la Calle Rubine, ocupando en parte terrenos de la playa. La playa de Orzán estaba dividida en pleamar en dos por el relleno de la fábrica de “Maderas Cervigón”. También parte de la zona supra mareal estaba ocupada por la escollera de protección.



Ilustración 8: Imagen de la fachada marítima en 1964. Fuente: La Voz de Galicia

3) En los años 60 se construye el espigón de las Esclavas, que será eliminado en 1985 en el proceso de construcción del paseo marítimo y la regeneración de las playas.



Ilustración 9: Zona del espigón de Riazor. Fuente: Pinterest

4) En 1984, se aprueba el “Proyecto de actuaciones ensenada Orzán-Riazor”. En el se conectó con un paseo de 15 metros de ancho, el mirador de la rotonda con el lugar de San Roque de Afuera y se ampliaron los viales existentes. Se colocaron escolleras a pie de dique como elementos disipadores de la fuerza del mar.

Este mismo año, se presentó un proyecto que pretendía recuperar las playas de la ensenada de Orzán con la construcción de seis diques sumergidos paralelos a la costa. Dado el alto impacto ambiental y visual que se estimó, no se llevo a cabo. El estudio fue realizado por el Ministerio de Obras Públicas por el entonces ingeniero Jefe regional de Costas de Galicia Jaime Arriandiaga. En la época actual todavía son recurrentes propuestas similares para contener la fuerza del mar y erradicar el peligro para las vidas humanas y los daños materiales por los temporales.



Ilustración 10: “Los expertos hablan de que un dique reduciría la fuerza de la olas”. Fuente: CRTVG

6- Se continuaron realizando estudios con el objetivo de recuperar la ensenada:

- 1986. “Estudio Geofísico de la Ensenada de Orzán”
- 1986. “Canteras y yacimientos de préstamos arenosos en la provincia de A Coruña”

Los datos aportados por los estudios dieron pie a nuevos proyectos, “Aporte experimental de arenas en la playa de Riazor y Orzán-A Coruña”, en el que se pretendía aportar un volumen de 24.000 m³ a cada arenal.

Con los resultados de los experimentos anteriores, en 1988 se llevó a cabo el proyecto “Regeneración de las playas de Orzán-Riazor y futuro paseo marítimo”, logrando un considerable aumento de la superficie de las playas pasando de los 20.000 m³ a lo 80.000 m³.

Con la construcción del paseo marítimo se creó una zona peatonal con andén de 11,50 m al borde de la playa y con una jardinera que distanciase la calzada. A lo largo del paseo se construyó un aparcamiento subterráneo de 800 m de longitud. En 1992 tuvo lugar la inauguración del tramo del paseo marítimo Riazor-Orzán.

En estas obras se ocuparon unos 5.000 m² de la superficie de playa, para la ampliación de la plataforma de los viales existentes, ocupando un ancho de 10 metros a lo largo de 400 de la playa.

Desde la inauguración del Paseo Marítimo, este ha sufrido importantes daños por culpa de los temporales. Cuando se dan la coincidencia de un fuerte temporal del Noroeste y un coeficiente de marea importante, el mar suele invadir el paseo marítimo, causando cierres en el paseo, cortes a la circulación de vehículos en la vías anexas y destrozos materiales.



Ilustración 11: Cortes tráfico por temporal y destrozos en el paseo marítimo de A Coruña en 2014.
Fuente: La Opinión A Coruña y abc.es

La solución a este problema está siendo la construcción de dunas artificiales de arena en las estaciones invernales, con el objetivo de disipar la

energía del mar y que esta no afecte sobre el paseo marítimo y zonas aledañas.



Ilustración 12: Construcción de la duna en la Playa de Riazor. Fuente: el ideal gallego y La Voz de Galicia.

Estas dunas son deshechas en verano para el disfrute de la playa por parte de la ciudadanía.



Ilustración 13: Excavadoras deshacen la duna de cara a la temporada de verano. Fuente: El ideal Gallego

Las sucesivas regeneraciones que se han producido, la última en el año 2010 con 320.000 m³ de arena de cantera, han ampliado la zona de arena dispuesta para el usuario, pero no han sido suficientes para conseguir que las playas de la ensenada se vuelvan más tranquilas y se evite el avance del mar.



Ilustración 14: Diciembre 2019: "Las olas pueden con las dunas de Riazor". Fuente: La Voz de Galicia

5.3. FACTORES NATURALES INFLUYENTES EN LA SEGURIDAD

5.3.1. PARÁMETROS OCEANOGRÁFICOS

El clima marítimo influye en la construcción y mantenimiento de las infraestructuras. Los fenómenos meteorológicos y oceanográficos afectan a la seguridad de los buques al acceder a puerto y que pueden provocar efectos ambientales en la costa.

En Galicia tenemos varios ejemplos de desgracias ambientales ocasionadas por buques que navegan próximos a la costa, casos inolvidables como:

- Urquiola. Un superpetrolero que se rompió al entrar en el puerto de A Coruña en 1976.
- Casón. Un mercante con productos químicos que en 1987 se hundió fruto de un incendio causado por movimiento de carga a causa del temporal.



Ilustración 15: Hundimiento del Casón. Fuente: La Voz de Galicia

- Mar Egeo. Un petrolero que en 1992 chocó con un bajo a los pies de la Torre de Hércules por condiciones meteorológicas adversas.



Ilustración 16: El petrolero “Mar Egeo” embarrancado a los pies de la Torre de Hércules. Fuente: abc.es

- Discoverer Enterprise. Una plataforma petrolífera en construcción se soltó del astillero por culpa del fuerte viento destrozando el puente de As Pías.
- Prestige. En 2002 se hunde este petrolero perdiendo 77.000 toneladas de fuel.
- Ostedijk. Un buque holandés con fertilizantes expulsó gas irritante en 2007 al sufrir un calentamiento de la carga.
- Timberstone. Al mismo tiempo que el Ostedij, el temporal ocasiono un corrimiento y perdida de carga de este buque maderero.
- North Spirit. Otro maderero que acabo hundiéndose en 2010 por un corrimiento de carga, derramando la carga de combustible que llevaba en los tanques.

- Prima. Gabarra⁸ que en 2014 embarrancó en una playa de la costa gallega.



Ilustración 17: Gabarra Prima embarrancada. Fuente: La Voz de Galicia.

- Blue Star. Barco quimiquero que encallo en la costa de Ares en A Coruña, arrastrado por la fuerza del mar tras sufrir una avería en la máquina.

El clima marítimo exige a las autoridades el desarrollo de las capacidades de diagnóstico y pronóstico meteorológico y oceanográfico, generando alertas y registrando los parámetros ambientales.

Los datos oceanográficos nos los ofrece el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana a través de las páginas web de Puertos de Estado.

Las medidas de oleaje que hace Puertos del Estado proceden de varias redes de medida:

⁸ Una gabarra o barcaza es un barco de suelo plano construido principalmente para el transporte de bienes pesados a lo largo de ríos y canales. Fuente: <https://es.wikipedia.org/>

1) Las boyas de la Red de Aguas Profundas se caracterizan por estar fondeadas lejos de la línea de costa a gran profundidad, superior a los 200 m. Está formada por quince estaciones equipadas con boyas oceanográficas complejas, que aportan información de distintos parámetros oceanográficos: oleaje, corrientes, temperatura del agua y salinidad; y meteorológicos: viento, temperatura del aire y presión atmosférica, de una amplia zona. Esta información se transmite vía satélite a Puertos del Estado.



Ilustración 18: Red de aguas profundas . Fuente: Fuente: VI jornadas de proyectos y obras. Puertos del Estado

2) Las boyas de la Red de Boyas Costeras (REDCOS), están ubicadas cerca de las instalaciones portuarias, fondeadas a menos de 100m de profundidad. La red costera la forma 9 estaciones de Puertos del Estado más 3 de otras Administraciones Públicas (AAPP) y próximamente se fondearán otras 3 mediante convenios con AAPP.

Su objetivo es complementar las medidas de oleaje de la red exterior en lugares de especial interés, para las actividades portuarias o para la validación de

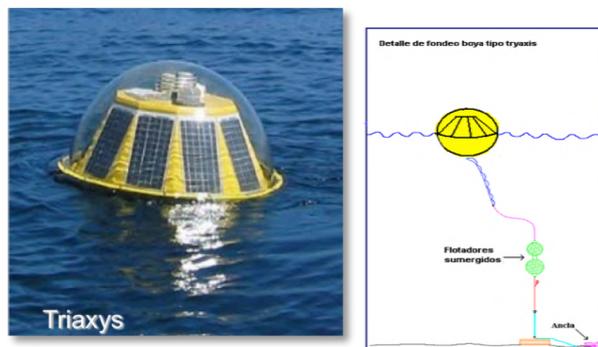


Ilustración 19: Boya tipo Triaxys y esquema de fondeo. Fuente: Puertos del Estado

modelos de oleaje. Por ello el despliegue de las boyas se puede ver modificado a lo largo del tiempo.

Las boyas, no miden las olas de forma aislada, sino que las registran durante un periodo de tiempo concreto, aproximadamente cada media hora. Esto es debido a que en el oleaje hay olas de distintas alturas, unas a continuación de otras. Los indicadores más representativos del oleaje que recogen las olas son: altura significativa, periodo y dirección del oleaje.

- Altura Significante⁹ (Hs). Es uno de los parámetros más representativos del oleaje. La altura significativa representa la altura de las olas que un observador experimentado apreciaría a simple vista en el punto de medida (no desde la costa), que equivale aproximadamente la altura media del tercio de olas más altas.
- Periodo Medio¹⁰ (Tm). Con este nombre se conoce el periodo medio de todas las ondas que constituyen el oleaje.
- Periodo de pico¹¹ (Tp). El periodo del grupo de ondas con más energía se denomina periodo de pico. Cuanto más regular es el oleaje más se parece Tp a Tm, aunque normalmente Tp es mayor que Tm.
- Dirección en el pico¹² (Dirp). Representa la dirección de las olas de mayor energía.

3) Red de mareógrafos (REDMAR), son estaciones tipo radar, formada por cuarenta estaciones y que son utilizadas para monitorizar el nivel del mar en tiempo real. Los radares tipo Miros también miden agitación, proporcionando series de altura



Ilustración 20: Red de Mareógrafos.
Fuente: VI jornadas de proyectos y obras. Puertos del Estado

9, 10,11,12

Definiciones extraídas de <http://www.puertos.es/es-es/Paginas/FAQ.aspx#faq2>

significante y periodo medio cada 20 minutos.

4) Red de radares de alta frecuencia en tierra, que realiza observaciones de corrientes superficiales en tiempo real y de oleaje.

Puertos de Estado cuenta con sistemas de simulación de oleaje y viento, conocido como el conjunto de datos SIMAR.



Ilustración 21: Distribución espacial de los Nodos SIMAR en 2020. Fuente: www.puertos.es.

Este conjunto de datos lo forman series temporales de parámetros de viento y oleaje procedentes de un modelado numérico, son datos simulados, que no proceden de medidas directas de la naturaleza.

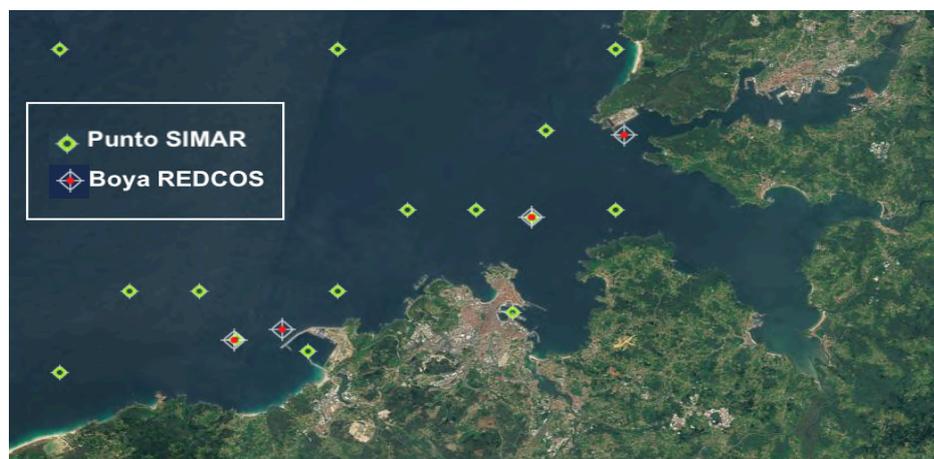


Ilustración 22: Puntos SIMAR y Boyas REDCOS próximas A Coruña. Fuente: elaboración propia.

El objetivo del conjunto SIMAR es aportar datos de un periodo más extenso. En estos momentos, facilita información desde el año 1958 hasta la actualidad.

Puertos del Estado y la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) produce y distribuye dos veces al día la predicción de viento y oleaje para el Atlántico Norte y la cuenca occidental del Mar Mediterráneo.

El sistema de predicción de oleaje se inicia de forma diaria a las 05:00 horas y a las 17:00 horas. Una hora después, los resultados los tenemos disponibles para su consulta, en la página web de Puertos del Estado, en forma de mapas, gráficos y tablas.

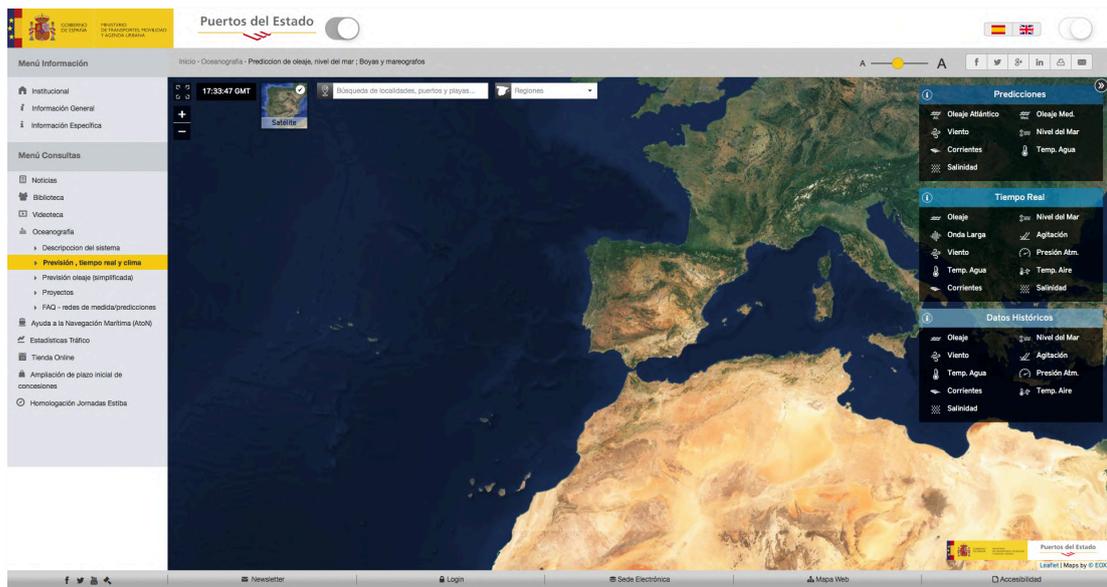


Ilustración 23: Previsión, tiempo real y clima. Fuente: <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>

5.3.2. DINÁMICAS MARINAS

Los aspectos más relevantes de la zona de A Coruña, aparecen reflejadas en la web de Puertos A Coruña¹³. Por medio de la red de boyas oceanográficas, sabemos que la boya de A Coruña, establece una predominancia del oleaje del Oeste-Noroeste que puede superar los 10 m de altura significativa (Hs) y de hasta 20 s de periodos de pico (Tp).

Boya de La Coruña	
Acceso a datos	Información
Longitud	8.38° O
Latitud	43.41° N
Cadencia	60 Min
Código	1213
Profundidad	50 m
Inicio de medidas	14-7-1982
Última medida	3-12-2012
Tipo de sensor	Escalar
Conjunto de datos	REDCOS



Ilustración 24: Información de la Boya de A Coruña. Fuente: Puertos del Estado

Según los datos reflejados en la web de Puertos de A Coruña¹³, la altura máxima de ola registrada alcanzó los 16,3 m el 25 de febrero de 1989 con Hs=7,8 y Tp=16,1. El 10 de marzo de 2008 se igualó con una Hs= 8,8 y Tp=17,1.

La siguiente ilustración corresponde al temporal de 2008, en el que se puede observar el instante en el que una ola “gigante” causa importantes desperfectos en el paseo marítimo coruñés.



Ilustración 25: Una ola gigante traspasa el paseo marítimo en 2008. Fuente: La Voz de Galicia.

¹³

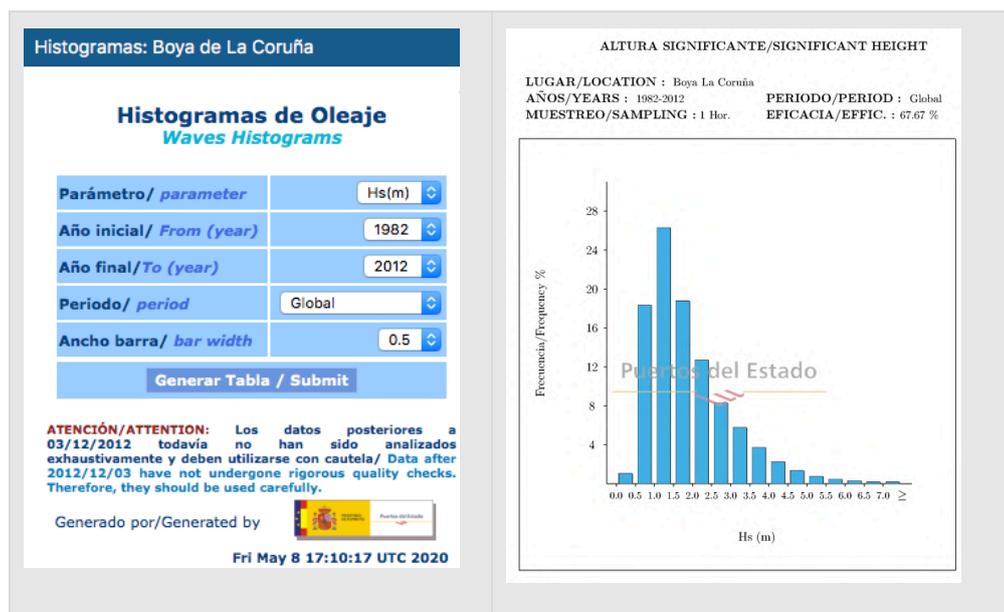
<http://www.puertocoruna.com/es/autoridad-portuaria/sostenibilidad/medio-ambiente/meteorologia-oceanografia.html>

Las dinámicas marinas a las que está sometida la ensenada son diferentes en función de la estación del año, con mucha más fuerza en invierno y menos activa en verano.

A continuación analizamos los datos históricos de oleaje que podemos extraer de la web de Puertos del Estado, concretamente de la boya de A Coruña desde 1982 hasta 2012.

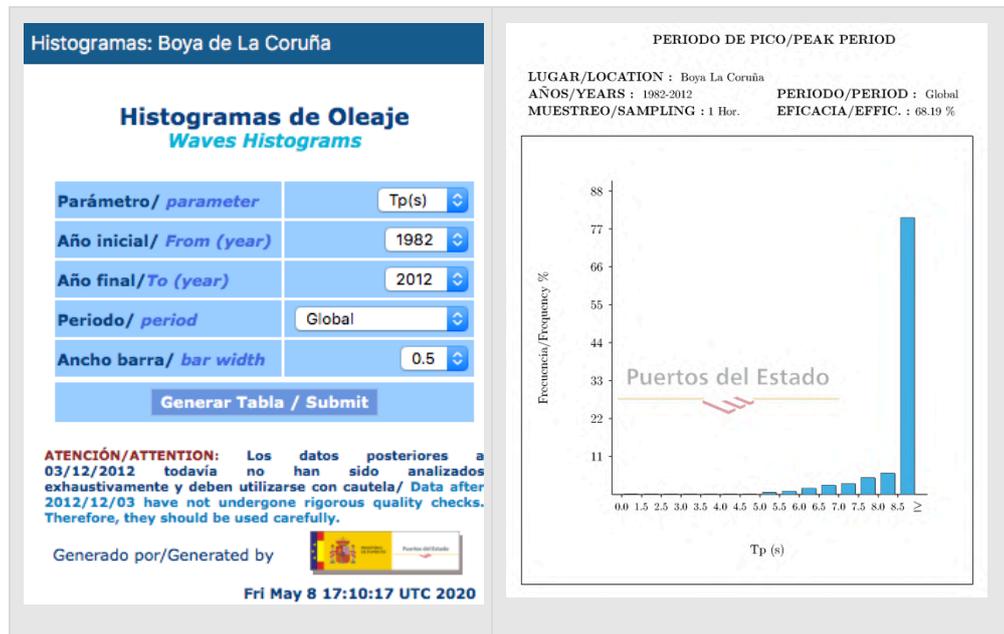
En los siguiente histogramas¹⁴, tablas 1 y 2, podemos observar que en los 30 años analizados la altura de ola en régimen medio oscila entre 0,5-4,5 m y el periodo pico supera 9 en más del 80% de los casos.

Tabla 1: Histograma de altura del oleaje de A Coruña. Fuente: <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>



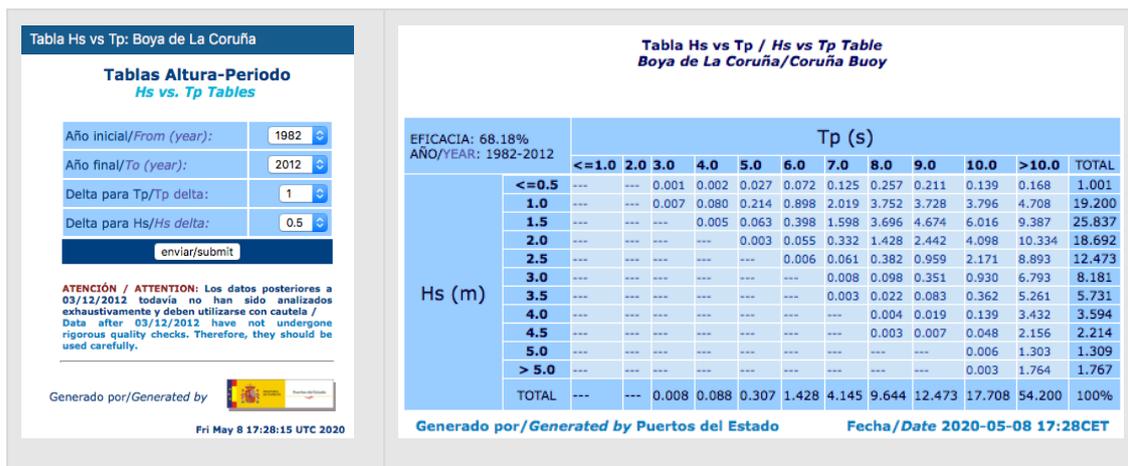
¹⁴ En estadística, un histograma es una representación gráfica de una variable en forma de barras, donde la superficie de cada barra es proporcional a la frecuencia de los valores representados. Fuente: <https://es.wikipedia.org/>

Tabla 2: Histograma del periodo pico del oleaje de A Coruña. Fuente: <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>



En la tabla siguiente se muestra la relación la altura de ola-periodo del pico. Se puede observar que en cualquier régimen de ola, tiene una frecuencia muy superior el periodo de pico por encima de los 10 segundos.

Tabla 3: Histograma comparativo de la altura con el periodo pico en el oleaje de A Coruña. Fuente: <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>



A continuación se muestran las alturas máximas de ola relacionadas con su periodo pico, en el intervalo de 1982 a 2012. Podemos observar que

el año 2005 y principalmente en febrero de 1989, se dieron las peores condiciones de mar recogidas en dicho periodo.

Tabla 4: Histograma de altura máxima de ola en el periodo 1982 a 2012 en A Coruña. Fuente: <http://www.puertos.es/es-es/oceanografia/Paginas/portus.aspx>

Tabla de Altura Máxima Mensual: Boya de La Coruña		Hmax: Altura Máxima / Maximum Height		metros/meters		
Tabla de Alturas Máximas por Meses Table of Waves Monthly Maximum Heights		Tp: Periodo de Pico / Peak Period		segundos/seconds		
Dir: Dirección de pico de procedencia / Peak Direction, "coming from"		Dir: Dirección de pico de procedencia / Peak Direction, "coming from"		0= Norte / North; 90= Este / East		
Boya de La Coruña 1982 - 2012						
Mes / Month	Hmax Max. / Max. Hmax	Tp	Dir	Año / Year	Día / Day	Hora / Hour
Enero / January	15.4	16.0	-	2005	19	02
Febrero / February	16.3	16.1	-	1989	25	20
Febrero / February	16.3	18.1	-	1989	26	08
Marzo / March	16.3	17.1	-	2008	10	21
Abril / April	14.6	13.3	-	1998	16	17
Mayo / May	10.7	15.3	-	1988	01	04
Junio / June	8.7	12.8	-	1999	05	17
Julio / July	8.4	11.0	-	1991	29	16
Agosto / August	10.3	13.5	-	2008	18	16
Septiembre / September	13.4	15.0	-	1991	29	02
Octubre / October	13.8	14.8	-	1984	04	21
Noviembre / November	14.2	19.1	-	1986	23	14
Diciembre / December	15.5	13.5	-	2006	08	17

La dirección de propagación del oleaje en la ensenada es fundamentalmente del Noroeste, por lo tanto está orientada hacia la dirección de entrada de los temporales. No obstante, en su dirección hacia los arenales el oleaje se va frenando (ver ilustración 26). Antes de llegar a las playa los frentes de oleaje se encuentran con dos zonas donde se produce una cesión lateral de energía. La primera en la zona de la Punta de San Pedro (1) y la segunda con los salientes de Punta Lixeiro (2) y de la zona Norte de la playa del Orzan (3).



Ilustración 26: Zonas de cesión lateral de energía del oleaje. fuente: elaboración propia

Los coeficientes de marea nos indican la amplitud de la marea prevista (diferencia en la altura entre las consecutivas pleamares y bajamares de un sitio). El mayor coeficiente de mareas posible es 120, que corresponde a la mayor pleamar y bajamar que puede darse, excluyendo los efectos meteorológicos como oleaje y viento que pueden afectar a estos coeficientes. Grandes coeficientes conllevan grandes pleamares y bajamares, produciendo importantes corrientes y movimientos del fondo marino.

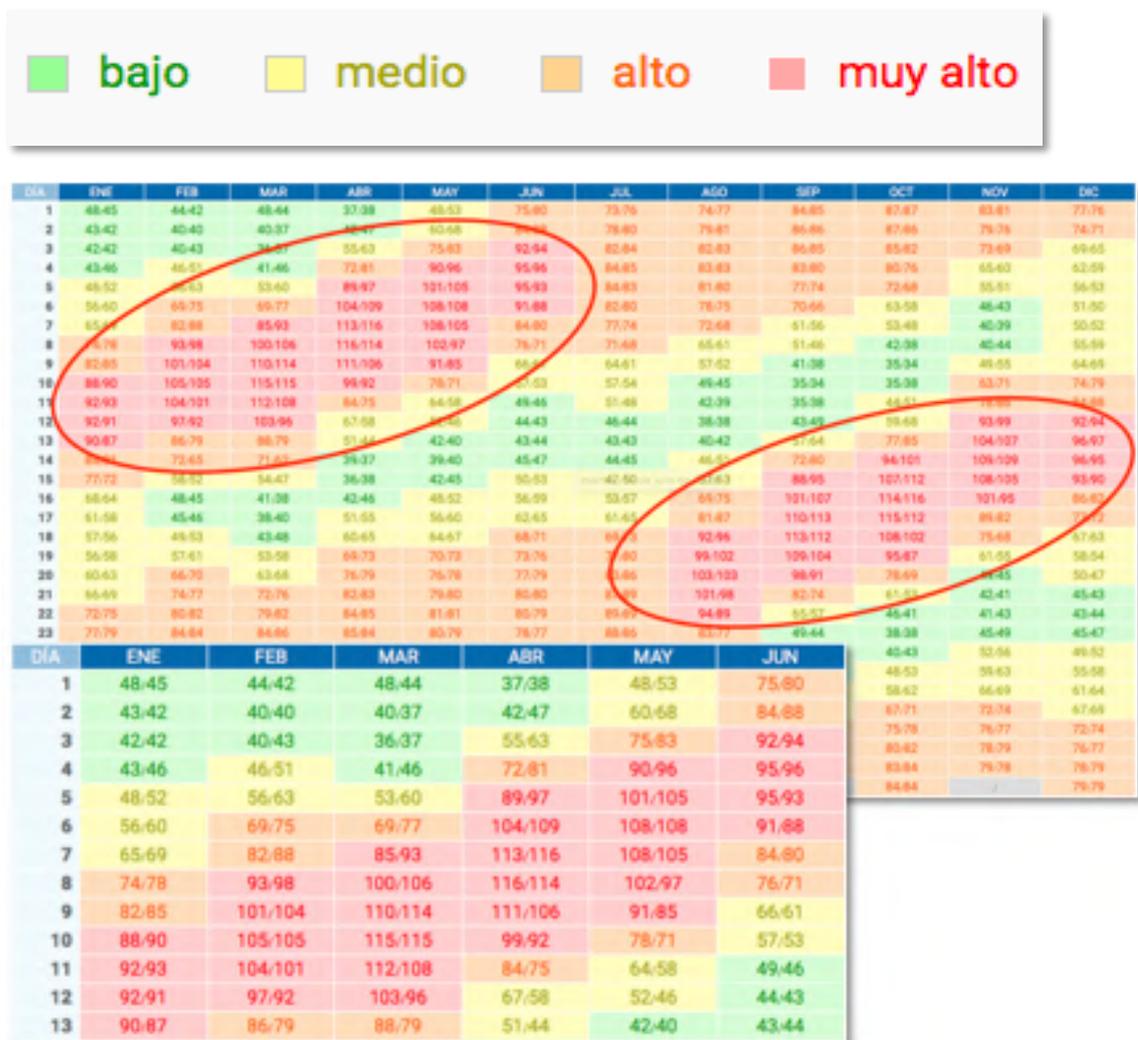


Ilustración 27: Coeficientes de marea en 2020 para A Coruña. Fuente: <https://tablademareas.com>

La acción de la marea tiene dos consecuencias; un cambio en el nivel del mar y la generación de corrientes marinas de mayor o menor intensidad. La variación del nivel del mar debido a la variación de la marea astronómica

provoca la entrada y salida de agua con un periodo de unas 12 horas y 25 minutos. Estos cambios de marea pueden ser influenciados por las condiciones atmosféricas; el viento y presión atmosférica, son los dos factores más importantes.

Cuando el oleaje entra en la ensenada, a medida que disminuye la altura del fondo marino, el tamaño de la ola asciende.

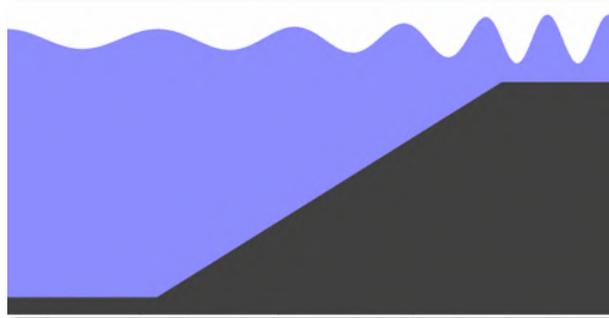


Ilustración 28: efecto sobre las olas al entrar en aguas poco profundas. Fuente: <https://es.wikipedia.org>

Podemos observar en la siguiente ilustración, que el mar entra en la ensenada por dos canales, el canal de Riazor y el canal de Orzán, ambos de fondo arenoso y de mayor profundidad que sus proximidades.

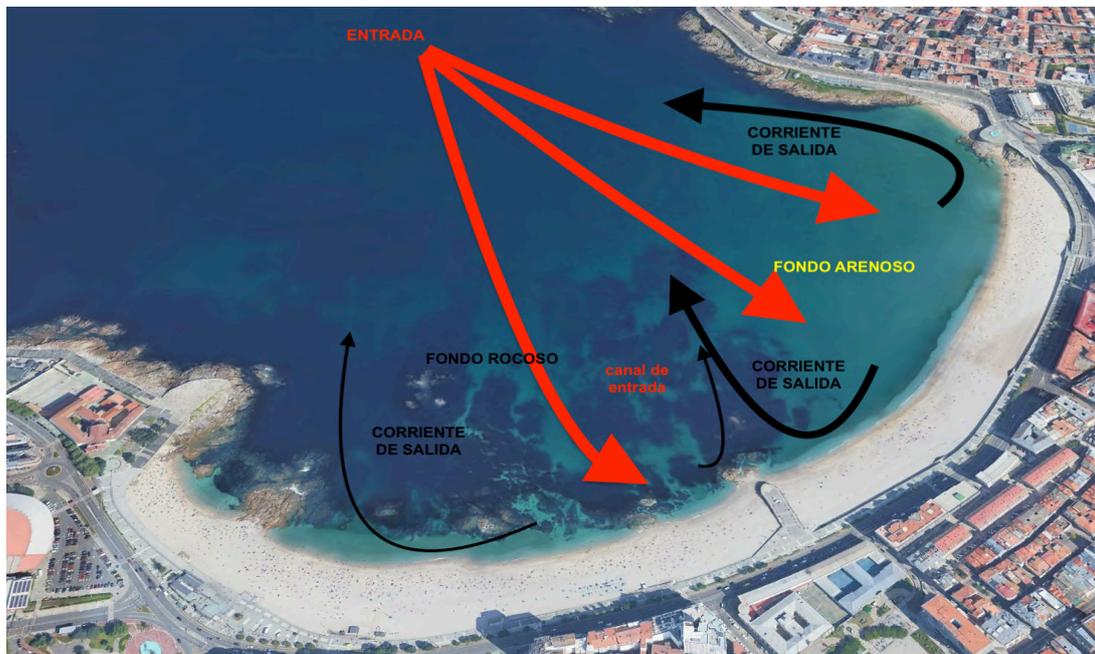


Ilustración 29: Corrientes ensenada del ORZÁN. Fuente: elaboración propia

En Riazor debido a su fondo rocoso el oleaje rompe más lejos de la costa en comparación con la playa del Orzán cuya rompiente se acerca mucho más a la costa.

El coeficiente de marea unido a una condiciones meteorológicas adversas pueden potenciar la intensidad de las corrientes.

Las corrientes marinas de la zona de la ensenada están próximas a los rompeolas. La corriente de la playa del Orzán y la de Matadero son corrientes muy fuertes que todavía se ven aumentadas cuando coinciden grandes coeficientes de marea y condiciones meteorológicas adversas como el mar de fondo o cuando coincide la dirección del viento y del oleaje.

Estas corrientes son conocidas como corrientes de resaca o retorno. En los arenales de la ensenada del Orzán todavía tienen más potencia debido la pendiente de la playa. En invierno, el sedimento arenoso se acumula más cerca de la costa que en verano, para realizar su misión protectora.



Ilustración 30: Desnivel del arenal del Orzán. Fuente: La Voz de Galicia

El principal peligro de las corrientes de resaca no es ser arrastrado mar adentro, sino la lucha por nadar contracorriente queriendo volver a la orilla. Unido al desgaste que puede proporcionar nadar contra la corriente,

en la orilla nos encontraremos con el problema de superar la pendiente, con arena que hunde los apoyos de los pies y con una esorrentía de agua marina, que trata de volver al mar por efecto de la pronunciada pendiente.



Ilustración 31: Rescate en la playa del Orzán. Fuente: Televisión de Galicia

5.4. USUARIOS

A Coruña cuenta con más de dos kilómetros de playas dentro de la ciudad, que la convierte en una ciudad ideal para practicar deportes náuticos: surf, vela, windsurf, submarinismo, remo, piragüismo...

En el propio centro de la ciudad se encuentran las playas de la Ensenada de Orzán: Riazor con 610 m de longitud, Orzán con 780 y Matadero con 80 metros de longitud, se unen como una concha hacia el Atlántico.

Según los cálculos aproximados aportados por la concejalía de Medio Ambiente ¹⁵, entre los tres arenales céntricos suman 79.016 metros cuadrados de superficie útil. La playa de la ensenada con mayor superficie es la del Orzán con 40.707m², con una capacidad 13.570 bañistas, adjudicando 3 m² para cada uno de ellos. Riazor tiene 37.109 m² y capacidad para 12.370 usuarios. En Matadero, con 1.200 m², pueden acceder unos 400 usuarios. Entre los tres arenales suman una superficie de 79.016 m², con capacidad para recibir a 27.140 bañistas.

El municipio de A Coruña tiene una población de 245 711 habitantes (INE 2019)¹⁶. Como es lógico imaginar, el grado de ocupación en temporada alta (periodo de junio a agosto) suele ser alto.

Lo más habitual es ver a ciudadanos que viven próximos a la playas hacer uso y disfrute de estos arenales, paseando, bañándose, tomando el sol o haciendo alguna actividad deportiva, independientemente de las condiciones climáticas. La playa les aporta salud física y mental, y tienen el hábito de acudir diariamente. En general, este perfil de usuarios tiene buen conocimiento de la playa, dominio del medio y es conocedor de los peligros y accidentes recientes.

¹⁵ Fuente: https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/coruna/2010/05/27/orzan-peguestiron/0003_8510119.htm

¹⁶ Instituto Nacional de Estadística. Población por municipios y sexo. <https://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2868#!tabs-tabla>

Otro perfil de usuarios, son las personas que viven en barrios alejados del centro del municipio, que utilizan la playa como un medio natural de ocio, de forma individual o en grupo. Estos usuarios conocen de manera general las playas y su conocimiento de los peligros concretos de cada zona es bajo.

Por último, están los turistas nacionales y extranjeros, que por diferentes motivos, eligen la ciudad para pasar sus vacaciones. Este perfil de usuarios que realizan actividades como tomar el sol, bañarse, pasear, hacer deporte, ven en estas playas urbanas un lugar ideal, por su cercanía a los principales establecimientos hoteleros donde se alojan. Sin embargo, este tipo de usuario tiene un gran desconocimiento de los peligros de los arenales, pudiendo cometer acciones peligrosas por la falsa seguridad que ofrecen estas playas a ser arenales urbanos.

Desafortunadamente, no existen bases de datos que recojan la afluencia de usuarios en las playas y más concretamente durante la temporada de verano por su mayor afluencia de personas.

LOS USUARIOS DE RIESGOS

Todos los usuarios deben extremar las precauciones durante el uso y disfrute de la playa, pero determinados grupos de población tienen una mayor probabilidad de sufrir un accidente. Los usuarios de riesgos según Odriozola (2011), a los cuales debemos de detectar en los arenales y sobre los que debemos de disponer medidas concretas de prevención de accidentes de ahogamiento son:

- Extremos de edad: tanto personas de corta edad como las más mayores. Principalmente por el corto desarrollo motor de los niños y la pérdida de capacidades físicas de las personas mayores.
- Extremos de peso: tanto personas extremadamente delgadas como las muy obesas pueden sufrir algún tipo de accidente en este medio por su falta de fuerza o habilidad para moverse.

-
- Usuarios intoxicados con drogas o alcohol: ya que estas sustancias afectan a las facultades físicas y a la percepción de la realidad.
 - Usuarios con inflables: flotadores, colchonetas... Estos elementos son muy vulnerables al viento y al impacto del oleaje, pudiendo exponerse a un alto riesgo si no saben valerse por sí mismos en el medio acuático al desprenderse del método de flotación.
 - Usuarios con equipos inadecuados para la actividad que realizan. Personas que se bañan vestidas, utilizan elementos con volumen sin sistemas de amarre que pueden desprenderse y golpear fácilmente.
 - Grupos no organizados: Pandillas de amigos... Por sus características sociológicas son propensos a demostraciones de valor, competiciones y exposición a riesgos.
 - Grupos organizados: campamentos, colonias, albergues... Grupos numerosos que aunque suelen tener personas responsables a su cargo, el número de niños a controlar por cuidador suele ser alto, haciendo muy difícil evitar algunas situaciones de riesgo.
 - Usuarios extranjeros o foráneos: Por su desconocimiento del entorno, falsa seguridad y exceso de confianza.
 - Discapacitados físicos, psíquicos y/o sensoriales. Debido a las características específicas de cada colectivo, necesitan de ayuda y atención especial durante su estancia en la playa.

5.4.1. ACCIDENTES POR AHOGAMIENTO

Los accidentes por ahogamiento en la zona de la Ensenada del Orzán son episodios que tienden a repetirse cada cierto tiempo. En 2019 tuvo lugar la última víctima y seguramente, viendo los antecedentes, puede no ser la última, ya que en los últimos 14 años han sido 18 personas las fallecidas¹⁷ según los datos extraídos de la base de datos de intervenciones del SEIS A Coruña y de artículos periodísticos.

2019. El cuerpo de un pescador es rescatado en las aguas de la playa del Orzán, por el Grupo de Rescate Acuático del SEIS A Coruña en colaboración con Servicio Marítimo de la Guardia Civil.



Ilustración 32 . Rescate del cuerpo sin vida del pescador. Fuente: La Voz de Galicia

2018. Andrea Domínguez. Una joven orensana disfrutando del ocio nocturno en la madrugada del Viernes Santo decide acceder al arenal de Riazor a pesar de la alerta naranja que estaba decretada en la ensenada. Según las declaraciones de los dos amigos que la acompañaban, se acercó

¹⁷ Fuente: Base de datos intervenciones SEIS A Coruña y <https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/coruna/2018/03/31/catorce-fallecidos-doce-anos-bahia-coruna/00031522498635913269610.htm>

a la orilla y una ola la arrastró mar adentro. Diez días después su cuerpo flotando en la ensenada fue rescatado por los bomberos.



Ilustración 33: Rescate del cuerpo de Andrea. Fuente: La Voz de Galicia

2017. Los bomberos de A Coruña rescatan el cuerpo de un hombre de unos 50 años.



Ilustración 34: Recuperación de un cuerpo sin vida por los bomberos. Fuente: El Ideal Gallego

2017. Moussa Cissé. Un joven senegalés murió ahogado cuando se adentró en la playa del Orzán para recuperar un balón de futbol con el que estaba jugando en el arenal con un grupo de amigos. Tras varias horas de

rastreo por los bomberos de A Coruña y el helicóptero de salvamento marítimo Helimer 209 se localizó el cadáver.

2016. Un parapentista fallece al precipitarse al mar. Es rescatado por el Grupo de Rescate Acuático del SEIS A Coruña y trasladado a la playa de Matadero donde se le realizan maniobras de reanimación antes de su traslado en estado crítico al Hospital Universitario de a Coruña.



Ilustración 35: "El accidente del parapentista: una entrada fatal en una zona de turbulencias tras un salto de 143 metros". Fuente: La Voz de Galicia

2012. "La Tragedia del ORZÁN", la madrugada del 28 de enero el estudiante de Erasmus Tomas Velicky acompañado por un grupo de amigos decide bajar a la playa para celebrar la finalización de los exámenes. Un ola se lleva mar adentro al estudiante eslovaco. Los Policías Nacionales José Antonio Villamor, Rodrigo Maseda y Javier López se lanzaron al mar para tratar de sacar al joven. Los cuatro perdieron la vida esa noche.



Ilustración 36: Monumento a los héroes del Orzán. Fuente: esculturascoruna.wordpress.com

2011. Noche de San Juan, dos hombres que estaban alojados en el albergue de transeúntes Padre Rubinos (centro de inclusión y emergencia social), se bañan a la 8:30 horas de la mañana en la playa del Orzán, haciendo caso omiso a las ordenes de los agentes de la Policía Local. Estos mismos agentes que ya los habían advertido tuvieron que intervenir cuando uno de ellos alertaba que su compañero estaba desaparecido. El cuerpo del inmigrante argelino fue sacado de las aguas por los agentes pero los servicios sanitarios no lograron su reanimación.



Ilustración 37: Rescate del inmigrante argelino. Fuente: El País.

2008. El cuerpo de un percebeiro que faenaba en la zona de la ensenada del Orzán es rescatado por Salvamento Marítimo cuatro meses después de su desaparición

2008. Roberto Escariz, percebeiro que faenaba en las inmediaciones de la Casa de los Peces desaparece, su cuerpo es encontrado un día después entre las rocas.



Ilustración 38: Traslado del cuerpo sin vida del pescador. Fuente: La voz de Galicia

2008. Patricia Vara Centeno, joven madrileña que tras una noche de fiesta es engullida por el mar en la zona de la playa del Orzán mientras paseaba por la orilla con dos compañeros. Horas después la Salvamar Mirfak recuperó su cuerpo sin vida.

2006. René R. se encontraba fotografiando el mar embravecido en la zona de los acantilados del Millenium, falleció cuando un ola lo arrastro mar adentro.

2006. Antonio Naya, pescador aficionado que pierde la vida al caer al mar.

2006. Héctor Carreira fallece al tropezar y caer entre las rocas.

2006. Antonio Muñoz fallece al tropezar y caer entre las rocas.

2006. Fernando Fernández, falleció al ser arrastrado por un golpe de mar

5.5. RECONOCIMIENTOS Y CERTIFICACIONES

El Ayuntamiento de A Coruña viene realizando esfuerzos continuados en la mejora de los servicios que ofrecen sus arenas, muestra de ello son los galardones que poseen las playas de la ensenada, que vienen siendo renovados año tras año. Las características más importantes de cada uno se muestran a continuación:

5.5.1. BANDERA AZUL

La Bandera Azul es un galardón que otorga la Fundación para la Educación Ambiental (FEE) a las playas y puertos que cumplen una serie de criterios. El programa Bandera Azul se esfuerza en promover un desarrollo sostenible del litoral, a través de exigir unos parámetros elevados de calidad en la seguridad, la gestión ambiental, las aguas de baño, la información y educación para la sostenibilidad.

La Guía de Interpretación de los Criterios de concesión Bandera Azul para 2020¹⁸, exige el cumplimiento obligatorio de criterios “imperativos” y otros son aconsejados “guía”:

- **Información y Educación Ambiental.**

1. Debe estar expuesta al público información sobre los ecosistemas litorales, espacios naturales sensibles y especies protegidas en esa zona costera. (Imperativo)
2. Debe estar expuesta información actualizada sobre la calidad de las aguas de baño.
3. Debe estar expuesta al público información sobre el Programa Bandera Azul y otros programas de la FEE.
4. Las normas locales de utilización de la playa deben ser fácilmente accesibles al público y estar a su disposición cuando las soliciten. El

¹⁸ Relación completa de criterios:
<http://www.banderaazul.org/sites/default/files/2020/GuiaPlayasBA2020.pdf>

código de conducta que debe seguirse en la playa y su entorno, deberá estar expuesto en la misma. (Imperativo).

5. El Ayuntamiento debe demostrar que se ofrecen al público, como mínimo, cinco actividades de información y educación ambiental. (Imperativo).

- **Calidad del Agua.**

6. Cumplimiento de los requisitos y estándares de una calidad excelente de las aguas de baño. (Imperativo). Se exige que el resultado de la calificación sanitaria de sus aguas de baño sea excelente según la Directiva (2006/7/CE del 15 de febrero del 2006) sobre la gestión de la calidad de las aguas de baño. Esta Directiva define los parámetros sanitario-ambientales y fue incorporada al derecho Español a través del RD 1341/2007.
7. Vertidos de aguas residuales no incluidos en la Directiva 91/271/CEE que puedan contener sustancias contaminantes y puedan afectar a la playa o su entorno (Imperativo).
8. Medidas de control del estado ambiental de las praderas marinas próximas a la playa. (Imperativo).
9. El municipio debe cumplir los requisitos establecidos para el tratamiento y posterior vertido de las aguas residuales urbanas producidas en sus aglomeraciones urbanas. (Imperativo).
10. Las algas y restos de vegetación en la playa no debería recogerse en la medida en que su acumulación y podredumbre no resulten claramente molestas e insalubres. (Imperativo)

- **Gestión Ambiental.**

11. Debe constituirse un Comité de Gestión de la Playa, que sea responsable de la puesta en marcha y seguimiento de los métodos y actividades de gestión ambiental de la playa y del desarrollo de inspecciones o auditorias ambientales de las instalaciones de la playa. (Imperativo).

-
12. El municipio debe contar con un plan de desarrollo y ordenación del territorio para su zona litoral. Tanto este plan, como las actividades que el municipio desarrolle en dicha zona, deben respetar la normativa vigente en materia de ordenación del territorio y protección del litoral. La playa debe cumplir con toda la normativa, (legislación ambiental y planificación u ordenación de la zona litoral), aplicable a su espacio físico y a las actividades desarrolladas en ella. (Imperativo).
 13. La playa debe de estar limpia. (Imperativo).
 14. Correcta instalación, mantenimiento y vaciado regular de un numero adecuado de papeleras y contenedores (Imperativo).
 15. Deben existir en la playa o su entorno contenedores o infraestructuras para la recogida selectiva de residuos (Imperativo).
 16. Existencia de sanitarios adecuados y limpios, sin vertidos incontrolados o ilegales de sus aguas residuales. (Imperativo).
 17. En la playa no se permite el camping ni la circulación o estacionamiento de vehículos no autorizados o los vertidos de basuras. (Imperativo).
 18. Prohibición de animales domésticos en la playa. Las normas locales referentes a la limitación de perros, caballos y otros animales domésticos en la playa, deben ser estrictamente respetadas y su acceso o actividad rigurosamente controlados. (Imperativo).
 19. Buen mantenimiento y apariencia de los edificios y servicios de la playa. (Imperativo).
 20. El municipio promueve la utilización de medios de transporte sostenible, alternativos al vehículo privado, en el área de la playa, tales, como la bicicleta, el acceso a pie o el transporte publico. (Guía)
- **Seguridad y Servicios.**
21. Presencia de socorristas acuáticos contratados con certificación profesional en espacios acuáticos naturales en cada playa, durante la temporada de baño, encargados de las labores del Servicio de Socorrismo. Existencia de equipo de socorrismo adecuado y claramente señalizado en la playa. (Imperativo).
-

22. Equipo de primeros auxilios en la playa, fácilmente identificable y accesible. (Imperativo).
23. Señalización y control de zonas específicas para actividades incompatibles con el baño (surf, kite surf, embarcaciones, patines acuáticos etc.). Si existen espacios protegidos en el área circundante a la playa, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar que sean dañados como consecuencia de la práctica de tales actividades o de la incursión de vehículos o embarcaciones en dichos espacios. (Imperativo).
24. Planes de emergencia locales y/o regionales con los que hacer frente a accidentes o desastres ecológicos. (Imperativo).
25. Adecuado mantenimiento de los accesos, paseos y aparcamientos. (Imperativo).
26. Debe de existir, al menos, un punto de agua potable en la playa. (Guía)
27. Las playas urbanas con Bandera Azul deben disponer de puntos accesibles para todas las personas conforme a la normativa estatal vigente (Orden VIV/561/2010). En cualquier caso, al menos una de las playas con Bandera Azul del municipio, (independientemente de que sea urbana), debe disponer de acceso accesible y sanitarios adaptados para personas con discapacidades, excepto en aquellos casos en que la topografía claramente no lo permita. (Imperativo).

Las playas de la ensenada del Orzan cuentan con el galardón de Bandera Azul desde el año 1999.



Ilustración 39: Izado Bandera azul 2019. Fuente: <https://www.coruna.gal>

5.5.2. ECOPLAYAS

El reconocimiento de Ecoplayas los concede Ategrus¹⁹ (Asociación técnica para la gestión de residuos, aseo urbanos y medioambiente). Es un galardón que se convoca anualmente, reconociendo que una playa ha cumplidos ciertos requisitos de sostenibilidad ambiental, ecología, servicios y estética.

Los 11 aspectos que se puntúan para su concesión son:

- Calidad general: se valora positivamente la posesión de certificados de calidad ISO o premios similares como bandera azul, Q de calidad turística, etc.
- Calidad del agua y la arena.
- Limpieza de la playa y frecuencia de la misma.
- Diseño paisajístico y belleza.
- Funcionalidad y calidad de los equipamientos: información, duchas, reciclaje, actividades medioambientales...
- Accesibilidad sostenible.
- Ruido y separación del tráfico.
- Seguridad: servicios de salvamento y socorrismo.
- Aplicación de sistemas sostenibles de limpieza, regeneración y mantenimiento de la ecoplaya.
- Innovación ecológica.
- Valor añadido de la playa.

Según el acta de los premios de bandera Ecoplayas 2018²⁰, son 140 las playas que han conseguido esta distinción para el verano 2019.

¹⁹ <https://www.ategrus.org>

²⁰ http://www.ategrus.org/wp-content/uploads/2018/05/2018_actabanderas-vf.pdf

5.5.3. Certificación ISO 14001: Sistema de gestión ambiental

Las playas de A Coruña se convirtieron en 2004 en las primeras de Galicia en obtener el certificado de calidad ambiental UNE-EN ISO 14001, un Sistema de Gestión ambiental concedido por la empresa certificadora AENOR, certificando la calidad de sus aguas y servicios.

El Ayuntamiento de A Coruña tiene la obligación de realizar una correcta gestión de los residuos, respetar y preservar la costa si se celebran actividades, a minimizar y corregir los efectos en el medioambiente del ruido, la contaminación atmosférica y las vibraciones. También está obligado a realizar un control estricto de la calidad de aguas de baño y de la arena.

En la página web de la Concejalía de Medioambiente y Sostenibilidad del Ayuntamiento de A Coruña tenemos acceso público, a los documentos e informes ambientales²¹ que emiten los laboratorios tras realizar los análisis físico, químico, biológico y microbiológico del agua de mar y de la arena de cada una de las playas. Estos análisis externos complementan los realizados por el SERGAS.



Ilustración 40: Marca AENOR de Gestión Ambiental

Sería muy interesante que el Ayuntamiento de A Coruña implantase la ISO 45001 de Seguridad y salud en el trabajo, ya que al adoptar la misma estructura que la ISO 14001, le permitiría integrar los sistemas de gestión, elevar la confianza, disminuir costes y aumentar el valor añadido del servicio. La Certificación ISO 45001 de AENOR es una herramienta ideal para la gestión de los riesgos para la seguridad y salud de sus trabajadores, siendo así más eficientes, al reducir los accidentes y enfermedades, e incrementando la operatividad, al disminuir las situaciones de emergencia y bajas laborales.

²¹

<https://www.coruna.gal/medioambiente/gl/sectores-ambientais/praias/detalle/praiade-orzan/entidad/1161698914926>

5.6. MEDIOS Y RECURSOS EN SEGURIDAD Y EMERGENCIAS

Son varios los organismos de diferentes administraciones, implicados ante una situación de emergencia que pueda ocasionar un accidente por ahogamiento en la ensenada del Orzán:

- Salvamento Marítimo
- Guardia Civil del Mar
- Cruz Roja del Mar
- Policía Nacional
- Policía Local
- SEIS A Coruña
- Servicios Sanitarios 061

A continuación se exponen las competencias y los medios de que dispone cada cuerpo para una primera intervención:

5.6.1. SALVAMENTO MARÍTIMO

Constituye el objeto (artículo 268 R.D. Legislativo 2/2011) de la Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima la prestación de los servicios públicos de salvamento de la vida humana en la mar, y de la prevención y lucha contra la contaminación del medio marino, la prestación de los servicios de seguimiento y ayuda al tráfico marítimo, de *seguridad marítima* y de la navegación, de remolque y asistencia a buques, así como la de aquellos complementarios de los anteriores.

El concepto de *seguridad marítima* se refiere a la “SEGURIDAD INTEGRAL MARÍTIMA, un concepto mayor que trata de englobar a todos los riesgos a que puede verse sometido el buque, las personas que lo tripulan y el medio ambiente marino” (Álvarez, L., Moreno, 2014).

La estructura de Salvamento Marítimo cuenta con una organización central ubicada en Madrid que la forman Servicios Centrales (Dirección de la

Sociedad y Direcciones de los diferentes departamentos) y el Centro Nacional de Coordinación de Salvamento. Además, dispone de una organización periférica, con 20 Centros de Coordinación de Salvamento, distribuidos por toda la costa española.

La ciudad de A Coruña cuenta con un Centro de Coordinación de Salvamento, encargado de coordinar los medios humanos y materiales propios pertenecientes a otras instituciones y organismos colaboradores nacionales, regionales, locales o internacionales.



Ilustración 41: Medios de Salvamento Marítimo. Fuente: <http://www.salvamentomaritimo.es/>

En el puerto de A Coruña tiene su base la Salvamar Betelgeuse y el remolcador SAR Gavia.

La Salvamar es una embarcación rápida insumergible con casco de aluminio para realizar de salvamento y lucha contra la contaminación. Está

dotada con los sistemas y equipos más avanzados para el rastreo, seguimiento y localización de objetivos en la mar.

Se caracteriza por su gran maniobrabilidad, alta velocidad, poco calado, borda baja y versatilidad. Está capacitada para dar una respuesta rápida a una emergencia, navegar y maniobrar en condiciones meteorológicas complicadas, acceder a espacios de poco fondo y, dada su borda baja, rescatar náufragos desde el agua (Gómez, L., Grillo, F. 2013)

Características técnicas:

Tabla 5: Características técnicas Salvamar. Fuente: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

Eslora total:	21,19 m	Motores Propulsores:	2 motores diesel MTU
Manga Total:	5,50 m	Tipo motores y Potencia:	10V2000M92/2 X 1015 kW a 2450 r.p.m.
Puntal:	1,51 m	Motor auxiliar:	ONAN de 9,5 kW
Calado Máximo:	1,00	Propulsores de chorro:	2 x Hydro jets marca CASTOLDI tipo 490
Velocidad:	38 Nudos	Embarcación auxiliar:	Semi-rígida Valiant Dinamic 340 fuera/borda
Tripulación:	3 personas	Grúa:	Tipo HIAB 017-2 max. Alcance 3 m

Equipos de navegación y comunicación:

Tabla 6: Equipos de navegación y comunicación Salvamar. Fuente: Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima.

Radio baliza satelitaria	2 VHF aéreos	Radar 4 kW
Respondedor de radar	Telefonía	Sonda/Plotter/GPS
AIS	Piloto Automático	DGPS
Sistema integrado de comunicaciones	Radiogoniómetro VHF	Receptor Navtex
2 Radioteléfonos portátiles estancos	Radar 12 kW	Anemómetro

En las instalaciones de la base coruñesa del Aeropuerto de Alvedro, tienen su centro de operaciones la tripulación y el helicóptero EC225,

denominado Helimer 401. Este modelo llegó en 2014 para sustituir al Sikorsky S-61N, conocido como Helimer Galicia, que prestó servicio durante 20 años.

El Helimer 401 tiene un radio de acción de 220 millas náuticas y capacidad para 21 personas. Su tripulación la forman cinco personas, puede alcanzar una altura de vuelo de 20.000 pies y una velocidad de crucero de 262 kilómetros por hora, que le aportan una autonomía superior a las cinco horas de vuelo.



Ilustración 42: Helimer 401 y Salvamar Betelgeuse. Fuente: <http://www.salvamentomaritimo.es/>

Características técnicas:

Tabla 7: Características técnicas Helimer 401. Fuente: Helimer.es.

Peso máximo al despegue	11.00 kg	Longitud:	16,79 m
Carga máxima	3.770 kg	Altura:	4,97 m
Motores:	2 Turbomeca Makila 2A1	Diámetro rotor principal:	16,20 m
Capacidad de combustible:	3.467 lts	Personas (según configuración):	>21

5.6.2.SERVICIO MARÍTIMO DE LA GUARDIA CIVIL

La Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad en su artículo once. 2 .b, dice que la Guardia Civil ejercerá las funciones que, con carácter genérico se asignan a las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, entre otros, en el mar territorial.

El Real Decreto 246/1991, de 22 de febrero, regula el Servicio Marítimo de la Guardia Civil, expresando en su artículo primero:

“Las funciones que la Ley Orgánica 2/1986 de 13/03 de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad atribuye al Cuerpo de la Guardia Civil se ejercerán en las aguas marítimas españolas hasta el límite exterior del mar territorial determinado en la legislación vigente y, excepcionalmente, fuera del mar territorial, de acuerdo con lo que se establece en los tratados internacionales”.

Entre los cometidos fundamentales que realiza la Guardia Civil en las aguas marítimas se encuentra el judicial, fiscal, administrativo, las misiones en el extranjero y la colaboración con otros organismos españoles con competencias en el mar como Salvamento Marítimo, marina mercante, Aduanas, medio Ambiente, Pesca y la Armada.

El Servicio Marítimo se estructura en:

- Jefatura del Servicio: Órgano Central ubicado en Madrid, de dirección técnica y asesoramiento al Mando.
- Grupos Marítimos: Unidades organizativas en las que se integran los Buques Oceánicos del Servicio Marítimo de la Guardia Civil.
- Servicios Marítimos Provinciales: Órganos territoriales del Servicio que coinciden con cada provincia que cuenta con litoral, depende orgánica y funcionalmente de la Comandancia de la Guardia Civil territorial donde están ubicados y técnicamente de la Jefatura del Servicio Marítimo.
- U.A.S. (Unidad de Actividades Subacuáticas): Órgano dependiente de la Jefatura del Servicio Marítimo, a la que le corresponde ejercer las

funciones y actividades encomendadas a la Guardia Civil en el medio acuático y subacuático.

- G.E.A.S. (Grupos de Especialistas en Actividades Subacuáticas): Órganos territoriales de la especialidad subacuática, depende orgánica y funcionalmente de la Comandancia de la Guardia Civil territorial donde están ubicados y técnicamente de la Unidad de Actividades Subacuáticas.

Entre los cometidos fundamentales de la Unidad de Actividades Subacuáticas se encuentra la búsqueda, localización y recuperación de personas y objetos en medios acuáticos y subacuáticos. Actualmente los G.E.A.S. están presentes en las siguientes provincias: A Coruña, Badajoz, Barcelona, Ceuta, Cuenca, Gijón, Girona, Huesca, Ibiza, Las Palmas, La Rioja, Mallorca, Melilla, Murcia, Sevilla, Tenerife, Valencia y Valladolid.

Desde 2018 el G.E.A.S. de A Coruña cuenta con el barco de aluminio S-37 para apoyarlos durante sus labores y operaciones de búsqueda. Cuenta con una armadura abatible que facilita el acceso de los buzos a la

Características Técnicas:

Tabla 8: Embarcación G.E.A.S. S-37. Fuente: <https://aister.co>

Eslora total:	9,70 m	
Manga Total:	3,45 m	
Calado Máximo:	0,53	
Velocidad:	31 Nudos	
Motores Propulsores:	2 motores Yamaha 200 HP	
Grúa:	250 kg	
Autonomía:	>300 millas a velocidad de crucero	
Tripulación:	4 personas	

5.6.3. CRUZ ROJA DEL MAR

La Sociedad de Salvamento y Seguridad Marítima tiene un convenio Marco de Cooperación con Cruz Roja Española desde 1995, que es renovado anualmente a través de un Plan de Acción para la gestión y el mantenimiento de las bases en las que operan embarcaciones de salvamento ligeras. El ámbito de actuación de estas embarcaciones son las aguas costeras, extendiéndose en supuestos de emergencia a criterio del Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo

Las bases están gestionadas por un Jefe de base que se ocupa de las tripulaciones compuestas por voluntarios de Cruz Roja Española. Algunas de estas embarcaciones son propiedad de Salvamento Marítimo. En 2020, son 42 las embarcaciones de Salvamento Marítimo operadas por Cruz Roja.

El 17 de agosto de 1973 se inaugura la base de Cruz Roja del mar, en el muelle coruñés de las Ánimas, próximo al Centro de Coordinación de Salvamento Marítimo, momento en el que cuenta con la embarcación “*Blanca Quiroga*”. En 2013, la Xunta de Galicia dona a la Cruz Roja una nueva embarcación fruto del convenio que la institución tiene con la administración autonómica, con el nombre “*LS Condesa de Pardo Bazán*”.

En la actualidad cuenta con la embarcación “*LS BIANCA*” perteneciente a Salvamento Marítimo y que presta su servicio desde el año 2007. Esta embarcación, una Duarry Cormorán 730, consta de un motor Steir acoplado a una cola Mercruiser.



Ilustración 43: L/S Bianca de salvamento marítimo operada por Cruz Roja.
<http://emergenciasgalicia.blogspot.com>

5.6.4. POLICÍA NACIONAL

La Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad no le otorga funciones en el ámbito del salvamento marítimo. En la realización de sus funciones generales de auxiliar y proteger a las personas, se pueden ver involucrados en accidentes en el medio marino.

En 2012, ocurrió un fatídico accidente en la ensenada del Orzán, que se llevo la vida de cuatro personas, tres de ellas policías nacionales. El resumen de los hechos es el siguiente: Tomás Velicky, originario de Bratislava y estudiante de Erasmus de 23 años se acercó a las cinco de la madrugada al arenal y fue arrastrado por el mar. Dos policías nacionales de paisano que se encontraban en la zona, José Antonio Villamor y Rodrigo Maseda Lorenzo, acudieron en su auxilio para tratar de socorrerlo, pues minutos antes habían ayudado a un militar francés que se estaba bañando en medio del mar embravecido. Esa noche estaba declarada una alerta naranja por fenómenos meteorológicos adversos. Otros dos agentes uniformados se sumaron al rescate. Uno de ellos fue socorrido por tres policías locales, pero Javier López López, , tampoco logró salir con vida.

Los agentes de la Policía Nacional, reciben escasa formación y desempeño en el medio acuático durante su proceso de instrucción en la Escuela Nacional de Policía, según consultas realizadas a varios agentes del cuerpo.

Dos de los vehículos que realizan patrullas por la ciudad de A Coruña cuentan con “kits de rescate acuático” en el maletero. La composición del kit es la siguiente: bolsa, 2 chalecos de flotación a demanda, cabo, tubo de rescate tipo MARPA.



5.6.5. POLICÍA LOCAL

Ley 4/2007, de 20 de abril, de coordinación de Policías Locales de Galicia, regula la coordinación de las policía locales en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Galicia. Su finalidad es proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades y contribuir a garantizar la seguridad ciudadana y la consecución del bienestar social, cooperando con otros agentes sociales, especialmente en los ámbitos preventivo, asistencial y de rehabilitación.

El curso selectivo, impartido en la Academia Gallega de Seguridad Pública, para el acceso a la categoría de Policía Local se tratan los siguientes módulos: Jurídico, Policía de tráfico, Operativo, Asistencial, Técnico, Policía administrativa, Social-humanístico, Policía judicial y de investigación, formación física. Al igual que en la Policía Nacional, durante su proceso de instrucción reciben nociones básicas de desempeño en el medio acuático.

El Decreto 243/2008, de 16 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 4/2007, de 20 de abril, de coordinación de policías locales de Galicia, establece en su artículo 42. Cursos de especialización, dice:

“Estos cursos están dirigidos al conocimiento de tareas o funciones policiales concretas, que requieren formación teórica, o a la adquisición de habilidades y destrezas específicas, con un dominio de los contenidos y de las técnicas que permitan ajustarse mejor a las nuevas demandas en cada área profesional”.

Se ha publicado en el Diario Oficial de Galicia el 17 de febrero de 2020, la resolución por la que se convoca el programa anual de actividades para el años 2020, concretamente, los cursos de formación continua para el personal de los cuerpos de la Policía Local de los ayuntamientos de Galicia. Podemos destacar, que el curso que más se aproxima con el tema a tratar en este trabajo es el de “Patrón de embarcación de recreo PER”.

5.6.6. SERVICIO DE SALVAMENTO Y SOCORRISMO EN PLAYAS

A partir del año 1998 se convirtió en un servicio profesional, anteriormente el servicio era prestado por el personal de la Agrupación de Voluntarios de Protección Civil de A Coruña.

Hasta el año 2007 el servicio fue gestionado directamente por el propio ayuntamiento, a partir de 2008 su gestión es a través de empresas privadas bajo la supervisión del Servicio Municipal de Protección Civil.

El 7 de Mayo de 2020 fue publicado el pliego de contratación en la Plataforma de Contratación del Sector Público para el **“Servicio de salvamento, socorrismo, vigilancia, primeros auxilios y asistencia y transporte sanitario por carretera en las playas de A Coruña”**.

A continuación, se detallan aspectos destacables del pliego de prescripciones técnicas y administrativas²² relacionadas con este trabajo.

El servicio que se contrata es la prestación de los servicios salvamento marítimo y socorrismo y vigilancia de las Playas de A Coruña con socorristas acuáticos, patrones de embarcaciones y asistencia sanitaria de primeros auxilios, así como la cobertura de transporte sanitario por carretera en ambulancia medicalizada.

La duración del servicio es de 3 meses, desde el 15 de junio al 15 de septiembre, ambos incluidos, todos los días, a excepción del personal auxiliar de baño, que tendrá jornada de lunes a viernes.

El lugar de prestación del servicio serán todas las playas del término municipal de A Coruña, las playas de Riazor, Orzán, Matadero, Lapas , San Amaro, Santa Cristina y Oza.

El servicio se prestará de forma ininterrumpida desde las 11:00 horas, hasta las 21:00 horas.

²² Pliego de prescripciones técnicas y administrativas. Fuente: <https://contrataciondelestado.es/wps/portal/>

Las empresas licitadoras presentarán un Plan de Trabajo detallando las tareas a realizar para la correcta prestación del servicio. Incluirá planificación, calendarización, organización y distribución del personal, medios y material a emplear. También incluirá un *Plan de Salvamento y Socorrismo*, que contemple todos los recursos humanos y materiales que intervienen cuando se produce un accidente, fijando un organigrama claro y preciso, así como todas las alternativas posibles.

Recursos Humanos

La selección del personal la realizará la empresa adjudicataria, teniendo en cuenta la normativa vigente, y valorando la formación física y conocimientos que se exigen para cada puesto

Número personal mínimo diario necesario en las playas:

- 1 Coordinador/a
- 25 socorristas acuáticos (2 de ellos/as patrones/as de embarcación)
- 1 auxiliar de baño (de lunes a viernes)
- 1 conductor/a en ambulancia 1 médico/a 1 DUE (enfermero/a)
- Total de personal mínimo diario: 30 personas.

Distribución del personal:

- Coordinación: 1 responsable de coordinación.
- 1 Ambulancia : Un médico/a, 1 DUE (o enfermero/a), 1 Conductor TES.
- Playas:
 - Playa de Riazor: 7 socorristas (1 de ellos/as patrón/a) y 1 auxiliar de baño.
 - Playa del Orzán y Matadero: 7 socorristas

Coordinador/a de Servicios de Socorrismo:

Deberá contar con la titulación de Coordinador de Servicios de Socorrismo, Técnico Deportivo en nivel 3 o equivalente que será el/la representante del adjudicatario en la playa, por lo que tendrá capacidad de

decisión y mando sobre el personal y medios. Realizará las siguientes funciones:

- Comunicación diaria con el/la responsable municipal del Servicio de Salvamento y Socorrismo de las playas.
- Comprobación de la uniformidad del personal.
- Asignación de tareas, protocolos de funcionamiento.
- Comprobación meteorológica y asignación de banderas e información puntual al responsable municipal del servicio de Salvamento y Socorrismo, sobre la necesidad de la colocación de las banderas rojas.
- Comprobación de los puestos sanitarios.
- Supervisión del vehículo y embarcaciones
- Asignación de puestos a los socorristas.
- Supervisión constante del servicio.
- Toma de decisiones.
- Valoración diaria del servicio.

Responsable de Playa.

En cada playa se nombrará, de entre el personal asignado a la misma, a un responsable de equipo, que se encargará de la dirección de las personas asignadas, así como del buen funcionamiento del Puesto de salvamento.

Entre otras, realizará las siguientes funciones:

- Llevará el control de la disposición del personal y estado del material.
- Elaborará los informes de las incidencias destacables que se produzcan, si fuese necesario.

Médico

Todo el personal sanitario (médicos/as, personal de enfermería y técnico/a) dispondrá de la titulación oficial necesaria para el desempeño de sus funciones en los términos previstos en la legislación vigente. El personal médico y de enfermería deberá estar colegiado en el correspondiente colegio profesional.

Será el/la responsable de la asistencia sanitaria y coordinará, bajo la supervisión del Coordinador/a de la empresa, las actuaciones del personal de enfermería, de las notificaciones de los primeros auxilios de los socorristas.

Entre otras, realizará las siguientes funciones:

- Se encargará de coordinar los traslados de ambulancias a los centros hospitalarios o de urgencias.
- Prestará servicio en la ambulancia que se situará en la Playa de Riazor, si bien se tendrá que desplazar a los otros puntos de salvamento o irá en la ambulancia cuando, bajo su criterio, sea técnicamente necesario e indicará, si lo cree necesario, el desplazamiento del DUE.

Personal de enfermería

Serán los/las responsables de los puestos sanitarios, que velarán que esté completo el material sanitario, y organizado de forma homogénea en todos los puestos.

Dependerá, principalmente, de las directrices y coordinación sanitaria del/a médico/a. Entre otras, realizará las siguientes funciones:

- Será el/la responsable de que los puestos sanitarios esté bien organizados y de forma homogénea, así como del material de la ambulancia.
- Apoyará la labor de los socorristas en primeros auxilios, bien con indicaciones a través de radio o personalmente, si es preciso.

-
- Formará parte de la dotación de la ambulancia, cuando se requiera para ello.
 - Supervisará el libro de registro de las actuaciones de cada una de las playas, que presentará cuando sea requerido para ello, y siempre al final del contrato.

Técnico Transporte Sanitario

Cada técnico será el máximo responsable del vehículo-ambulancia que tenga asignado, observará lo indicado en la Ley de Trafico y Circulación Vial, con titulación adecuada según D.G.T., y efectuará el estacionamiento en las paradas de urgencia establecidas al efecto, salvo en situaciones de prestación del servicio, donde estarán estacionados por el tiempo necesario para el mismo, con la adecuada señalización óptica y acústica si es preciso.

Entre otras, realizará las siguientes funciones:

- Los/a conductores/as serán responsables de cumplimentar los correspondientes partes de traslado.
- Serán los/as responsables de mantener el vehículo en perfecto estado de funcionamiento y en las adecuadas condiciones higiénicas en su interior, así como su buena presencia.

Patrones

Será personal en posesión de la titulación pertinente que para las embarcaciones se exige desde Capitanía Marítima, para cada tipo en su normativa específica, y tendrá experiencia en el manejo de embarcaciones de salvamento.

Serán los/as máximos responsables de las embarcaciones de salvamento que tengan asignadas y, por lo tanto, de cuantas maniobras realicen. Cuidaran del perfecto estado de los medios a su cargo, debiendo

comunicar al Coordinador/a cualquier carencia o deficiencia para su inmediata reposición o reparación.

Socorrista acuático

Será personal en posesión de los títulos de Socorrista en Espacios Naturales y tendrá que estar inscrita en el Registro profesional que les habilite para trabajar en espacios acuáticos naturales.

Entre otras, realizará las siguientes funciones:

- Rescate acuático
- Reanimación en caso necesario, primeros auxilios.
- Vigilancia de las zonas de baño asignadas, realizarán continuamente barridos de su zona con los prismáticos, tanto en el mar como en tierra, con el fin de detectar cualquier irregularidad o emergencia que se origine para su inmediato aviso e intervención.
 - Labor de prevención con los bañistas.
 - Colaboración en la búsqueda de niños perdidos.
 - Acompañamiento de embarcación de rescate, si forma parte de esta dotación no podrán situarse a una distancia superior de 100 metros de la embarcación.
 - Colaboración con las maniobras de entrada y salida de la embarcación, en la zona de baño para evitar accidentes.
 - Atención en puesto sanitario, tanto a nivel informativo como de primeros auxilios.
 - Mantener limpio y en orden el puesto sanitario, cuando le corresponda trabajar en el.
 - Informar a su Jefe/a de cualquier incidencia que se produzca.
 - Informar de las intervenciones que vaya a realizar, antes de iniciarlas, por si es necesario disponer de más medios.

-
- Registrar las incidencias sanitarias que se produzcan, en el puesto sanitario.
 - Recoger efectos perdidos que deberán ser entregados a objetos perdidos de la policía local, anotándolo en el libro de registro.
 - Colaborar con las inspecciones que se realicen.
 - Además de la vigilancia de los usuarios de la playa estarán atentos a cualquier daño al medio ambiente, tales como manchas o animales muertos en el agua, etc. para su debida comunicación.

Auxiliares de baño

La playa de Riazor, aun siendo una playa accesible, dispondrá de una silla especial para bañistas con diversidad funcional, por lo que el/la auxiliar de baño facilitará el uso de esta silla, para que puedan acceder el agua con el material adecuado, velando en todo momento por la seguridad del usuario. Su función es colaborar con estos usuarios en el baño, prestar ayuda, información, apoyo y acompañamiento, si así lo solicitan.

Recursos Materiales

El pliego de prescripciones técnicas establece que sea el Ayuntamiento de A Coruña el que facilite los Puestos de Socorro y las banderas. Los puestos son construcciones modulares de madera, donde se dispone de una zona privada para uso de los/as socorristas, un baño, y una sala de cura y asistencia a los/as bañistas. En las playas de la ensenada hay un puesto en la playa de Riazor y otro en la de Orzán.

Los puestos están equipados con el siguiente material auxiliar de salvamento siguiente: prismáticos, tubos flexible de rescate, bolsas de transporte material y material sanitario

Además del Plan de Salvamento cada puesto contará con:

-
- Partes de accidentes y libro de registro
 - Libro de registro de objetos perdidos
 - Teléfono con línea directa y listado de urgencias
 - Sistema de comunicación con socorristas y resto de empleados
 - Buzón de sugerencias

El servicio cuenta con una ambulancia con soporte vital básico B, destinada a proporcionar el Soporte Vital Básico y atención sanitaria inicial. Cumplirá con la normativa vigente tanto en lo referente al servicio de transporte sanitario como a la Ley de Seguridad Vial. La Ambulancia deberá estar permanentemente en la Playa de Riazor, en el andén, con el médico/a y DUE, para poder atender cualquier emergencia partiendo desde ese punto.

Se dispondrá de motos náuticas de rescate triplaza, con camilla flotante para el traslado de heridos. Una estará ubicada en la Playa de Riazor y la otra en la Playa de Oza, pudiendo ser sustituidas, en caso de avería, previa comunicación al responsable del Ayuntamiento, por una embarcación neumática en la playa de Oza.

En cada Puesto de Socorro y ambulancia se dispondrá de un libro de asistencias para la anotación de las personas que sean atendidas con los siguientes datos:

- Datos personas atendidas
- Fecha y hora
- Patología que manifiesta
- Tratamiento aplicado
- Lugar de origen de la persona atendida
- Si se derivó a otro servicio o se realiza traslado
- Si se complementa con otro informe por ser un caso especial

La documentación de registro será entregada al Servicio Municipal de Protección Civil al finalizar o con la periodicidad que establezca el/la responsable municipal.

Todo el personal estará perfectamente uniformado e identificado. El color de la uniformidad deberá de ser de alta visibilidad, lo que cubra la parte superior de color amarillo fuerte y la parte inferior, bañador, de color rojo. En el caso de los bañadores femeninos, serán de color rojo.

El vestuario y dotación personal del/a socorrista acuático y patrón/a será facilitado por la empresa y estará compuesto como mínimo por las siguientes prendas: sudadera del mismo color que las camisetas y pantalón, rotuladas a la espalda de "socorrista", calzado de playa, silbato, gafas de sol, riñonera, gorra, prenda de agua y neopreno para el personal de las embarcaciones

Además, cada socorrista dispondrá de aletas, gafas de buceo y tubo de rescate.



Ilustración 44: Un socorrista presta servicio en la playa de Riazor. Fuente: www.laopinioncoruna.es

Medio Ambiente

Todo el personal conoce los contenidos de los Criterios de Bandera Azul relacionados con las funciones que desempeña, así como las indicaciones medioambientales que indica el Servicio Municipal de Medio Ambiente, a través de una formación específica de 4 horas de duración.

Todos los residuos generados durante la prestación del servicio deberán segregarse en origen para lo que se dispondrá de recipientes adecuados en cada caso. Los residuos urbanos ordinarios se segregarán en las cuatro fracciones siguientes: orgánica, inorgánica, papel/cartón y vidrio. Los residuos sanitarios cortantes y punzantes se deberán depositar en un contenedor rígido debidamente identificado, conforme a la normativa

vigente. El/la adjudicatario/a será responsable de la entrega de los residuos sanitarios generados como consecuencia de su actividad a un gestor autorizado por la Comunidad Autónoma para la recogida y tratamiento de los mismos.

La empresa que presta el servicio debe tener concertado un programa de seguros compuesto por las siguientes pólizas: seguro de multirriesgo industrial, seguro de responsabilidad civil y seguro obligatorio de accidentes de trabajo.

5.6.7.SERVICIO DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO (SEIS)

El SEIS de A Coruña está constituido por un centenar de empleados públicos, que desarrollan su actividad profesional en la prevención, auxilio y protección de personas y bienes, controlando y extinguiendo los incendios utilizando los medios adecuados e interviniendo en cualquier lugar donde se produzca una emergencia, accidente o catástrofe.

La cualificación profesional de extinción de incendios y salvamento (RD 1087/2005, de 16 de septiembre), establece en la unidad de competencia 1 “Ejecutar las operaciones necesarias para salvar vidas en peligro”. Efectuar rescates de víctimas en el agua es una competencia profesional de los Bomberos y concretamente aparece recogida en la cualificación profesional como “Efectuar las operaciones de rescate en medios acuáticos utilizando los medios técnicos individuales y colectivos precisos para la intervención, actuando coordinadamente con los compañeros de dotación”.

El ahogamiento del estudiante eslovaco y de los tres policías en la Ensenada del Orzán, motivó la puesta en marcha de los mecanismos de la administración para dar respuesta a una necesidad. La situación de A Coruña abierta al mar, las actividades que se realizan en su medio acuático y subacuático, y el elevado número de accidentes por ahogamiento, justificaron la necesidad de crear un grupo de rescate acuático dentro del SEIS.

El 7 de mayo de 2005, se aprueba la instrucción que regula la organización y régimen de funcionamiento del Grupo de Rescate Acuático (GRA) del SEIS A Coruña. (Anexo I). Debido a la complejidad de los servicios que debe de prestar el GRA, la formación específica y la necesidad de una constante actualización, hicieron que se regulase su actividad en un documento.

En la actualidad, el funcionamiento del GRA ha variado para adaptarse a los cambios organizativos SEIS A Coruña de los últimos años. Estos cambios están en proceso de reflejarse oficialmente en el reglamento, aun así, los aspectos más destacables del GRA siguen vigentes.

El GRA es un grupo constituido por bomberos del SEIS A Coruña que de manera voluntaria se integran en el para la realización de intervenciones que se desarrollen fundamentalmente en medios acuáticos y subacuáticos, próximos a la costa y zona intermareal.

Los integrantes del GRA realizan las siguientes tareas:

- Búsqueda de personas, animales o bienes en aguas interiores y pozos.
- Salvamento de víctimas en superficie.
- Salvamento de víctimas en medios subacuáticos.
- Búsqueda y puesta a flote de objetos sumergidos.
- Rastros con embarcaciones.
- Actuaciones en riadas, inundaciones y catástrofes naturales.
- Salvamento en barrancos, acantilados y zona intermareal.
- Atención y prevención en situaciones de suicidio en el medio acuático o su entorno.
- Prevención en competiciones, actividades y pruebas náuticas.
- Prevención en actividades de todo tipo con riesgo en medios acuáticos.
- Colaboración con otros organismos y administraciones.
- Participar en prácticas, simulacros, entrenamientos y otras actividades relacionadas con el medio acuático.
- Colaborar con otros grupos especiales del servicio.

La sistemática básica de actuación del GRA está recogida oficialmente en el protocolo de actuación: PAbom – Actuación en rescate acuático – intermareal, con el resto de protocolos de actuación en función del tipo de servicio a prestar por el SEIS.

En él, se recoge el personal, la equipación, los recursos materiales a movilizar y las funciones a desempeñar por cada interviniente ante una emergencia en el medio acuático.

Recursos Humanos

El personal interviniente del GRA está formado por siete personas los 365 días del año:

- 1 Jefe de salida: cabo o sargento.
- 1 conductor.
- 4 rescatadores de superficie (1 de ellos habilitado como Patrón de embarcaciones).
- 1 Patrón de embarcaciones.

Recursos Materiales

En las instalaciones del SEIS A Coruña se encuentran ubicados los siguientes recursos materiales:

- Furgón de Rescate Acuático/Acantilados (FRA 65)
- Unidad de Personal y Carga (UPC-09)
- Moto de Rescate II

En las instalaciones portuarias del Parrote en A Coruña, se encuentran ubicadas dos embarcaciones:

- Embarcación SEISMAR I
- Moto de Rescate I



Ilustración 45: Instalaciones del SEIS A Coruña. Fuente: Google Earth Pro.

Moto de Rescate I y II

Las motos acuáticas de rescate son motos náuticas a las que se le incorpora diferentes elementos para convertirlas en una herramienta imprescindible en zonas con oleaje y bajo calado.

Entre sus características mas destacables están su potencia, que le permite salir de la rompiente con seguridad, y su maniobrabilidad que facilita entrar y salir de zonas de muy difícil acceso para una embarcación.



Ilustración 46: Moto de rescate. Fuente: Elaboración propia.

Las motos de rescate del GRA son ambas, Yamaha FX High Output y tienen las siguientes características técnicas:

Tabla 9: Característica técnicas Yamaha FX High Output. Fuente: <https://www.yamaha-motor.eu/es>

Eslora total:	3,56 m	Tipo Motor	4 cilindros; 1.8 liter High Output; 4 tiempos; DOHC; 4 válvulas
Ancho-Alto:	1,23-1,23 m	Cilindrada:	1,812cc
Peso en seco:	277 kg	Potencia:	180 cv
Capacidad combustible:	70 litros	Control electrónico del acelerador y de la marcha atrás	

Embarcación SEISMAR I

Es una embarcación de aluminio destinada a prestar servicio en labores de rescate costero y su diseño está enfocado a permitir la navegación en las peores condiciones de mar y atmosféricas con la máxima fiabilidad, seguridad y rapidez.

La embarcación es insumergible, dispone de un sistema de auto adrizamiento y todos los espacios y volúmenes perdidos del interior del casco están rellenos de foam de célula cerrada. La cubierta es autoachicante.



Ilustración 47: Embarcación SEISMAR I y Moto de rescate I. Fuente: Elaboración propia.

El diseño del casco, de tipo “V “ profunda evolutiva, garantiza la máxima estabilidad en parado, con un volumen central inundable de agua, que permite a su vez la rápida evacuación de todo el agua al iniciar la

marcha. El casco de la embarcación está rodeada en su totalidad por una defensa perimetral de alta absorción ante los impactos, con recuperación de la forma. Dispone de acceso al agua por ambas bandas a través de escalas móviles para buzos.

La consola del patrón dispone de un compás con sistema de protección de golpes y vibraciones, los mandos de motores y sus controles electrónicos, mando o interruptor de trimado simultáneo y dos pantallas multifunción.

Los puestos de los dos tripulantes situados inmediatamente a proa del patrón llevan una pequeña consola con una pantalla multifunción y los dispositivos de radio.

La zona de media eslora hacia proa es el espacio diseñado para ubicar las camillas. Cuenta con elementos de anclaje para afirmar dos camillas en posición de transporte de víctimas o una sola centrada en la línea de crujía²³.

Características técnicas:

Tabla 10: Características técnicas embarcación SEISMAR I. Fuente: Elaboración propia

Eslora total:	7,5 m	Motores Propulsores:	2 motores YAMAHA fueraborda 4 tiempos de 150 cv
Manga Total:	2,5 m	Dirección:	Hidráulica
Velocidad:	40 Nudos	Combustible:	2 tanques de gasolina bajo cubierta de 150 litros
VHF marino	Radar 4 kW	Radar de 16 millas	Sonda/Plotter/GPS
3 pantallas multifunción color estancas			2 Radioteléfonos portátiles estancos
Tripulación:	12 personas. Acomodo para 3 tripulantes en asientos tipo jockey acolchados con amortiguación.		

²³ En náutica, la línea de crujía se define como la línea imaginaria que, pasando de proa a popa de la embarcación, divide al buque en dos mitades iguales, y se puede observar desde una vista superior. Fuente: <https://es.wikipedia.org/>

6. ESTUDIO

Los datos sobre las asistencias sanitarias realizadas por el Servicio de Salvamento y Socorrismo en Playas han sido extraídos de los libros de asistencias sanitarias realizados por las empresas concesionarias del servicio, y aportados por el Servicio Municipal de Protección Civil para la realización de este trabajo. El análisis efectuado sobre las asistencias sanitarias comprende el periodo estival, del 15 de Junio al 14 de septiembre, y en el horario de 11:00 a 21:00 horas.

Las asistencias sanitarias se registran según las siguientes denominaciones:

Tabla 11: Asistencias sanitarias para su registro. Fuente: Elaboración propia

Ataque ansiedad	Extracción de cuerpo extraño	Hipotermias	Problema uña
Ampollas	Extracción púas erizo	Intoxicaciones	Quemaduras solares
Abrasión no solar	Fractura	Parada Cardiorrespiratoria	Reacciones alérgicas
Contusiones	Golpe de calor	Persona desaparecida	Rescates
Daños oculares	Herida contusa	Picadura escarapote	Traumatismos
Epistaxis	Herida incisa	Picadura insecto	Traslados hospitalarios
Esguinces y daños musculares	Herida punzante	Picadura Medusa	Problema uña

Los datos relacionados con las intervenciones del Grupo de Rescate Acuático del SEIS de A Coruña, han sido extraídos de la base de datos sobre intervenciones realizadas por el SEIS, y han sido facilitados por el área de Seguridad Ciudadana del Ayuntamiento de A Coruña. Estos datos complementan a los del Servicio de Salvamento y Socorrismo en playas, ya que incorporan asistencias que se dan fuera del horario de este servicio y durante el resto del año.

6.1. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL SERVICIO DE SALVAMENTO

El análisis de la evolución de las asistencias sanitarias realizadas por el Servicio de Salvamento y Socorrismo en playas comprende el periodo 2012 a 2019. Se analizarán el total de asistencias sanitarias atendidas en las playas de la ciudad de A Coruña (Riazor, Orzán, Matadero, Lapas, San Amaro, Oza y Santa Cristina), de la ensenada del Orzán concretamente y de los accidentes por ahogamiento acontecidos.

No se dispone de datos personales, como el sexo, edad, o los horarios en los que se realizó la asistencia sanitaria para poder realizar un análisis más completo.

Las asistencias sanitarias ocurridas en la playa de Matadero se incluyen para su contabilización con las de la playa de Orzán.

En la playa de Matadero no hay un Puesto de Socorro, ante una incidencia con necesidad de atención sanitaria, la persona debe acudir al puesto de la playa de Orzan, que está ubicado en su extremo más próximo a la de Matadero. En caso de que el/la accidentado/a no pueda dirigirse al puesto, se realiza atención sanitaria in situ por los/as socorristas. De ser necesario, se procederá a la atención y/o traslado a un puesto de socorro o al centro sanitario correspondiente, por el personal sanitario de la ambulancia.

La tabla 9 contiene los datos de **asistencias sanitarias** ocurridos durante el periodo 2009 a 2019 y el cálculo del promedio de asistencia sanitarias resultante del periodo estudiado. En la tabla se reflejan los datos de las asistencias sanitarias en las playas de la ensenada y el total de asistencias contabilizado en todos los arenales del municipio.

La temporada de baño correspondiente al verano de 2013 es el año que contabiliza un mayor número de asistencias total con 1334. El año 2009 y el año 2013 corresponden con las temporadas de baño con mayor asistencias sanitarias en las playas de la Ensenada del Orzán, con 708 y 704 respectivamente.

Tabla 12. Registro y media de las asistencias sanitarias de A Coruña en el periodo 2009-2019. Fuente: Elaboración propia.

AÑO	RIAZOR	ORZAN-MATADERO	TOTAL ENSENADA	TOTAL PLAYAS
2009	334	374	708	1147
2010	295	347	642	1056
2011	254	385	639	1029
2012	233	318	551	1074
2013	291	413	704	1334
2014	265	233	498	1052
2015	222	181	403	819
2016	165	192	357	675
2017	181	146	327	599
2018	179	137	316	606
2019	191	220	411	760
MEDIA	237,27	267,82	505,09	922,82

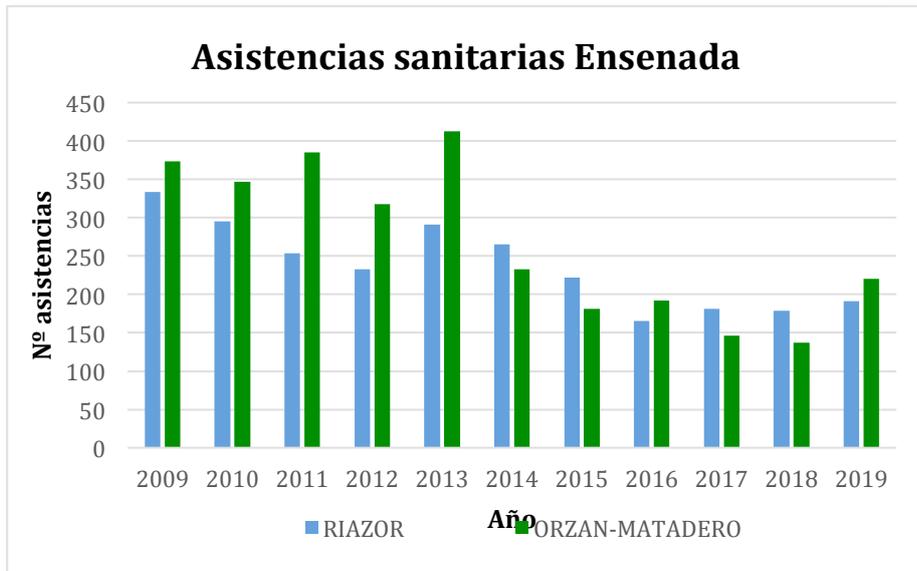


Gráfico 1. Asistencias sanitarias Ensenada del Orzán. Fuente: Elaboración propia.

Podemos observar que el número de asistencias sanitarias de las playas de Orzán y Matadero generalmente superan a las de Riazor. El número de asistencias sanitarias en las playas de la ensenada está teniendo un tendencia a disminuir su cantidad.

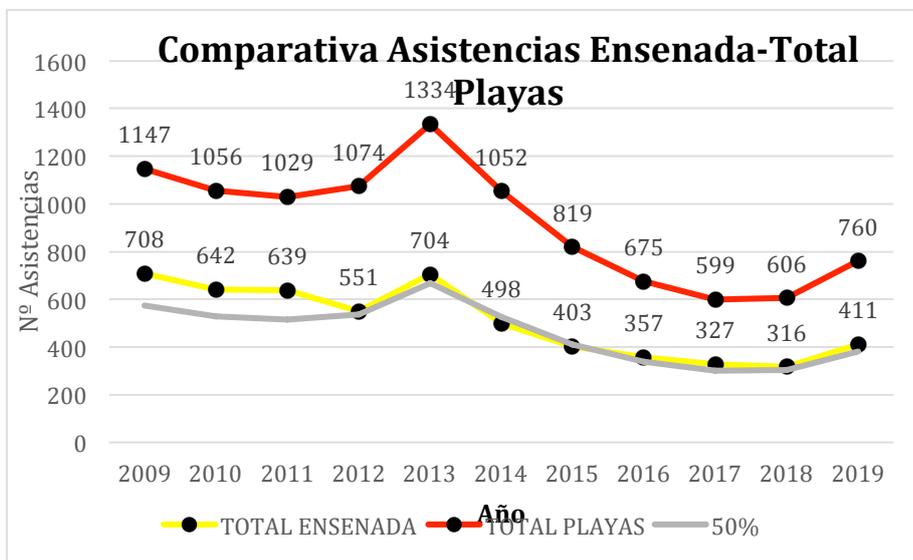


Gráfico 2. Comparativa Asistencias sanitarias en la Ensenada respecto al total de playas de A Coruña. Fuente: elaboración propia.

Con la excepción del pico en asistencias sanitarias que se produjo en 2013, el número total de asistencias tiene un tendencia a la baja, salvo un pequeño repunte en 2019 y que habrá que analizar cuando se tengan los datos de 2020 para analizar su causa. Esta tendencia se refleja del mismo

modo en las asistencias sanitarias en la Ensenada del Orzán. Podemos observar que el número de asistencias sanitarias de la ensenada suponen alrededor del 50% de todas las asistencias sanitarias de las playas del ayuntamiento.

A continuación se muestra un tabla con los datos de los **accidentes por ahogamiento** que tuvieron que ser asistidos por socorristas durante el periodo 2009 a 2019, y el cálculo del promedio de accidentes por arenal de la ensenada, y de todos los arenales del municipio. En los datos están incluidos los rescates realizados con el apoyo de embarcaciones neumáticas y motos de rescate.

Tabla 13: Registro y media de los accidentes por ahogamiento en la playas de A Coruña en el periodo 2009-2019. Fuente: elaboración propia.

AÑO	RIAZOR	ORZAN-MATADERO	TOTAL ENSENADA	TOTAL PLAYAS
2009	0	24	24	37
2010	2	5	7	12
2011	0	4	4	21
2012	1	8	9	19
2013	1	4	5	17
2014	8	11	19	26
2015	4	24	28	33
2016	1	9	10	12
2017	2	11	13	13
2018	0	4	4	6
2019	1	7	8	10
MEDIA	1,82	10,09	11,91	18,73

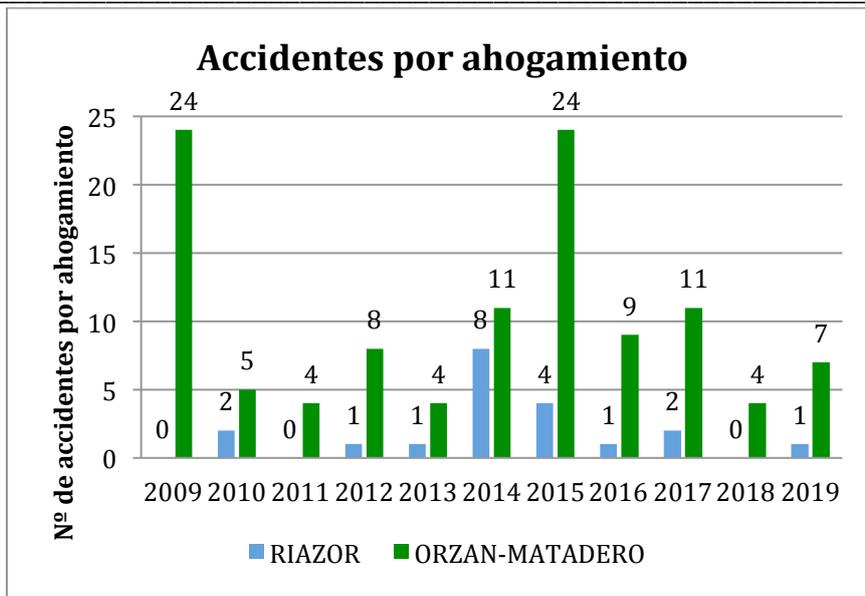


Gráfico 3. Accidentes por ahogamiento periodo 2009 a 2019. Fuente: Elaboración propia.

Los accidentes por ahogamiento en la ensenada predominan en la playa del Orzán-Matadero con mucha diferencia sobre la de Riazor. La temporada de baño de 2009 y 2015 destacan sobre el resto al haberse producido 24 accidentes por ahogamiento en cada año. Cabe destacar también que hay temporadas de baño 2009, 2011, 2018 en las que no se ha producido ningún accidente por ahogamiento en la playa de Riazor.

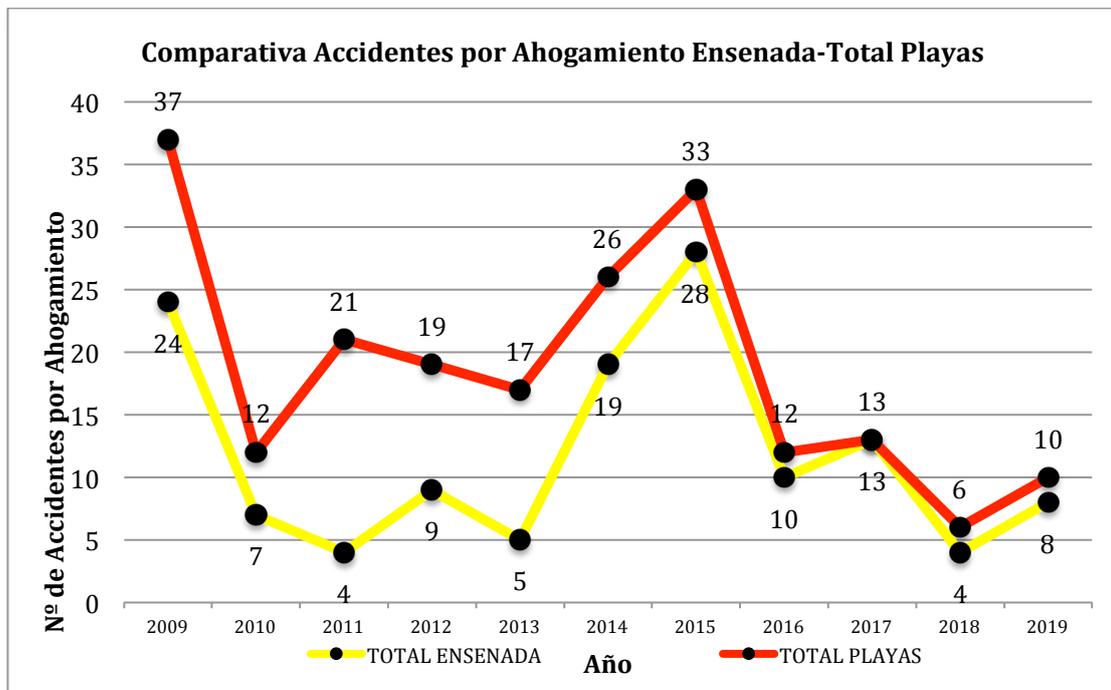


Gráfico 4: Comparativa accidentes por ahogamiento en la Ensenada respecto al total de las playas de A Coruña. Fuente: Elaboración propia.

En el periodo analizado hay dos temporadas concretas de baño, el año 2009 y el año 2015 donde se superan los 30 accidentes por ahogamiento. Durante la temporada 2009 se contabilizan 37 accidentes, de los cuales 24 se producen en la ensenada, en cambio de los 33 accidentes que se dan en la temporada 2015, la mayor parte, 28 se producen en la ensenada y como se observa en el gráfico 24 de ellos acontecen en la playa de Orzán.

Desde el año 2016 hasta el 2020, los accidentes por ahogamiento se han reducido considerablemente, unos dos tercios en comparación con los años 2009 y 2015.

6.2. ANÁLISIS DE LOS DATOS DEL SEIS A CORUÑA

Desde la Dirección del área de seguridad del Ayuntamiento de A Coruña, se me ha facilitado el acceso a la base de datos de las intervenciones realizadas del SEIS A Coruña. Del total de partes de intervención he seleccionado las actuaciones en las que se ha movilizado al Grupo de Rescate Acuático durante el periodo 2013 a 2019.

Código 2018001762 Duración 0d 0h 46m 1º Vehículo 0d 0h 4m Llegada a fin servicio 0d 0h 37m

General Varios Interesados (0) Testigos (0) Personal (6) Material (2) Docs.Anexos (0) Colaboraciones (2) Datos Incendio Int.Relacionadas (0)

Teléfono Peticionario Descripción Peticionario Fecha Hora Tipo de Día Prioridad
 (030600) RESCATES - RESCATE ACUÁTICO SALVAMENTO MARITIMO martes, 23 de octubre de 2018 21:40 Laboral Alta Media Baja

Clave Intervención Llamada (030600) RESCATES - RESCATE ACUÁTICO Telefonista

Dirección Llamada
 Sigla Nombre de Calle Núm. Bloque Escal. Planta Puerta P.K. C.Postal Ayuntamiento
 AVDA PASAJE 0 CORUÑA (A)

Clave Intervención Real (030600) RESCATES - RESCATE ACUÁTICO Jefe Salida

Dirección Real
 Sigla Nombre de Calle Núm. Bloque Escal. Planta Puerta P.K. C.Postal Ayuntamiento
 AVDA PASAJE 0 CORUÑA (A)

Firmante Jefe Turno

Motivo
 POSIBLE CADAVER FLOTANDO BAJO EL PUENTE PASAJE EN EL LADO DE CORUÑA

Situación Existente Descripción Servicio
 HAY UN CADAVER FLOTANDO A UNOS 15 M DE LA ORILLA. NOS ALERTA SALVAMENTO MARITIMO, AL PARECER UN PARTICULAR VE UN CADAVER FLOTANDO EN LA RÍA DEL BURGO, JUSTO DEBAJO DEL PUENTE PASAJE. AL LLEGAR SE CONFIRMA LA INFORMACIÓN, Y EL PERSONAL DEL GRA, VALIÉNDOSE DE LA CAMILLA RIGIDA RETIRA EL CUERPO HASTA LA ORILLA METIÉNDOLO PREVIAMENTE EN UN SACO DE CADAVER, UNA VEZ EN LA ORILLA SE HACEN CARGO DEL CADAVER EFECTIVOS DEL 091.

Ilustración 48: Captura de pantalla de un parte de intervención del GRA. Fuente: SEIS A Coruña.

De los partes de intervención seleccione los siguiente datos de interés: fecha, hora, localización del suceso. La información extraída la expreso de forma sencilla, clara y ordenada en las tablas y gráficos que se muestran a continuación:

Que A Coruña sea una ciudad abierta al mar, tiene sus consecuencias en el número y tipo de intervenciones que en ella se produce. La tabla 11 muestra el número de intervenciones realizada por el GRA y concretamente cuantas de ellas acontecieron en la Ensenada del Orzán. Podemos observar que el periodo comprendido entre los años 2017 a 2019, el número de intervenciones es numeroso en comparación con otros periodos, y de la misma manera, por los riesgos que tiene la ensenada, esto también se ve reflejado proporcionalmente en las intervenciones en esta zona concreta del litoral.

Tabla 14: Número de intervenciones realizada por el GRA del SEIS A Coruña en la Ensenada del Orzan y en todo el municipio.

AÑO	INTERVENCIONES EN LA ENSENADA	TOTAL DE INTERVENCIONES A CORUÑA
2013	2	6
2014	2	6
2015	4	10
2016	2	6
2017	7	15
2018	10	16
2019	8	13
MEDIA	5	10,28

Los datos relativos a la media de intervenciones durante el periodo analizado establecen que anualmente hay un promedio de 10 intervenciones del GRA de las cuales el 50% se producirán en una zona concreta del litoral coruñés, la Ensenada del Orzán.

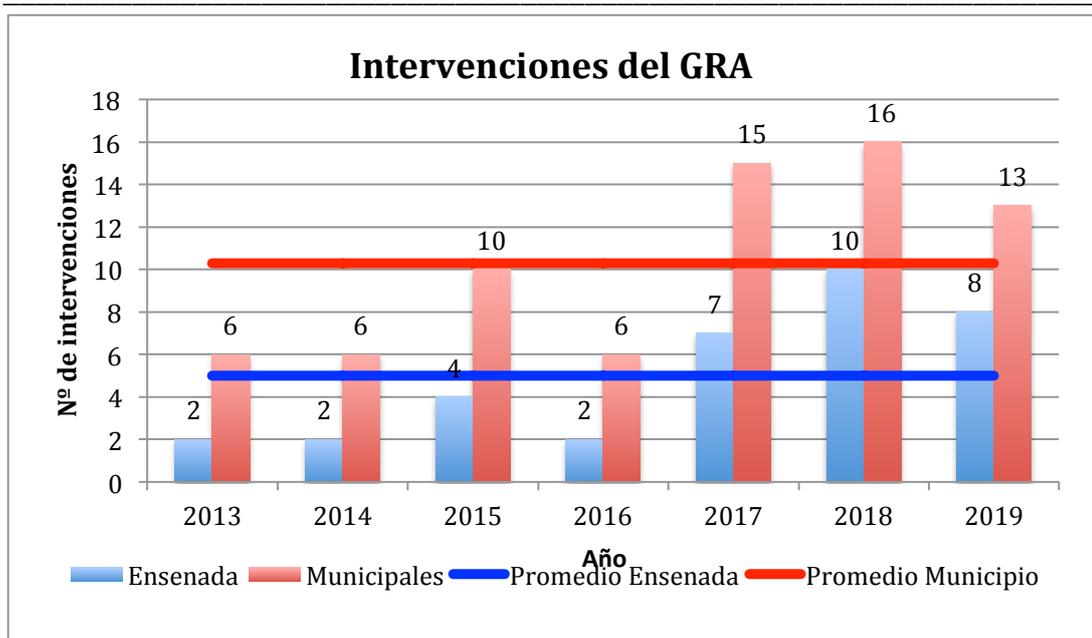


Gráfico 5: Intervenciones del GRA SEIS A Coruña periodo 2013 a 2019. Fuente: Elaboración propia.

El gráfico 6, muestra la distribución mensual de las intervenciones, se puede observar que no hay una tendencia marcada por las estaciones del año. Que las playas de la ensenada sean urbanas, estén ubicadas en el centro de la ciudad, facilita que sea un espacio concurrido durante todo el año y como consecuencia se den intervenciones todos los meses.

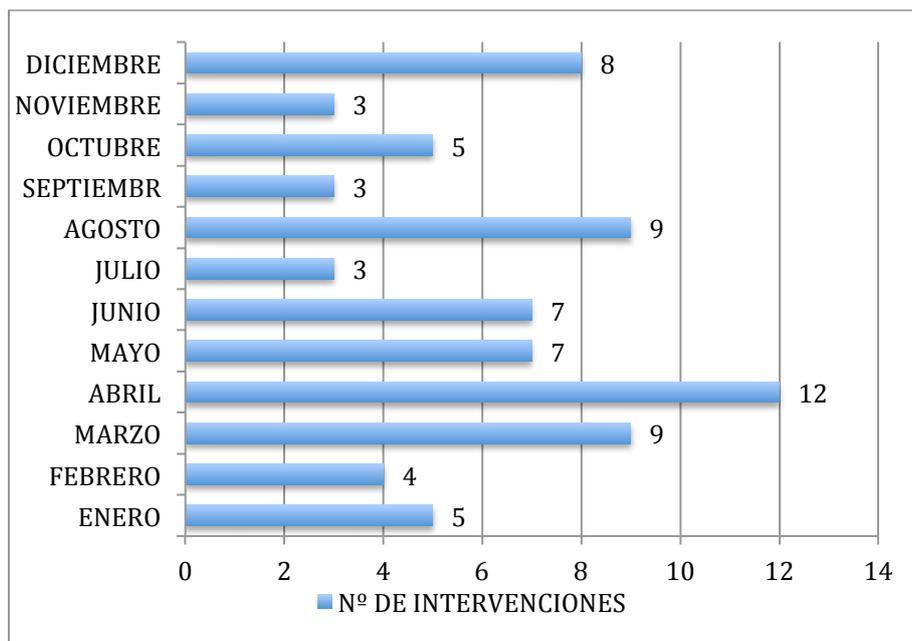


Gráfico 6: Nº de intervenciones del GRA por mes durante el periodo 2013-2019. Fuente: Eleboración propia.

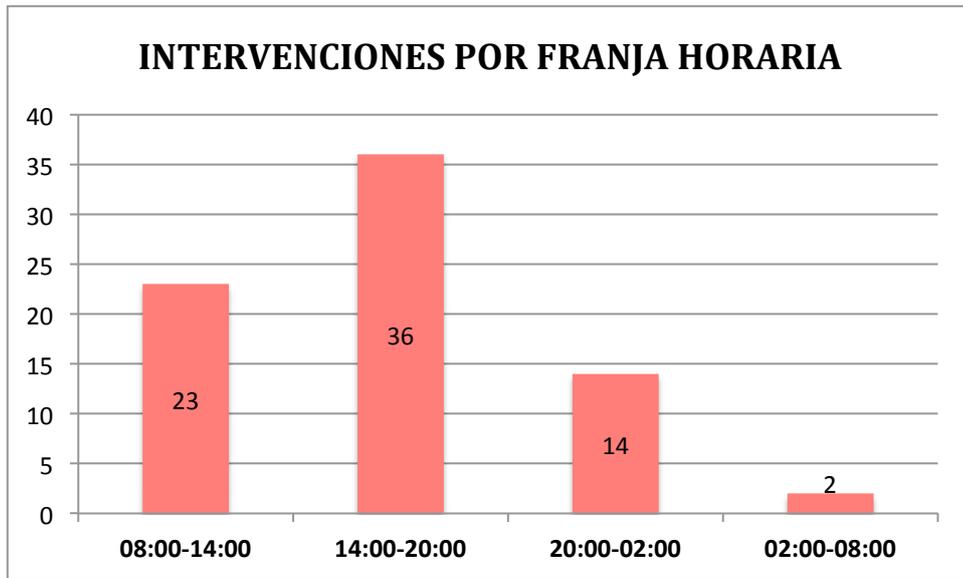


Gráfico 7: Intervenciones del GRA por franja horaria durante el periodo 2013-2019. Fuente: Elaboración propia.

El gráfico anterior, muestra la tendencia a que las intervenciones del grupo de rescate tienen lugar dentro del periodo del día con más luz, y en un número muy superior al resto en la franja de tarde. El bajo número de intervenciones en la franja de madrugada, no se puede despreciar, ya que ante la misma emergencia, la complejidad de la intervención y el riesgo que asumen los rescatadores intervinientes condiciones de baja visibilidad es muy superior.

7. NORMATIVA APLICADA

7.1. ANÁLISIS

Son varias las normas básicas que regulan el salvamento y socorrismo en los arenales gallegos:

- La Orden de 31 de julio de 1972 por la que se dictan las normas e instrucciones para la seguridad humana en los lugares de baño;
- La Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas;
- La norma autonómica, el Plan de Salvamento de Playas de Galicia SAPRAGA (resolución de 22 de mayo de 2001, de la Dirección General de Interior y Protección Civil, por la que se dispone la publicación de la revisión y actualización el Plan de Salvamento en Playas de Galicia, homologado por la Comisión Gallega de Protección Civil);
- En concreto en la ciudad de A Coruña no existe una ordenanza municipal que regule el uso y disfrute de las playas del ayuntamiento. En lo relativo a este aspecto, únicamente en la celebración de las Fiestas de San Juan el 24 de Junio, el alcalde dicta un bando municipal²⁴ en el que se establece que el baño en todos los arenales de la ciudad está prohibido, entre las 22.00 horas del día 23 y las 09.00 horas del día 24.

Estas normas son genéricas en relación a los accidentes por ahogamiento y tienen importantes carencias. En concreto, estas normas no detallan las coberturas de salvamento por la cantidad de usuarios en las playas, ni establecen los medios mínimos necesarios, tanto humanos como materiales, para la prestación del servicio.

Con el objetivo de identificar los riesgos y establecer las medidas de protección necesarias para la mejora de los usuarios de los arenales de la ensenada del Orzán se ha recurrido a aplicar la norma más reciente y

²⁴

<https://www.coruna.gal/transparencia/es/normativa-municipal/normativa/normativa/bando-municipal-festas-san-xoan-2019/contenido/1453720015994?argIdioma=es>

completa al respecto, el decreto 116/2018, de 30 de julio, por el que se regulan medidas para la aplicación de las normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimas de la Comunidad Autónoma de Canarias.

La aplicación de esta norma a la Ensenada del Orzán permite un análisis y evaluación más completo de los riesgos existentes al establecer entre otros, los métodos de análisis de riesgos, los datos de afluencia, formación, medios humanos y materiales, todos ellos, aspectos permiten concretar mejor las necesidades de protección de los usuarios de los arenales.

Orden de 31 de Julio de 1972

Clasifica las playas según su peligrosidad en playas de usos prohibido, playas peligrosas y playas libres.

La determinación de la afluencia de público se calcula teniendo en cuenta tres índices de utilización ponderados a media marea. Las playas de gran afluencia si hay menos de 10 m² por persona, playas de media afluencia entre 10 y 60 m² por persona y de baja afluencia si hay más de 60 m² por persona. Además se podrán tener en cuenta otros factores como la proximidad de la playa a núcleos urbanos y la extensión temporal de su utilización según las características climáticas.

La señalización de las playas se realizará en función de su peligrosidad, con banderas de color rojo, amarillo o verde en función de si son playas prohibidas, peligrosas o de uso libre.

Establece la necesidad de dos servicios diferenciados, el servicios de vigilancia y el servicios de auxilio y salvamento, estableciendo las funciones específicas de cada uno de ellos.

Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas

En el artículo 110.i establece que la elaboración y aprobación de las disposiciones sobre seguridad humana en lugares de baño y salvamento marítimo corresponde a la Administración del Estado.

El artículo 114 establece que sean las Comunidades Autónomas las que ejerzan las competencias en materias de ordenación territorial y del litoral, puertos, urbanismo, vertidos al mar y demás relacionadas con el ámbito de la presente ley tengan atribuidas en virtud de sus respectivos Estatutos.

Y en relación a las competencias municipales, artículo 115 de la Ley 22/1988, dota a los ayuntamientos, en los términos previstos por la legislación dictada por las Comunidades Autónomas, las competencias de mantenimiento de playas, lugares públicos de baño, limpieza, higiene, salubridad y la observancia de las normas e instrucciones estatales en materia de salvamento y seguridad de las vidas humanas.

Plan de salvamento en Playas de Galicia (Plan SAPRAGA)

La resolución del 22 de mayo de 2001 de la Dirección General de Protección Civil es la norma por la que se aprueba el plan de salvamento en playas de Galicia, como plan específico de la Comunidad Autónoma de Galicia. Este plan fue elaborado por las autoridades de Protección Civil de la Xunta de Galicia en colaboración con los ayuntamientos costeros de Galicia y con los ayuntamientos que cuentan con playas fluviales.

La colaboración entre administraciones se basa en la realización de convenios de colaboración. La administración autonómica facilita a los ayuntamientos diferente material de salvamento y la formación del personal a través de la Academia Galega de Seguridad y le ofrece la infraestructura de la Central de Emergencias 1-1-2 SOS-Galicia para la movilización de medios.

Por parte de los ayuntamientos, estos se comprometen a contar con las infraestructuras necesarias en las playas y a disponer del número de socorristas adecuado a las necesidades de cada arenal.

Los objetivos del plan se centran en dos líneas, la preventiva y la operativa, con el objetivo general de reducir el número de accidentes y la siniestralidad en las playas más peligrosas y con más alta demanda a la vez que disponiendo de medidas de seguridad que disminuyan el riesgo de los bañistas.

La implantación del Plan SAPRAGA se realizó de manera gradual considerando varias fases:

- I. Estudio de las zonas de mayor riesgo
- II. Análisis de los riesgos
- III. Mecanismos de activación del plan, dirección del plan y funcionigrama.
- IV. Comunicaciones
- V. Centro de información

Para determinar las zonas de mayor riesgo el Plan SAPRAGA sigue tres criterios, ser playa cualificada de peligrosa por la ORDEN del 31 de Julio de 1972, playas que no disponen de medios y equipos de salvamento marítimo suficientes y por último, playas con mayor demanda de usuarios. También estima que se puede considerar como factor de riesgo la práctica de deportes náuticos cerca de la zona de baño como motos de agua, embarcaciones, práctica del surf, etc.

El Plan SAPRAGA establece cinco grupos operativos encargados de atender las emergencias en las zonas de baño:

- Grupo de Salvamento o de intervención: personal titulado en salvamento acuático que realizan funciones de rescate, primeros auxilios, información y avisos, ayuda a embarcaciones y otros deportes náuticos, y trasladar

información al ayuntamiento y al Central de emergencias 1-1-2 sobre las incidencias atendidas en las playas.

- Grupo Marítimo: formado por las embarcaciones de la Consejería de Pesca, Marisqueo, Acuicultura, de la Dirección General de la Marina Mercante y de otros organismo públicos como la Guardia Civil del Mar, Aduanas, etc. o privados que puedan ser necesarias para atender una emergencia. Solamente se emplean fuera de la zona de baño para emergencias extraordinarias.
- Grupo Aéreo: formado por los helicópteros de la Xunta de Galicia y el Helimer Galicia de la Dirección General de la Marina Mercante. Sus misiones son la asistencia sanitaria “in situ”, los traslados urgentes de grupos operativos a zonas donde sean necesarias y la búsqueda y salvamento de náufragos.
- Grupo Sanitario: es el personal sanitario con presencia en el puesto de socorro de la zona de baño. De no existir este personal, también se consideran dentro de este grupo, los médicos y sanitarios del ayuntamiento, el personal sanitario del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) y los voluntarios de Protección Civil con titulación en primeros auxilios.
- Grupo de Apoyo: este grupo colaborará con el resto de grupos operativos facilitando sus actuaciones y realizando servicios de vigilancia. dentro de este grupo se encuentran: las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado, la Policía Autonómica, la Policía Local y los Voluntarios de Protección Civil.

El PLAN SAPRAGA transcribe la Orden de 32 de Julio de 1972 en relación al tipo de playas: playas de uso prohibido, playas peligrosas y playas libres; y establece que se puede modificar temporalmente su catalogación en base a las condiciones meteorológicas.

En relación al uso de las playas en el artículo 15.2.3 cabe destacar que no se podrán utilizar las playas de uso prohibido para deportes náuticos.

También transcribe la Orden de 32 de Julio de 1972 en la catalogación de los índices de afluencia en base a los metros cuadrados de playa que dispone una persona.

El Plan en su artículo 15.2.7 establece la dotación de medios del Servicio de Salvamento en base a la afluencia:

- Playas libres y de gran afluencia deben contar con:
 - a) una o más embarcaciones a cargo de 2 socorristas. la extensión y la afluencia determinara el numero de embarcaciones, sus características y el material que debe llevar.
 - b) local adecuado provisto de material de primeros auxilios.
 - c) torres de observación, guindolas, chalecos salvavidas, lanzacabos y balones de goma o plástico.
- Afluencia media: embarcación, dos de los elementos del punto c) anterior y material de primeros auxilios.
- Pequeña afluencia: indica que debe graduarse de acuerdo con su afluencia. En caso de que no exista servicio de salvamento debe aparecer expresamente en un cartel que esa playa carece de el.

En relación a la información a los usuarios sobre las características y medios de la playa, en el artículo 15.2.4, establece que los carteles con las distribuciones y señalizaciones se colocaran en espacios visibles, especialmente en los accesos, donde se exprese el significado de las banderas y lo que se estime conveniente en previsión de accidentes, sin concretar nada al respecto.

En el capítulo 15.3 , el Plan SAPRAGA se establece las normas que hay que observar en las zonas de baño por embarcaciones recreativas a

vela o motor. Establece que las embarcaciones, tablas de windsurf, artefactos flotantes como jet-ski, ski-bus y paracraft, no se acercaran a la playa a menos de 200 metros, ni a menos de 50 metros del resto de litoral, efectuando la entrada y salida del arenal por la zona balizada y a una velocidad no superior a 3 nudos.

Por último, el Plan SAPRAGA enumera doce deberes que el socorrista en salvamento acuático ha de cumplir.

Decreto 116 / 2018, de 30 de julio

A continuación se analiza la normativa Canaria que desarrolla el Decreto 116 / 2018, de 30 de julio, por el que se regulan medidas para la aplicación de las normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimas de la Comunidad Autónoma de Canarias.

La aplicación del citado decreto conlleva la elaboración de los Planes de Seguridad y Salvamento de dichos espacios. Con el objetivo de que los técnicos redactores trabajasen bajo la misma metodología y criterios a la hora de su elaboración, la Dirección General de Seguridad y Emergencias del Gobierno de Canarias elaboró una Guía técnica de planes de seguridad y salvamento en playas y zonas de baño marítimas²⁵.

Esta normativa regula:

- El Catálogo General de Playas y otras Zonas de Baño Marítimas.
- Los Planes de Seguridad y Salvamento de las playas u otras zonas de baño marítimas.
- Los elementos de prevención de las emergencias producidas en las playas y las medidas de coordinación operativa aplicables a estas emergencias.

²⁵

https://www.infoplayascanarias.es/wp-content/uploads/2018/12/Guia_Plan_Seguridad_y_Salvamento_v01.pdf

A efectos del decreto, las playas se clasifican en libres, peligrosas o de uso prohibido, por los ayuntamientos de los municipios en cuyo territorio se localicen:

- Playas de uso prohibido: Determinadas así por la autoridad competente
- Peligrosas: Que por razones permanentes o circunstanciales reúnen condiciones susceptibles de causar un daño o amenaza inmediata a la vida humana.
- Libres: Las playas no comprendidas en los apartados anteriores.

Los criterios establecidos por el decreto para determinar la clasificación en libre, peligrosas o de uso prohibido de cada playa son:

a) Corrientes y mareas peligrosas.

b) Zona de rompientes y olas.

c) Contaminación de las aguas.

d) Peligros por fauna marina.

e) Desprendimientos, deslizamientos, o cualquier otro riesgo que pueda suponer un grave peligro para la seguridad o la vida de las personas.

Una vez clasificadas, se determinará el grado de protección teniendo en cuenta la afluencia y el riesgo intrínseco de la playa, en los arenales peligrosos y de uso libre. La determinación del grado de protección de las playas es competencia de sus respectivos ayuntamientos.

Se crea el Catálogo General de Playas y otras zonas de Baño Marítimas para uso de las Administraciones Públicas y de la ciudadanía que permita conocer los diferentes tipos de playas y otras zonas de baño marítimas conforme a su clasificación en cada momento, sus características físicas, los grados de protección por temporadas, aspectos relativos a la seguridad relevantes.

El Catálogo General de Playas es un aspecto diferenciador de la normativa canaria con respecto a la gallega. El exhaustivo análisis de las

playas que se exige para realizar el catalogo será reflejado en este TFG, analizando la ensenada del Orzán.

Teniendo en cuenta el criterio del Decreto 116/2018, donde expresa que cada municipio puede elaborar los Planes de Seguridad y Salvamento para varias o para todas las playas, y debido a las especiales características de los arenales que componen la ensenada del ORZÁN, el Plan se desarrollara íntegramente exclusivamente sobre las playas de Riazor, Orzán y Matadero.

Un aspecto que no refleja el Plan SAPRAGA es la revisión del Plan, la normativa canaria establece que se revisará periódicamente cada tres años o antes, si las circunstancias de afluencia, riesgo intrínseco de la playa o zonas de baño marítimas varían de manera significativa.

Las medidas de seguridad tales como banderas, carteles informativos, sistemas de avisos y comunicados, balizamientos, equipo humanos del servicio de salvamento y funciones a desempeñar, horarios de prestación de servicio y participación del personal voluntario, es similar a lo dispuesto por el Plan SAPRAGA. Cabe destacar que estas medidas se aplicaran en función del cálculo de la afluencia. El Decreto 116/2018 determina el calculo de la afluencia de diferente manera al plan SAPRAGA.

Como diferencia sustanciabes están:

- El calculo de afluencia de personas se hace en las fechas de máxima afluencia, pudiendo establecer variaciones en función del momento de la temporada baja, media o alta.
- Se consideran playa de gran longitud las que superan los 400 metros.
- Se establece como base del calculo la afluencia alta, media o baja, sobre superficies de veinte mil metros cuadrados.
- En caso de playas de gran longitud con afluencia concentrada en zonas o tramos, se aconseja realizar una evaluación independiente de los riesgos y medidas de protección a aplicar. Al estar los usuarios

concentrados en determinadas zonas, habrá grandes extensiones con una afluencia baja, lo que puede hacer que se establezcan reducidas medidas de seguridad. Con esta evaluación independiente la evaluación de riesgos será más realista y se adecuarán mejor las medidas de protección de estas áreas.

El Decreto 116/2018, a diferencia del Plan SAPRAGA, en su disposición transitoria segunda, da un plazo a los ayuntamientos desde la elaboración del Plan de Seguridad y Salvamento de cuatro años para dotar a sus servicios de las previsiones de sus planes, determinando, año a año, la dotación progresiva hasta su total implementación.

7.2. PROPUESTA DE PLAN DE SEGURIDAD Y SALVAMENTO EN LAS PLAYAS DE A CORUÑA CON BASE EN EL DECRETO 116/2018 DEL GOBIERNO DE CANARIAS

La normativa gallega es muy antigua y no abarca todos los aspectos y necesidades que la sociedad actual reclama para su seguridad en los arenales y zonas de baño. Por este motivo recurrimos a la norma canaria, más actualizada y novedosa en muchos aspectos que no recoge la norma gallega.

El Decreto 116/2018 del Gobierno de Canarias, en su capítulo II, artículo 5 indica: “Los Planes de Seguridad y Salvamento de cada playa u otra zona de baño marítima se configuran como los instrumentos de planificación municipal específicamente dirigidos a la salvaguarda de la vida humana en el ámbito de las playas y otras zonas de baño marítimas del litoral de la Comunidad Autónoma” .

A continuación se realizará el Plan de Seguridad y Salvamento para las playas de la Ensenada del Orzan: Riazor, Orzán y Matadero basado en los contenidos que establece la norma canaria.

Contenido Del Plan de Seguridad y Salvamento de las Playas de la Ensenada del Orzán (Riazor-Orzán-Matadero)

CAPITULO 1: Identificación de personas titulares y del emplazamiento de la playa u otra zona de baño marítima

1.1. Municipio, nombre de la playa u otra zona de baño marítimo, número de catalogación y clasificación

1.2. Entidad prestataria del servicio público de Servicio de Salvamento. Vigencia del servicio y prórrogas, en su caso

1.3. Unidad administrativa y su responsable o persona responsable del ayuntamiento que asume las funciones de coordinación del servicio de playas. Datos de contacto

1.4. Personas que asumen la Jefatura de playa o Jefatura de turnos, datos de contacto

1.5. Nombre y N° de registro en el Censo Oficial de Técnicos Redactores de Planes de Autoprotección de Canarias de la persona redactora del Plan de Seguridad y Salvamento

CAPÍTULO 2. Identificación, descripción de la playa u otra zona de baño marítima y medio físico en el que se desarrolla.

2.1. Municipio, nombre de la playa u otra zona de baño, número de catalogación y clasificación

2.2. Ubicación física (coordenadas geográficas), longitud y anchura media expresada en metros

2.3. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad

2.4. Descripción de playa: Clasificación genérica, tipo de áridos, pendiente media, etc.

2.5. Vías de acceso, condiciones de accesibilidad para la ayuda externa. Especial descripción de los accesos para los vehículos de emergencia

2.6. Clasificación y descripción de personas usuarias, actividades desarrolladas en la misma, y cualesquiera otras informaciones que fuesen necesarias, incluyendo accesos para personas discapacitadas

CAPÍTULO 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos

3.1. Descripción y localización en la playa u otra zona de baño marítima de los sectores, los elementos y circunstancias que puedan dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de esta

3.2. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad de baño

3.3. Identificación de lugares y zonas de riesgo

3.4. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos externos, que pudieran afectar a la playa o zona de baño marítima, previstos en los planes especiales y específicos de protección civil

3.5- Identificación, cuantificación y tipología de las personas usuarias de la playa u otra zona de baño marítima y áreas donde se desarrollan las actividades autorizadas

3.6. Afluencia y riesgo intrínseco aplicable a cada playa u otra zona de baño marítima, para cada una de las temporadas de afluencia

CAPÍTULO 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de seguridad y salvamento de la playa u otra zona de baño marítima

4.1. Dimensionamiento del equipo humano

4.2. Dimensionamiento del equipamiento material

4.2. Horarios del servicio de vigilancia y de salvamento

CAPÍTULO 5. Plan de Actuación ante emergencias de la playa u otra zona de baño marítima

5.1. Identificación y clasificación de las emergencias

5.2. Procedimientos de actuación ante emergencias

5.3-. identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias

5.4. Identificación de la persona que ejerce la Jefatura de playa o de turno, y en su caso, la persona Coordinador/a del servicio de playas

5.5. Identificación del responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias de playa u otra zona de baño marítima

CAPÍTULO 6. Integración del Plan en otros de ámbito superior

6.1. Los protocolos de notificación de la emergencia

6.2. La coordinación entre la dirección del Plan de Seguridad y Salvamento u otra zona de baño marítima y el sistema público de protección civil, a través del CECOES²⁶ 1-1-2.

6.3. Las formas de colaboración del Plan de Seguridad y Salvamento con los planes y las actuaciones del sistema público de protección civil

CAPÍTULO 7. Implantación del Plan de Seguridad y Salvamento

7.1. Identificación del responsable de la implantación del Plan

7.2. Programa de formación y capacitación para el personal con participación en el Plan de Seguridad y Salvamento

7.3. Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Seguridad y Salvamento

7.4. Programa de información general para las personas usuarias

7.5. Señalización y normas para la actuación de bañistas y resto de personas usuarias

7.6. Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos

CAPÍTULO 8. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Seguridad y Salvamento

8.1. Programa de reciclaje de formación e información

8.2. Programa de sustitución de medios y recursos

8.3. Programa de ejercicios y simulacros. Se fijará en el mismo la periodicidad de realización de estos

8.4. Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del plan

8.5. Programa de inspecciones e investigación de incidentes o siniestros

²⁶ en Galicia la coordinación la realiza el Centro Integrado de Atención a las Emergencias (CIAE) 1-1-2 Galicia

APÉNDICE I Directorio de comunicación

APÉNDICE II Formularios para la gestión de emergencias

APÉNDICE III Planos

CAPITULO 1: Identificación de personas titulares y del emplazamiento de la playa u otra zona de baño marítima

1.1. Municipio, nombre de la playa u otra zona de baño marítimo, número de catalogación y clasificación

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PLAYA	
Municipio	A Coruña
Nombre de la Playa/Zona de Baño Marítima (denominación popular)	Playa de Riazor
Nº del Catálogo de Playas de Canarias	No determinado
Clasificación (Peligrosa / Libre)	Peligrosa

COORDINADOR/A MUNICIPAL DEL SERVICIO DE PLAYAS	
Teléfono fijo / móvil (Responsable del Departamento)	A Coruña
Nombre de la Playa/Zona de Baño Marítima (denominación popular)	Playa de Orzán
Nº del Catálogo de Playas de Canarias	No determinado
Clasificación (Peligrosa / Libre)	Peligrosa

DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA PLAYA	
Municipio	A Coruña
Nombre de la Playa/Zona de Baño Marítima (denominación popular)	Playa de Matadero
Nº del Catálogo de Playas de Canarias	No determinado
Clasificación (Peligrosa / Libre)	Peligrosa

1.2. Entidad prestataria del servicio público de Servicio de Salvamento. Vigencia del servicio y prórrogas, en su caso

ENTIDAD PRESTATARIA SERVICIO PUBLICO DE SALVAMENTO EN PLAYA	
Empresa del servicio de salvamento	Por determinar
Fecha de comienzo del servicio	15 junio
Fecha de finalización	14 septiembre
Periodo posible de prórroga	<p>El incremento del tiempo efectivo de prestación del servicio por encima del periodo obligatorio establecido en el pliego de prescripciones técnicas 15 de Junio es objeto de mejora. Pudiendo finalizar :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 22 de septiembre - 30 septiembre

1.3. Unidad administrativa y su responsable o persona responsable del Ayuntamiento que asume las funciones de coordinación del servicio de playas. Datos de contacto

UNIDAD ADMINISTRATIVA DE LA QUE DEPENDE EL SERVICIO DE PLAYA	
Concejalía responsable	Seguridad ciudadana
Nombre del concejal	Alcaldesa SRA. D. ^a Inés Rey García
Dirección del concejal	Plaza de María Pita 1
Número de contacto	981 92 00 10

COORDINADOR/A DEL SERVICIO MUNICIPAL DE PLAYAS	
Teléfono fijo/móvil (Responsable del Departamento)	981 13 44 50
Email (responsable)	Alcaldesa SRA. D. ^a Inés Rey García
Nombre y apellidos (del Coordinador/a Municipal de la prestación del servicio)	Por determinar
Teléfonos de contacto para situaciones de emergencia	Por determinar
Correo electrónico de contacto	Por determinar

1.4. Personas que asumen la Jefatura de playa o Jefatura de turnos, datos de contacto

JEFATURA DE PLAYA O JEFATURA DE TURNOS	
Coordinador/a Playas empresa	Por determinar
Email (responsable)	Por determinar
Jefe/a de Playa Riazor	Por determinar
Contacto	Por determinar
Jefe/a de Playa Orzán-Matadero	Por determinar
Contacto	Por determinar
Jefe/a de Playa Lapas	Por determinar
Contacto	Por determinar
Jefe/a de Playa San Amaro	Por determinar
Contacto	Por determinar
Jefe/a de Playa Oza	Por determinar
Contacto	Por determinar
Jefe/a de Playa Santa Cristina	Por determinar
Contacto	Por determinar

1.5. Nombre y N° de registro en el Censo Oficial de Técnicos Redactores de Planes de Autoprotección de Canarias de la persona redactora del Plan de Seguridad y Salvamento

Pendiente de solicitud de censo.

DATOS DEL TÉCNICO REDACTOR DEL PLAN DE SEGURIDAD	
Nombre y Apellidos	
DNI/NIF/NIE/PASAPORTE	
Dirección Postal	
Teléfono móvil de contacto	
email	
Titulación	
Nº de Técnico Redactor. TR	
Epígrafes habilitados como TR	

CAPÍTULO 2. Identificación, descripción de la playa u otra zona de baño marítima y medio físico en el que se desarrolla.

2.1. Municipio, nombre de la playa u otra zona de baño, número de catalogación y clasificación

IDENTIFICACIÓN DE LA PLAYA O ZONA DE BAÑO	
Coordinador/a Playas empresa	A Coruña
Email (responsable)	Riazor
Nº. de catalogación	-
Clasificación	Peligrosa

IDENTIFICACIÓN DE LA PLAYA O ZONA DE BAÑO	
Coordinador/a Playas empresa	A Coruña
Email (responsable)	Orzán
Nº. de catalogación	-
Clasificación	Peligrosa

IDENTIFICACIÓN DE LA PLAYA O ZONA DE BAÑO	
Coordinador/a Playas empresa	A Coruña
Email (responsable)	Matadero
Nº. de catalogación	-
Clasificación	Peligrosa

2.2. Ubicación física (coordenadas geográficas), longitud y anchura media expresada en metros

UBICACIÓN PLAYA DE RIAZOR	
Posición GPS	Longitud 43° 22' 07.21"N
	Latitud 8° 24' 40.76"O
Longitud	610
Anchura media	25 metros

UBICACIÓN PLAYA DE ORZÁN	
Posición GPS	Longitud 43° 22' 18.09"N
	Latitud 8° 24' 16.67"O
Longitud	780 metros
Anchura media	30 metros

UBICACIÓN PLAYA DE MATADERO	
Posición GPS	Longitud 43° 22' 32.00"N
	Latitud 8° 24' 13.56"O
Longitud	80 metros
Anchura media	20 metros

2.3. Descripción del entorno urbano, industrial o natural en el que figuren los edificios, instalaciones y áreas donde se desarrolla la actividad

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE RIAZOR	
Tipo de entorno de la Playa (Urbano, semiurbano, aislada, natural)	Urbana
Edificaciones	Paseo marítimo con edificaciones adosadas a lo largo del litoral. En su mayoría son viviendas familiares de más de 7 alturas. Edificio hotelero. Restauración en los bajos comerciales de los edificios residenciales.
Distancia hasta las fachadas	50 metros
Áreas de uso comunitario próximas (instalaciones deportivas, infantiles, parques, etc.)	A 50 metros plaza y parque infantil. A 100 metros las instalaciones deportivas municipales de Riazor

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE ORZÁN	
Tipo de entorno de la Playa (Urbano, semiurbano, aislada, natural)	Urbana
Edificaciones	Paseo marítimo con edificaciones adosadas a lo largo del litoral. Edificios administrativos (hacienda),

	edificio escolar y edificio de ambulatorio médico. En su mayoría son viviendas familiares de más de 7 alturas. Restauración en los bajos comerciales de los edificios residenciales.
Distancia hasta las fachadas	60 metros
Áreas de uso comunitario próximas (instalaciones deportivas, infantiles, parques, etc.)	A 100 metros plaza comunitaria con área de juegos infantiles

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE MATADERO

Tipo de entorno de la Playa (Urbano, semiurbano, aislada, natural)	Urbana
Edificaciones	Paseo marítimo con edificaciones adosadas a lo largo del litoral. En su mayoría son viviendas familiares de 5 alturas. Restauración en los bajos comerciales de los edificios residenciales.
Distancia hasta la arena	50 metros
Áreas de uso comunitario próximas (instalaciones deportivas, infantiles, parques, etc.)	A 100 metros edificio escolar y edificio hotelero. Parque publico que da acceso al arenal.

2.4. Descripción de playa: Clasificación genérica, tipo de áridos, pendiente media, etc.

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE RIAZOR	
Tipo de playa (natural o artificial)	Natural
Según sus sedimentos	Arena natural de playa mezclada con arena de cantera que procede de un relleno realizado por la Dirección General de la Costa y el Mar
Por su pendiente	Tendida y según se aproxima al mar pendiente mas pronunciada
Condiciones predominantes del baño (prevalecen mayoritariamente durante el año)	Oleaje moderado
Según su morfología	Playa en forma de medialuna dentro de una bahía orientada a mar abierto

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE ORZÁN	
Tipo de playa (natural o artificial)	Natural
Según sus sedimentos	Arena natural de playa mezclada con arena de cantera que procede de un relleno realizado por la Dirección General de la Costa y el Mar
Por su pendiente	Tendida y según se aproxima al mar

	pendiente muy pronunciada
Condiciones predominantes del baño (prevalecen mayoritariamente durante el año)	Oleaje moderado a fuerte
Según su morfología	Playa en forma de medialuna dentro de una bahía orientada a mar abierto

DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO PLAYA DE MATADERO

Tipo de playa (natural o artificial)	Natural
Según sus sedimentos	Arena natural de playa mezclada con arena de cantera que procede de un relleno realizado por la Dirección General de la Costa y el Mar
Por su pendiente	Tendida
Condiciones predominantes del baño (prevalecen mayoritariamente durante el año)	Oleaje moderado
Según su morfología	Playa en forma de medialuna dentro de una bahía orientada a mar abierto

2.5. Vías de acceso, condiciones de accesibilidad para la ayuda externa. Especial descripción de los accesos para los vehículos de emergencia

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PLAYA DE RIAZOR	
Vías de acceso	Avenida de Buenos Aires.
Indicar tipo de terreno	Vía asfaltada de 2 carriles en un sentido y 3 en otro.
Dificultades específicas de accesibilidad / riesgos.	Usuarios pueden acceder desde el paseo marítimo a la playa por las 4 rampas de acceso de hormigón distribuidas a lo largo de la playa o por las escaleras que tiene anexas a las rampas. Se puede acceder en parte de su litoral por tener forma de graderío. Los vehículos especiales de limpieza acceden por las rampas que unen el paseo marítimo con el arenal. Cualquier vehículo puede acceder hasta el comienzo del acceso.
Aparcamiento	Aparcamiento privado. Aparcamiento público gratuito en las inmediaciones de las instalaciones deportivas de Riazor. Y estacionamiento regulado (ORA)
Acceso a vehículos de urgencias	Aparcamiento reservado próximo al Puesto de Socorro

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PLAYA DE ORZÁN

Vías de acceso	Avenida de Buenos Aires.
Indicar tipo de terreno	Vía asfaltada de 2 carriles en un sentido y 3 en otro.
Dificultades específicas de accesibilidad / riesgos.	Barandilla de hormigón de 1,20 m de altura a lo largo de su litoral. Rampa de acceso al arenal de 6 m de ancho y 20 m de largo. Para acceder a la hay que subir al vehículo por el paso de peatones que tiene enfrente..
Aparcamiento	Aparcamiento privado. Y estacionamiento regulado (ORA)
Acceso a vehículos de urgencias	Aparcamiento reservado próximo a la rampa de acceso al Puesto de Socorro

CONDICIONES DE ACCESIBILIDAD PLAYA DE MATADERO

Vías de acceso	Avenida Pedro Barrié de la Maza
Indicar tipo de terreno	Vía asfaltada de 2 carriles en un sentido y 3 en otro.
Dificultades específicas de accesibilidad / riesgos.	No acceden vehículos de limpieza, en esta playa se realiza limpieza manual.
Aparcamiento	Aparcamiento privado. Aparcamiento público. Y estacionamiento regulado

	(ORA)
Acceso a vehículos de urgencias	Solo pueden acceder vehículos con dimensiones pequeñas, tipo turismo. La rampa de acceso es estrecha y en ángulos rectos lo que dificulta la maniobra de los vehículos de emergencia.

2.6. Clasificación y descripción de personas usuarias, actividades desarrolladas en la misma, y cualesquiera otras informaciones que fuesen necesarias, incluyendo accesos para personas discapacitadas

PERFIL DE USUARIOS Y ACCESIBILIDAD PARA ESTOS. PLAYA DE RIAZOR	
Perfiles más habituales de usuarios a detallar	Playa de uso mayoritario de personas adultas y familias con niños/as. Acuden muchas personas que trabajan en las inmediaciones en su descanso del mediodía.
Actividades habituales en la playa y lamina de agua	En la parte superior del arenal, próxima al paseo, al ser más tendida y con menor intimidad se realizan juego de playa por niños/as y adolescentes y adultos (palas, volei playa, futbol playa). En la lámina de agua se realizan deportes acuáticos, natación en aguas abiertas y pesca submarina.
Dificultades específicas de accesibilidad para los usuarios	Se puede acceder en parte de su litoral (mitad aproximadamente) por tener forma de graderío. En el resto la altura de la zona de playa con respecto al paseo es de 2 metros.
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	Cuenta con 4 rampas de acceso a lo largo de su litoral. La rampa central cuenta con un sendero de madera

	<p>que permite dar acceso al interior del arenal y aproximarse a la lamina de agua. El sendero se comunica con el Puesto de Socorro.</p>
Servicios o instalaciones específicas para personas con movilidad reducida	<p>Existen 2 cambiadores de uso exclusivo para personas con movilidad reducida, uno en el extremo y otro al lado del Puesto de Socorro.</p> <p>Se dispone de silla de baño en el Puesto de Socorro a disposición de personas con movilidad reducida</p>

PERFIL DE USUARIOS Y ACCESIBILIDAD PARA ESTOS. PLAYA DE ORZÁN

Perfiles más habituales de usuarios a detallar	<p>Playa de uso mayoritario de personas adultas y familias con niños/as. Más adolescente en comparación con Riazor.</p>
Actividades habituales en la playa y lamina de agua	<p>En la parte superior del arenal, próxima al paseo, al ser más tendida y con menor intimidad se realizan juego de playa por niños/as y adolescentes y adultos. (palas, volei playa, futbol playa)</p> <p>En la lamina de agua hacia ambos extremos del arenal, en zonas con menos bañistas, se realizan</p>

	<p>deportes acuáticos, principalmente, surf, body y paddle surf. Escuela de surf en las proximidades del arenal que imparte clases y realiza campamento durante el verano.</p>
Dificultades específicas de accesibilidad para los usuarios	<p>Usuarios pueden acceder desde el paseo marítimo a la playa por las 5 escaleras que se distribuyen a lo largo. Las escaleras de los extremos tiene que salvar mas altura, por un lado 5 m y por el otro 20 m. Solo hay una rampa de acceso, hacia un extremo del arenal.</p>
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	<p>Cuenta con 1 rampas de acceso de 6 m de ancho y 20 m de largo, que la une a un sendero de madera en forma de T que facilita la ubicación de la persona hacia un lado u otro del arenal y aproximarse a la lamina de agua. Dicho sendero se comunica con el Puesto de Socorro.</p>
Servicios o instalaciones específicas para personas con movilidad reducida	<p>Existe 1 cambiador de uso exclusivo para personas con movilidad reducida y se dispone de silla de baño, ambos elemento en el Puesto de Socorro.</p>

PERFIL DE USUARIOS Y ACCESIBILIDAD PARA ESTOS. PLAYA DE MATADERO

Perfiles más habituales de usuarios a detallar	Playa de uso mayoritario de personas adultas y familias con niños/as.
Actividades habituales en la playa y lamina de agua	Zona de acceso para los surfistas al tener una corriente que los introduce en el mar rápidamente.
Dificultades específicas de accesibilidad para los usuarios	Dispone de 2 accesos, uno por cada extremo. Por un lado, tiene escaleras de 2 m de ancho, que tienen que salvar una altura de 20 m para llegar al arenal desde el paseo marítimo. Por el otro extremo se combina escaleras con rampa que se unifican en una rampa de 100 m de largo y de 4 metro de ancho.
Accesibilidad para personas con movilidad reducida	Debe de utilizar la rampa para acceder al arenal, una vez allí, por sus pequeñas dimensiones no cuenta con sendero para acceder a las proximidades de la lamina de agua.
Servicios o instalaciones específicas para personas con movilidad reducida	Existen 1 cambiador de uso exclusivo para personas con movilidad reducida, al inicio de la rampa de bajada hacia el arenal.

CAPÍTULO 3. Inventario, análisis y evaluación de riesgos

3.1. Descripción y localización en la playa u otra zona de baño marítima, de los sectores, los elementos, y circunstancias que pueda dar origen a una situación de emergencia o incidir de manera desfavorable en el desarrollo de la misma

DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ELEMENTO O ZONAS SUSCEPTIBLES DE EMERGENCIA O INCIDIR DE MANERA DESFAVORABLE EN ESTAS EN PLAYA DE RIAZOR

Zona de Baño

Zona de baño: En todo el litoral se suele formar un “escalón” en la orilla que produce un brusco aumento de la profundidad. Se origina los primeros días de temporada de baño, tras haber deshecho la duna de protección y no haber fuerte oleaje que distribuya uniformemente la arena.

Hay rocas que unen la zona de arenal con la lamina de agua.

Rocas ocultas y fondo con rocas y alga de la especie Argazo

Sector de mar

Rocas a lo largo de todo la zona de baño, algunas de grandes dimensiones, sobresalen de la lamina de agua.

Principalmente en el extremo Norte oleaje fuerte y corriente hacia el

interior de la ensenada.

En pleamar y con fuerte oleaje se produce rebose.

**DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ELEMENTO O ZONAS
SUSCEPTIBLES DE EMERGENCIA O INCIDIR DE MANERA
DESFAVORABLE EN ESTAS EN PLAYA DE ORZÁN**

Zona de Baño

En la mitad sur se forma una gran pendiente en la arena que favorece la resaca marina e impide salir con facilidad del mar

Sector de mar

En todo el litoral oleaje fuerte y corrientes.

Con fuerte oleaje se ocasionan una corrientes muy fuerte por lose extremos del arenal hacia el centro de la ensenada y se forma un importante corriente de resaca. Las olas rompen en “barra” de golpe contra la orilla, con mucha fuerza debido a la disminución brusca de la profundidad.

En pleamar y con fuerte oleaje se produce rebose.

**DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ELEMENTO O ZONAS
SUSCEPTIBLES DE EMERGENCIA O INCIDIR DE MANERA
DESFAVORABLE EN ESTAS EN PLAYA DE MATADERO**

Zona de Playa

El fuerte oleaje suele descubrir piedras del fondo arenosos y dañar la rampa de acceso en su unión al arenal.

Sector de mar

En todo el litoral oleaje fuerte y corriente de importancia en la zona norte del arenal.

En pleamar y con fuerte oleaje se produce rebose.

3.2. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos propios de la actividad de baño

Los riesgos propios de la actividad de baño son los siguientes:

- o **Actuaciones personales:** los riesgos derivados de las actuaciones por parte de las personas son contusiones y cortes en las rocas, zambullidas que ocasionen lesiones raquimedulares, alejarse a nado de la orilla, falta de conocimiento del medio acuático, falta de habilidades y/o condición física que dificulte el regreso a la costa, hidrocuaciones.
- o **Actividades deportivas:** derivados de golpes con los elementos propios del deporte pelotas futbol, pelotas de tenis, palas, frees be, tablas de surf, tablas de body. Derivados del mal uso de motos de agua o embarcaciones.
- o **Actividades en la arena:** lesiones musculo esqueléticas derivadas de la practica del actividad física o deportiva como: correr, futbol, etc. o de riesgo vital como golpes de calor, lesiones oculares por lanzamiento de arena, agua.
- o **Por el propio baño:** derivados de la falta de conocimiento del medio acuático y del exceso de confianza, sobre esfuerzos y agotamiento, ahogamiento, contracturas musculares, ataque de ansiedad, etc.
- o **Enfermedades sobrevenidas:** infarto, angina de pecho, ictus, quemaduras, hipo o hiperglucemia, mareos, hipo o hipertensión...
- o **Fauna marina:** Picaduras de escarapote o pez araña, clavarse púas de erizo, reacciones alérgicas por contacto con algas, etc.
- o **Contaminación marina:** biológica o química debida a vertidos de embarcaciones o industrias, por rotura de pluviales o fuga del sistema de depuración de aguas domesticas.
- o **Extravío de personas:** generalmente niños, personas mayores y personas con necesidades especiales.
- o **Actos contra la seguridad ciudadana:** tanto contra personas como contra el medioambiente, robos, robos con intimidación, amenazas de bomba, actos vandálicos, etc.

Para realizar la evaluación de estos riesgos se utiliza el Método Cualitativo de Evaluación de Riesgos usando la fórmula del Índice de Riesgo (IR) que es el resultante del producto de las variables Probabilidad de ocurrencia (P) y la Severidad de las consecuencias (S). **IR= P x S**

>10	Riesgo asumido o no considerado-BAJO
10-100	Riesgo a contemplar-MEDIO
100-200	Se recomienda la medidas especiales de seguridad, identificar y determinar-ALTO
400	Se recomienda la suspensión de la actividad de la que se deriva el riesgo-MUY ALTO

		PROBABILIDAD				
		Prácticamente nula	Muy baja	Baja	Probable	Muy probable
SEVERIDAD		0	2	5	10	20
Ninguna	0	0	0	0	0	0
Daños poca consideración	2	0	4	10	20	40
Daños materiales y humanos	5	0	10	25	50	100
Grandes daños, numerosos afectados	10	0	20	50	100	200
Víctimas mortales	20	0	40	100	200	400

Dando como resultado el siguiente cuadro:

TIPO DE RIESGO	DENOMINACIÓN	PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (D)	ÍNDICE DE RIESGO (IR)
PROPIOS DE LA ACTIVIDAD DE BAÑO	ACTUACIONES PERSONALES	10	10	100 ALTO
	ACTIVIDADES DEPORTIVAS	5	5	25 MEDIO
	ACTIVIDADES EN LA ARENA	10	2	20 MEDIO
	POR PROPIO BAÑO	5	20	200 ALTO
	ENFERMEDADES SOBREVENIDAS	2	20	40 MEDIO
	FAUNA MARINA	5	5	25 MEDIO
	CONTAMINACIÓN MARINA	4	2	8 BAJO
	EXTRAVÍO PERSONAS	2	2	4 BAJO
	ACTOS CONTRA SEGURIDAD	2	2	4 BAJO

3.3. Identificación de lugares y zonas de riesgo

LUGARES Y ZONAS DE RIESGO PLAYA DE RIAZOR	
Lugar	Extremo Norte zona de baño
Peligro	Existencias habitual de oleaje y de fuerte corriente de salida hacia la ensenada
Lugar	Resto de la zona de baño
Peligro	Peligro en momentos de condiciones climáticas desfavorables por fuerte oleaje
Lugar	Todo el litoral
Peligro	Presencia de rocas, más visibles con la bajamar.
Lugar	Todo el litoral
Peligro	Practica de la pesca en apnea
Lugar	Todo el litoral
Peligro	Rebose por pleamar con grandes coeficientes de marea, periodos altos y oleaje

LUGARES Y ZONAS DE RIESGO PLAYA DE ORZÁN

Lugar	Todo el litoral
Peligro	Práctica del surf y body
Lugar	Todo el litoral
Peligro	Rebose por pleamar con grandes coeficientes de marea, periodos altos y oleaje
Lugar	Zona Norte
Peligro	Picaduras de escarapote

LUGARES Y ZONAS DE RIESGO PLAYA DE MATADERO

Lugar	Todo el litoral
Peligro	Rebose por pleamar con grandes coeficientes de marea, periodos altos y oleaje
Lugar	Todo el litoral
Peligro	Picaduras de escarapote
Lugar	Extremo Norte zona de baño
Peligro	Existencias habitual de oleaje y de fuerte corriente de salida hacia la ensenada

3.4. Identificación, análisis y evaluación de los riesgos externos, que pudieran afectar a la playa o zona de baño marítima, previstos en los planes especiales y específicos de protección civil

Teniendo en cuenta el cuadro de matrices desarrollado en el apartado 3.2, he utilizado como única fuente de datos disponible, los partes de intervención del SEIS A Coruña para el análisis de antecedentes de años anteriores, características, periodicidad, nº de afectados, nivel de daño y de este modo obtener datos de probabilidad y severidad. Se ha tomado como referencia los riesgos contenidos en el Plan Territorial de Emergencias y Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA) y en el Plan Territorial de Emergencias de Galicia (PLATERGA).

El cuadro resultante es el siguiente:

TIPO DE RIESGO	DENOMINACIÓN	PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (D)	ÍNDICE DE RIESGO (IR)
NATURALES	INUNDACIONES			
	CRECIDAS	0	5	0 BAJO
	ACUMULACIONES POR LLUVIA	5	5	25 MEDIO
	ROTURAS O DAÑOS EN OBRAS HIDRÁULICAS	2	5	10 MEDIO
	MOVIMIENTOS SÍSMICOS			
	TERREMOTOS	0	0	0 BAJO
	MAREMOTOS	0	0	0 BAJO
	ERUPCIONES VOLCÁNICAS	0	0	0 BAJO
	FENÓMENOS METEOROLÓGICOS ADVERSOS			
	LLUVIAS INTENSAS	10	5	50 MEDIO

	OLAS DE FRÍO	5	5	25 MEDIO
	GRANIZADAS, HELADAS	5	5	25 MEDIO
	VIENTOS FUERTES	5	5	25 MEDIO
	TEMPORALES COSTEROS	20	5	100 ALTO
	OLA DE CALOR	10	5	50 MEDIO
	OTROS			
	INCENDIOS FORESTALES	10	5	25 MEDIO
	ACUMULACIÓN (PLAGA) DE ALGAS	10	5	25 MEDIO

TIPO DE RIESGO	DENOMINACIÓN	PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (D)	ÍNDICE DE RIESGO (IR)
ANTRÓPICOS	INCENDIOS			
	URBANOS	10	5	50 MEDIO
	INDUSTRIALES	5	20	100 ALTO
	ACTIVIDADES DEPORTIVAS			
	DEPORTES NÁUTICOS	5	5	25 MEDIO
	RALLIES	5	2	10 MEDIO
	AÉREOS	2	5	10 MEDIO
	SUBMARINISMO	2	5	10 MEDIO
	ANOMALÍAS EN SUMINISTROS			
	ENERGÍA ELÉCTRICA	10	2	20 MEDIO
	AGUA	10	2	20 MEDIO

	TELECOMUNICACIONES	2	2	2 BAJO
	COMBUSTIBLES	2	5	10 MEDIO
RIESGOS SANITARIOS				
	CONTAMINACIÓN BACTERIOLÓGICA	10	5	25 MEDIO
	INTOXICACIONES ALIMENTARIAS	10	5	25 MEDIO
	EPIDEMIAS	10	20	200 ALTO
RIESGOS DEBIDOS A CONCENTRACIONES HUMANAS				
	GRANDES CONCENTRACIONES HUMANAS	10	20	200 ALTO
	COLAPSO Y BLOQUEO DE SERVICIOS	5	10	50 MEDIO
INTENCIONADOS				
	ACTOS VANDÁLICOS	2	2	4 BAJO
	TERRORISMO	0	20	0 BAJO
OTROS				
	COLAPSO DE ESTRUCTURAS	5	10	50 MEDIO

TIPO DE RIESGO	DENOMINACIÓN	PROBABILIDAD (P)	SEVERIDAD (D)	ÍNDICE DE RIESGO (IR)
TECNOLOGÍAS	ACCIDENTES DE ORIGEN INDUSTRIAL			
	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	2	10	20 MEDIO

INCENDIO	5	20	100 ALTO
EXPLOSIÓN Y DEFLAGRACIÓN	2	20	40 MEDIO
COLAPSO DE GRANDES ESTRUCTURAS	2	20	40 MEDIO
RADIACIONES (instalaciones, transporte)	0	20	0 BAJO
ACCIDENTES DE TRANSPORTE			
POR CARRETERA	10	5	50 MEDIO
MARÍTIMOS	5	20	100 ALTO
AÉREOS	2	20	40 MEDIO
FERROVIARIOS	2	10	20 MEDIO
ACCIDENTES DE MERCANCÍAS PELIGROSAS			
POR CARRETERA	5	20	100 ALTO
POR MAR	5	20	100 ALTO
POR CONDUCCIONES	5	20	100 ALTO

3.5- Identificación, cuantificación y tipología de las personas usuarias de la playa u otra zona de baño marítima y áreas donde se desarrollan las actividades autorizadas

IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE USUARIOS PLAYA DE RIAZOR	
Tipo de usuario	Usuarios de todas las edades: familias con niños, grupos de jóvenes, personas de edad avanzada.
Zona	<ul style="list-style-type: none"> - En el extremo sur se concentran las familias con los niños - En el centro los grupos de jóvenes - En el extremo norte se ubican parejas sin niños y personas adultas de forma individual o en grupos.
Porcentaje	El 50% son familias con niños, el 30% son personas de edad avanzada, el 15% son personas que van a tomar el sol de forma individual o en grupo. El restante 55 acude a realizar actividad deportiva, travesía de nado, pesca deportiva o en apnea, volei.

IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE USUARIOS PLAYA DE ORZÁN

Tipo de usuario	Usuarios de todas las edades: familias con niños, grupos de jóvenes, parejas y personas de edad avanzada.
Zona	<ul style="list-style-type: none">- En el extremo norte se concentran las familias con los niños- En el centro los grupos de jóvenes y adolescentes- En el extremo sur se ubican parejas sin niños y personas adultas de forma individual o en grupos.- En el extremo sur se ubican los que va a realizar body o surf.
Porcentaje	<p>El 30% son jóvenes adolescentes que acuden en grupos.</p> <p>El 30% son familias con niños, el 10% son personas de edad avanzada y el restante 20% son personas adultas que van a tomar el sol de forma individual o en grupo. El 10% son surfistas o practicantes de paddle surf.</p>

IDENTIFICACIÓN, CUANTIFICACIÓN Y TIPOLOGÍA DE USUARIOS PLAYA DE MATADERO

Tipo de usuario	Usuarios de todas las edades: familias con niños, grupos de jóvenes, parejas y personas de edad avanzada.
Zona	A lo largo de toda la playa se entremezclan los diferentes grupos de edad
Porcentaje	El 5% son jóvenes adolescentes que acuden pareja. El 40% son familias con niños, el 20% son personas de edad avanzada y el restante 30% son personas adultas que van a tomar el sol de forma individual o en grupo. El 5% son surfistas.

3.6. Afluencia y riesgo intrínseco aplicable a cada playa u otra zona de baño marítima, para cada una de las temporadas de afluencia

Los criterios de valoración de la afluencia que establece artículo 15 del Decreto 116/2018 del Gobierno de Canarias, que se puede trasladar del mismo modo a las playas gallegas, son los siguientes:

AFLUENCIA	VALOR
Menos de 10 metros cuadrados por persona, o tramos de playa u otra zona de baño con un número de personas usuarias igual o superior a 2.000 en una superficie de veinte mil metros cuadrados.	ALTA
Entre 10 y 60 metros cuadrados por persona, o tramos de playa u otra zona de baño con un número de personas usuarias igual o superior a 350 y menor de 2.000 personas en una superficie de veinte mil metros cuadrados.	MEDIA
Más de 60 metros cuadrados por persona, o tramos de playa u otra zona de baño con un número de personas usuarias inferior a 350 en una superficie de veinte mil metros cuadrados.	BAJA

HISTÓRICO DE INCIDENCIAS REGISTRADAS	VALOR DE PELIGROSIDAD
Cuando se hayan producido uno o más incidentes muy graves	5
Cuando se hayan producido uno o más incidentes graves	3
Cuando no se hayan producido ningún incidente grave o muy	0

Partiendo del criterio de:

- o INCIDENTES MUY GRAVES = con resultado de muerte
- o INCIDENTES GRAVES= Han puesto en peligro la vida de personas o su integridad física

NÚCLEO DE POBLACIÓN CERCANO	VALOR DE PELIGROSIDAD
Más de 100.000 habitantes	5
Entre 20.000 y 100.000 habitantes	3
Entre 5000 y 20.000 habitantes	1
Manos de 5000 habitantes	0

CONDICIONES HABITUALES DEL MAR	VALOR DE PELIGROSIDAD
Existe habitualmente olas de altura superior a 1 m. o corrientes fuertes	5
Existen olas de altura superior a 0´5 m. o corrientes que puedan afectar a los bañistas	3
Mar en calma o cuando las condiciones de las corrientes no puedan afectar a bañistas	0

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y ENTORNO DE LA PLAYA U OTRA ZONA DE BAÑO MARÍTIMA	VALOR DE PELIGROSIDAD
Con peligros añadidos y difíciles vías de acceso y evacuación, sólo accesible con medios aéreos o marítimos	5
Con peligros añadidos, el acceso y evacuación solo se puede realizar con vehículos todos terrenos o a pie	3
Con peligros añadidos, sin dificultades de acceso	1
Sin peligros añadidos	0

COEXISTENCIA EN LA PLAYA Y ZONAS DE BAÑO CON ACTIVIDADES DEPORTIVAS Y DE RECREO QUE SE REALIZAN, Y DISPOSICIÓN DE BALIZAMIENTO	VALOR DE PELIGROSIDAD
En la playa coexiste actividad náutica, deportiva y de baño y no existe balizamiento, ni señalización de sectores deportivos.	5
Coexisten las actividades náuticas, deportiva y de baño, no dispone de balizamiento, y si dispone de señalización de sectores deportivos.	3
Coexisten las actividades náuticas, deportiva y de baño, si dispone de balizamiento, y no dispone de señalización de sectores deportivos.	1
Coexisten las actividades náuticas, deportiva y de baño, y disponen de balizamiento y señalización de sectores deportivos.	0

VALOR NUMÉRICO (la media)	RIESGO INTRÍNSECO
Más de 4 y hasta 5 puntos	RIESGO ALTO
Mas de 2 y hasta 4 puntos	RIESGO MEDIO
Entre 0 y 2 puntos	RIESGO BAJO

Al incluir los datos aportados por el Servicio Municipal de Protección Civil sobre las asistencias sanitarias de las playas de A Coruña, en los cuadros aportados por la norma canaria, se obtiene el siguiente resultado:

PLAYA DE RIAZOR		
CRITERIO	VALOR	NIVEL DE RIESGO
HISTÓRICO DE INCIDENCIAS	5	3,8 MEDIO
CARGA POBLACIONAL	5	
CONDICIONES HABITUALES DEL MAR	3	
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	1	
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	5	

PLAYA DE ORZÁN		
CRITERIO	VALOR	NIVEL DE RIESGO
HISTÓRICO DE INCIDENCIAS	5	4,2 ALTO
CARGA POBLACIONAL	5	
CONDICIONES HABITUALES DEL MAR	5	
CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	1	
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	5	

PLAYA DE MATADERO		
CRITERIO	VALOR	NIVEL DE RIESGO
HISTÓRICO DE INCIDENCIAS	5	4,2 ALTO
CARGA POBLACIONAL	5	
CONDICIONES HABITUALES DEL MAR	3	

CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO	1	
ACTIVIDADES DEPORTIVAS	5	

Para la determinación del **Grado de Protección** se utiliza el siguiente cuadro:

GRADO DE PROTECCIÓN DE LA PLAYA O ZONAS DE BAÑO MARÍTIMAS				
	AFLUENCIA	BAJA	MEDIA	ALTA
RIESGO INTRÍNSECO	BAJO	BAJO	MODERADO	ALTO
	MEDIO	BAJO	MODERADO	ALTO
	ALTO	MODERADO	ALTO	ALTO

Obteniendo el siguiente resultado:

GRADO DE PROTECCIÓN DE LAS PLAYAS			
PLAYAS	AFLUENCIA	NIVEL DE RIESGO	GRADO DE PROTECCIÓN
RIAZOR	ALTA	MEDIO	ALTO
ORZÁN	ALTA	ALTO	ALTO
MATADERO	ALTA	ALTO	ALTO

CAPÍTULO 4. Inventario y descripción de las medidas y medios de seguridad y salvamento de la playa u otra zona de baño marítima

4.1. Dimensionamiento del equipo humano

Establecido el Grado de Protección de las playas, se establece el equipo humano y los recursos materiales según establece el Decreto 116/2018 de 30 de julio.

Debido a la proximidad entre playas y teniendo en cuenta que la dimensión de la playa de Matadero es inferior a los 100 m, el jefe de playa y personal asignado a la embarcación de la Playa de Matadero y Orzán será común.

PLAYAS DE RIAZOR, ORZÁN Y MATADERO	
GRADO DE PROTECCIÓN ALTO	
EQUIPO HUMANO	DETALLE
1 Jefe/a de playa o turno	Persona que ejercerá la jefatura de la playa
1 socorrista de torre	Un socorrista en cada torre o silla de vigilancia existente
1 socorrista sanitario	Un socorrista de actividades acuáticas y vigilancia a pie de agua para la atención sanitaria por cada dos torres
2 socorristas de embarcación	Dos socorristas en cada embarcación de auxilio, al menos uno de ellos contará con la debida acreditación para el manejo de la embarcación
2 socorristas para la vigilancia a pie de agua	Dos socorristas para la vigilancia a pie de agua que realizan vigilancia estática y dinámica a la zona asignada

4.2. Dimensionamiento del equipamiento material

Debido a la proximidad entre playas y teniendo en cuenta que la dimensión de la playa de Matadero es inferior a los 100 m, dispondremos de 2 motos de rescate, una signada a Riazor y otra a las playas de Orzán y Matadero.

En la actualidad es una única moto de rescate la que presta servicio a todo el arenal. Durante la temporada de baño del periodo comprendido entre los años 2000 a 2011, las playas de la ensenada tuvieron prestando servicio de manera a una embarcación neumática y una moto de rescate.

PLAYAS DE RIAZOR, ORZAN Y MATADERO	
GRADO DE PROTECCIÓN ALTO	
Carteles informativos por cada acceso	<p>Se colocará en cada playa en sitio visible, especialmente en los accesos habituales, un cartel o carteles con la descripción gráfica de la misma y en el que se expresen, al menos, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción gráfica de la misma y su código de identificación, así como su sectorización y clasificación como libre, peligrosa o de uso prohibido, de darse el caso. b) El significado de las banderas y las instrucciones que se estimen convenientes en previsión de accidentes. c) Indicación del teléfono de emergencias 1-1-2. d) La localización de los puestos de vigilancia y primeros auxilios, en su caso. e) Las recomendaciones gráficas para evitar riesgos,

	<p>en relación a la utilización de la playa.</p> <p>f) Las épocas y horarios de los Servicios de Salvamento.</p>
Torres o sillas de vigilancia	<p>Elemento estático portátil en altura y rematado en silla, esta dispondrá de parasol, apoya brazos y respaldo, no requerirá para su acceso de más de tres escalones y el ancho de huella de los mismos permitirá su ascenso y descenso sin necesidad de la utilización de las manos para dicha acción y sin tener que perder de vista en ningún momento el mar y con fácil acceso al agua. En las sillas de vigilancia deberán disponer de un botiquín portátil y un desfibrilador semiautomático (DESA) por cada dos sillas o torres de vigilancia a excepción de playas donde sólo haya una, que dispondrá de tal equipamiento.</p> <p>Estará dotada con el equipamiento de vigilancia, salvamento y socorro, así como de comunicaciones, prismáticos, carrete de salvamento y megafonía. Además dispondrá de juego de banderas y un soporte para su izado hasta una altura mínima de 3 metros.</p>
Equipamiento de salvamento	<p><i>Material de vigilancia:</i> Silbato. Prismáticos. Megáfono.</p> <p><i>Material de Rescate:</i> Boya/Lata o Tubo de Rescate. Aletas y Gafas. Carretes de salvamento. Aros con cabo salvavidas. Riñonera.</p> <p><i>Material de Autoprotección:</i> Cuerda guía individual. Mascarilla RCP/ guantes desechables. Sandalias. Gafas de sol polarizadas y con protección UV. Gorro Safari 360° protección UV. Camiseta protección UV. Pantalóneta protección UV.</p>

<p>Sistema de avisos y comunicaciones</p>	<p><i>Sistema de avisos y comunicados</i>, sonoro y visual, manual o fijo, destinado a transmitir a las personas usuarias y bañistas avisos de prevención, avisos urgentes y situaciones de emergencia. Deberán permitir la emisión de mensajes estandarizados al menos en tres idiomas diferentes.</p> <p><i>Sistema de comunicación</i> acuática para enlace entre socorristas, los puestos de vigilancia, jefatura de playa o jefatura de turno, persona Coordinador/a de playas del municipio y primeros auxilios, embarcaciones de auxilio, así como un sistema de comunicación directo con el Centro Coordinador/a de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) preferentemente a través de la red RESCAN TETRA</p>
<p>Señales dinámicas de riesgo a pie de playa</p>	<p>Al menos corrientes a derecha e izquierda o de retorno, talud, aguavivas/medusas, colonias de erizos, rocas sumergidas, riesgo de resbalones en rocas, peligro tirarse de cabeza, balizamiento entrada-salida embarcaciones, etc.).</p>
<p>Banderas de señalización</p>	<p>La señalización de las playas conforme a su clasificación, así como la determinación de las condiciones de seguridad para el baño, se efectuará mediante la utilización de banderas, que podrán ser generales o complementarias. Las banderas generales identifican, con carácter general, el tipo de playa, y eventualmente determinan las condiciones de seguridad para el baño.</p>
<p>Embarcación de auxilio o moto de</p>	<p>Embarcación tipo jet o de hélice preferentemente con protector, o moto acuática equipada con una camilla de</p>

agua con plancha de rescate	rescate, y dotada de material de rescate y auxilio, dotadas de una emisora en banda marina resistente al agua
Megafonía fija y portátil	Sistema de megafonía autónomo, con energía de paneles solares y mensajes pregrabados en cada torre de vigilancia Deberán permitir la emisión de mensajes estandarizados al menos en tres idiomas diferentes, (como ya existen) o sistemas de megafonía centralizados en Puesto de Primeros Auxilios, además de la disponibilidad de los socorristas de megáfonos portátiles en cada Silla o Torre de vigilancia.
Botiquín de primeros auxilios	Con instrumental para urgencias médicas y medicamentos de urgencia con el contenido y características que dependerán de la titulación del responsable del puesto
Desfibrilador semiautomático (DESA)	Al menos uno por cada dos sillas o torres, a excepción de aquellas playas o zonas marítimas de baño donde haya una, que dispondrá de tal equipamiento
Puesto de primeros auxilios	Se localizará con facilidad, en un lugar de cómodo acceso, señalizado y siendo recomendable que esté dotado de, al menos, los siguientes recursos: <i>Equipo de radiocomunicaciones</i> para enlace con servicio de vigilancia y salvamento de la playa u otra zona de baño marítima y con CECOES 1-1-2. <i>Teléfono</i> para enlace con CECOES 1-1-2. <i>Agua corriente, servicios higiénico-sanitarios y corriente eléctrica.</i>

	<p><i>Sala de curas con botiquín sanitario</i>, con: (Instrumental para urgencias médicas y medicamentos de urgencia con el contenido y características que dependerán de la titulación del responsable del puesto.</p> <p><i>Desfibrilador (DESA)</i></p> <p>Tablero espinal de flotabilidad positiva.</p> <p>Camilla rígida de observación.</p> <p>Inmovilizador de columna (tablero espinal).</p> <p>Juego de collarines y férulas regulables.</p> <p>Botiquín de primeros auxilios portátil.</p> <p>Material de curas.</p> <p>Equipo de oxigenoterapia fijo con dos salidas.</p> <p>Equipo de oxigenoterapia portátil con respirador manual de balón y cánulas de Guedel de todas las medidas.</p>
--	--

4.3. Horarios del servicio de vigilancia y de salvamento

PLAYAS DE RIAZOR, ORZAN Y MATADERO		
HORARIO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO		
TEMPORADA	HORARIO	DETALLE
ALTA	11:00 a 21:00 h	Desde el 15 de junio al 14 de septiembre cuenta con el Servicio de Salvamento y Socorrismo. Pendiente de ampliación hasta el 22 o 30 de septiembre de la mejora en la oferta de la empresa ganadora del servicio
BAJA	PERMANENTE	<p>Un cartel en cada acceso.</p> <p>Descripción gráfica de la misma y su código de identificación, así como su sectorización y clasificación como libre, peligrosa o de uso prohibido, de darse el caso.</p> <p>El significado de las banderas y las instrucciones que se estimen convenientes en Previsión de accidentes.</p> <p>Indicación del teléfono de emergencias 1-1-2.</p> <p>La localización de los puestos de vigilancia y primeros auxilios, en su caso.</p> <p>Las recomendaciones gráficas para</p>

		<p>evitar riesgos, en relación a la utilización de la Playa.</p> <p>Las épocas y horarios de los Servicios de Salvamento, en su caso.</p> <p>Sus dimensiones, contenidos complementarios, idiomas y gráficos se regularán homogeneizando sus contenidos para todo el litoral del municipio de A Coruña.</p> <p>“PLAYA NO VIGILADA”. En cada Playa, Sector de Playa (para playas de más de 400 m.) o Zona de Baño Marítima se deberá disponer de elementos de seguridad pasiva, al menos aro salvavidas y carretel (por cada sector de 400 m.).</p>
<p>EXCEPCIONAL</p>	<p>Semana santa, olas de calor previas al 15 de junio, o posteriores a la finalización del servicio</p>	<p>El GRA del SEIS A Coruña realizará las funciones de prevención y rescate de manera presencial en la Ensenada del Orzán.</p>

CAPÍTULO 5. Plan de Actuación ante emergencias de la playa u otra zona de baño marítima

5.1. Identificación y clasificación de las emergencias

Las identificación y clasificación de las emergencias la podemos hacer (Decreto 116/2018):

- a) en función del tipo de riesgo**
- b) en función de la gravedad**
- c) en función de la ocupación y medios humanos**

a) En función del tipo de riesgo, estos los clasificamos como *riesgos propias* y *riesgos externos*.

Los *riesgos propios* son aquellos que tienen lugar en la Playa o Zona de Baño Marítima y que fueron detallado en el apartado 3.2 del presente Plan:

- o Actuaciones personales.
- o Actividades deportivas
- o Actividades en la arena
- o Por el propio baño
- o Enfermedades sobrevenidas
- o Fauna marina
- o Contaminación marina
- o Extravío de personas
- o Actos contra la seguridad ciudadana

Los *riesgos externos* tienen lugar en el exterior de la Playa o zona de baño y he tomado como referencia los riesgos contenidos en el Plan Territorial de Emergencias y Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA) y en el Plan Territorial de Emergencias de Galicia (PLATERGA) explicados al detalle en el apartado 3.4 del presente Plan. Los riesgos externos son:

-
- o Riesgos naturales: inundaciones, movimientos sísmicos, fenómenos meteorológicos adversos, y otros como los incendios forestales o la acumulación de algas.
 - o Riesgos antrópicos: incendios urbanos o industriales, actividades deportivas, anomalías en suministros, riesgos sanitarios, riesgos por grandes concentraciones humanas, por actos intencionados y otros como el colapso de estructuras.
 - o Riesgos tecnológicos: por accidentes de origen industrias, accidentes en el transporte y accidentes de mercancías peligrosas.

b) En función de la gravedad del evento las clasificamos en *Preemergencia* y *Emergencia*:

Preemergencia:

Situación en la que los parámetros definidores del riesgo evidencian que la materialización del mismo puede ser inminente (P. ej. Recibida información de avistamiento de medusas, detección de una corriente de retorno, aviso de alerta por ola de calor, acontecimientos premonitorios que van a provocar situaciones de peligro en los usuarios de la Playa).

Emergencia:

Cuando los parámetros definidores del riesgo evidencian la materialización del riesgo (afectados por picaduras de medusas, personas en distress por corriente de retorno, síncope en la playa, etc.).

Dentro de la situación de emergencia distinguimos

- o Situación 0: Emergencia de carácter ordinario derivada de una situación de riesgo individual en playa que dispone de Servicio de Salvamento, y que puede ser controlada mediante la respuesta del personal socorrista acuático destacados en la misma con sus propios medios, sin que sea necesario movilizar medios ajenos a la playa ni proceder a la evacuación de las personas afectadas.

En esta situación se incluirían, entre otras, la ayuda a bañistas que se encuentran en apuros en el agua y la realización de pequeñas curas o prestación de primeros auxilios.

- o Situación 1: Emergencia de carácter ordinario derivada de una situación de riesgo individual en playa que dispone de Servicio de Salvamento y que requiere de la movilización de medios y/o recursos ajenos a la playa. Se trataría de supuestos en los que el personal socorrista destacado en la playa valora la necesidad de movilizar medios ajenos al Servicio de Salvamento, para el salvamento o auxilio de personas usuarias y bañistas en peligro de ahogamiento, la prestación de asistencia sanitaria y/o traslado a centros sanitarios, o se requiera el concurso de la Policía Local u otras Fuerzas y Cuerpos de Seguridad por tratarse de situaciones que igualmente afecten a la seguridad ciudadana o al incumplimiento de normas vigentes.
- o Situación 2: Emergencia de carácter ordinario derivada de una situación de riesgo individual en playa que no dispone de Servicio de Salvamento, o en los que se requiere la movilización de medios de intervención de salvamento marítimo en costa.
- o Situación 3: Emergencia de protección civil, por derivar de una situación de riesgo colectivo sobrevenida por un evento que pone en peligro inminente a personas, bienes o medio ambiente.

En los distintos supuestos de riesgo que puedan presentarse, cuando se activan los Planes de Protección Civil en sus correspondientes fases, situaciones y niveles, se asegurará la necesaria coordinación entre los Planes de Protección Civil aplicables y los Planes de Seguridad y Salvamento, así como el establecimiento de los protocolos, procedimientos y requisitos organizativos que permitan el ejercicio del mando por las autoridades de protección civil en los casos que lo requieran.

d) En función de la ocupación y medios humanos:

A pesar de que en materia de Planificación de Emergencias, las acciones fundamentales a desarrollar con los usuarios o afectados por una situación de emergencia pueden ser tres, Evacuación y Confinamiento de manera habitual y Dispersión (esta última en casos sanitarios con riesgo de epidemias o transmisión de enfermedad o afectado por contaminación).

En los arenales ya tengamos una alta o baja ocupación las acciones posibles son básicamente dos:

- Evacuación del espacio acuático o zona primaria
- Evacuación del espacio terrestre próximo o zona secundaria

Ello es debido a que el lugar, playa o zona de baño marítima no ofrece protección estructural a los usuarios (edificios o instalaciones) que permitan un confinamiento, por lo que las acciones en todos los casos conllevan evacuación, bien evacuación parcial (riesgo por fauna marina, grave riesgo por estado del mar o contaminación marina) si es solo de la zona primaria o evacuación completa o total si afecta a la zona primaria y zona secundaria, en este último caso se recomienda cerrar los accesos a la playa o zona de baño marítima, mediante vallado y balizamiento de estos.

5.2. Procedimientos de actuación ante emergencias

Los distintos procedimientos que se desarrollarán son los siguientes:

- a) Detección y Alerta**
- b) Mecanismos de Alarma**
- c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia**
- d) Evacuación y confinamiento**
- e) Prestación de la primeras ayudas**
- f) Modos de recepción de la ayudas externas al Servicio de salvamento de la playa u otra zona de baño marítima**

a) Detección y Alerta

La Detección (descubrimiento del suceso o incidente) puede provenir de diversas vías:

- o Directa de usuarios de la Playa o Zona de Baño Marítima.
- o Por el personal de servicios (hamacas, limpieza, Kioscos o chiringuitos).
- o Detección por personal de Salvamento del servicio.
- o Personal de seguridad de servicio la Playa Policía Local, CNP o Guardia Civil).

Partiendo del criterio de que la Alerta es el proceso de aviso o comunicación de una situación de emergencia declarada por un suceso o incidente. La Alerta, por tanto, consiste en dar aviso de la manera más breve o inmediata posible a los servicios de emergencia (servicios de salvamento en playas) y llegado el caso la demanda de ayudas externas (a través del 1-1-2). La alerta nos puede llegar:

- o De manera directa por usuarios o testigos del incidente o suceso.
- o A través de otros servicios de la playa (hamacas, limpieza, CC.FF.SS), por vía telefónica o por radiofrecuencia (telefonía, telefonía móvil o walki).
- o A través de Centros Coordinador/aes de Emergencias y Seguridad: Centro de Atención de Emergencias CAE 1-1-2 Galicia.

b) Mecanismos de Alarma.

Partiendo del concepto de Alarma como el aviso por el que se informa a los medios y recursos operativos para su inmediata intervención o bien el aviso a los usuarios (público) de la playa o incluso en situaciones que superan a la capacidad de los recursos del servicio de salvamento la alarma al CECOES 1-1-2, por ello tendremos 3 tipos de avisos de comunicación de la alarma:

En el caso de avisos a los usuarios de la Playa o Zona de Baño Marítima, el responsable que de que se comunique a estos por los medios disponibles (megafonía portátil, sistema de avisos) será el Jefe/a de Playa o Turno de Playa, que podrá delegar la acción en alguien de su personal.

La comunicación de la alarma se hará directamente por vía telefónica al 1-1-2.

- o ALARMA. Para la activación de los medios y recursos del servicio de salvamento para intervenir en un incidente o situación de emergencia
- o ALARMA. Para la activación de recursos externos a través del CECOES 1-1-2.
- o ALARMA. A los usuarios de la Playa para que abandonen una zona potencial de riesgo o para comunicarles la evacuación de la zona primaria, de la secundaria o evacuación completa.

Identificación de la persona que dará los avisos.

En base a lo anterior y sabiendo que los tipos de alarmas pueden ser tres, activación de medios y recursos, activación de recursos externos y avisos a los usuarios.

En el caso de determinación y activación de los medios y recursos propios será por el Jefe/a de Playa.

En el caso de ser necesario recursos ajenos, será por el Jefe/a de Playa o Coordinador/a de servicio, comunicando en la mayor brevedad posible su necesidad al responsable del Servicio Municipal de Protección Civil.

En el caso de avisos a los usuarios de la Playa o Zona de Baño Marítima, el responsable que de que se comunique a estos por los medios disponibles (megafonía portátil, sistema de avisos) será el Jefe/a de Playa o Turno de Playa, que podrá delegar la acción en alguien de su personal.

Identificación y métodos de comunicación con CECOES 1-1-2.

La comunicación con el CECOES 1-1-2, para la demanda de recursos ajenos al servicio de salvamento será el Jefe/a de Playa. Para la activación de un Plan de ámbito superior, será realizada la petición por el/la Coordinador/a del Servicio de Salvamento al/ a la responsable del Servicio Municipal de Protección Civil.

RESPONSABLE DE COMUNICACIÓN CECOES 1-1-2
Función / Nombre /método de comunicación
TITULAR /Jefe/a de Playas TITULAR /Coordinador/a Servicio Salvamento y Socorrismo: TITULAR /Servicio Municipal Protección Civil:
SUSTITUTO/Jefe/a de Playas: SUSTITUTO/Coordinador/a Servicio Salvamento y Socorrismo SUSTITUTO/ Servicio Municipal Protección Civil:

(pendiente de establecer por parte de la empresa y del Ayuntamiento)

c) Mecanismos de respuesta frente a la emergencia

Conato de emergencia: En primer lugar, una vez conocida una situación de emergencia, recibida la alerta, hay que confirmar su localización y veracidad, a la vez que se determinan las acciones ordenadas a tomar, mientras se asegura la veracidad y naturaleza de la emergencia.

SITUACIÓN 0: EMERGENCIA PARCIAL

Según el Anexo V del Decreto 116/2018, en una emergencia e carácter ordinario derivada de una situación de riesgo individual en playa que dispone de Servicio de Salvamento, y que puede ser controlada mediante la respuesta del personal socorrista acuático destacados en la

misma con sus propios medios, sin que sea necesario movilizar medios ajenos a la playa ni proceder a la evacuación de las personas afectadas.

En esta situación se incluirían, entre otras, la ayuda a bañistas que se encuentran en apuros en el agua y la realización de pequeñas curas o prestación de primeros auxilios.

El procedimiento conllevará al menos la activación del personal en servicio más próximo al lugar del incidente y de los medios y recursos móviles de la Playa (embarcación o moto de agua).

Si con estos la situación fuese controlada o resuelta se dará por finalizada la emergencia, en caso de que los medios y recursos resulten insuficientes se activará la situación siguiente.

SITUACIÓN 1: EMERGENCIA GENERAL

Emergencia de carácter ordinario que requiere de medios y recursos externos al servicio de Salvamento en Playas (requerimiento de los servicios de CC.FF.SS, servicios sanitarios, bomberos..)

SITUACIÓN 2

Emergencia de carácter ordinario derivada de una situación de riesgo individual en playa que no dispone de Servicio de Salvamento, o en los que se requiere la movilización de medios de intervención de salvamento marítimo en costa.

SITUACIÓN 3

Emergencia de Protección Civil, por derivar de una situación de riesgo colectivo sobrevenida por un evento que pone en peligro inminente a personas, bienes o medio ambiente.

En los distintos supuestos de riesgo que puedan presentarse, cuando se activan los Planes de Protección Civil en sus correspondientes fases, situaciones y niveles, se asegurará la necesaria coordinación entre los Planes de Protección Civil aplicables y los Planes de Seguridad y Salvamento, así como el establecimiento de los protocolos, procedimientos y

requisitos organizativos que permitan el ejercicio del mando por las autoridades de Protección Civil en los casos que lo requieran.

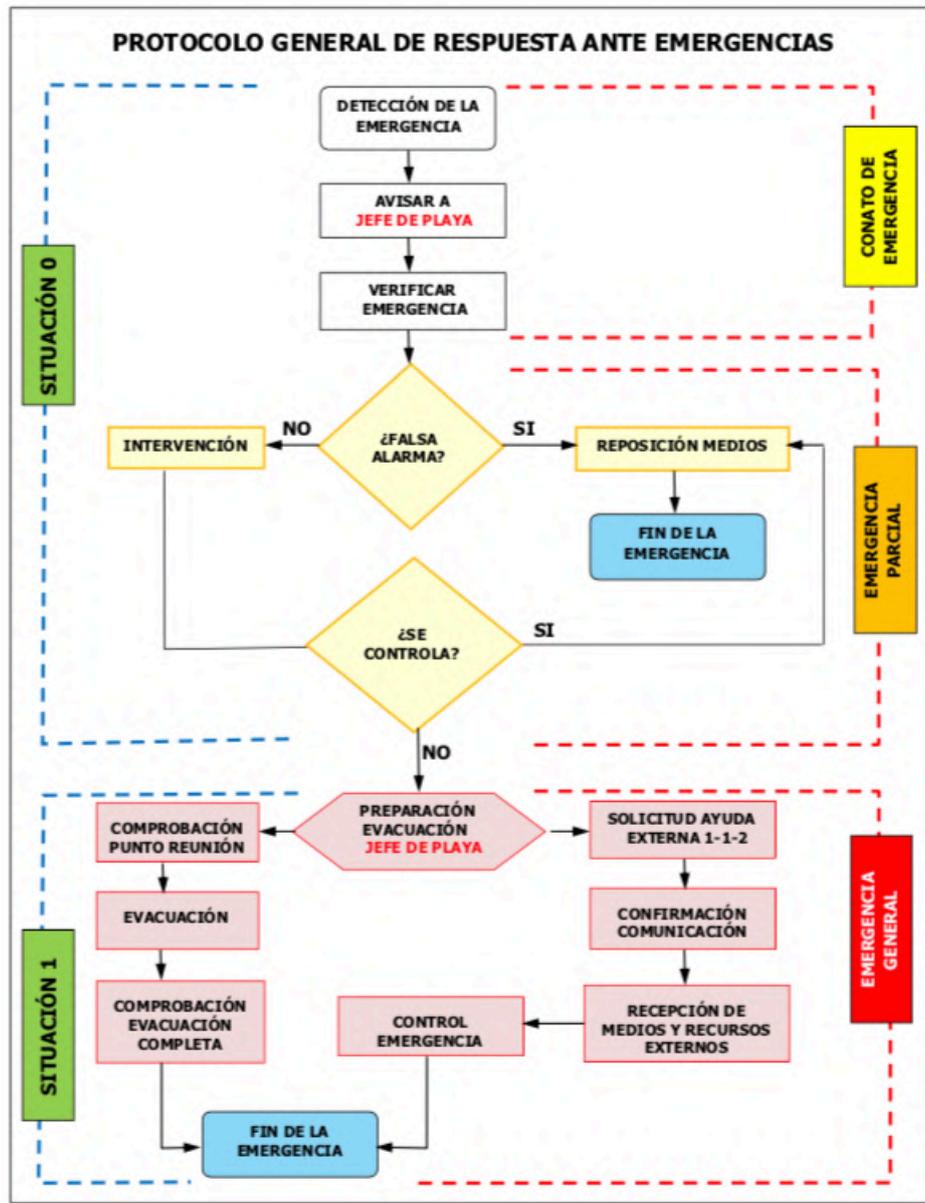


Ilustración 49: Fuente: Guía técnica de planes de seguridad y salvamento en playas y zonas de baño marítimas. Gobierno de Canarias.

d) Evacuación y confinamiento

Siendo la Evacuación el desalojo ordenado de un espacio o recinto, la evacuación en la Playas o Zonas de Baño Marítimas, consistirán en:

EVACUACIÓN DE LA ZONA PRIMARIA:

Evacuación de la zona de agua o lámina de agua, pudiéndose dar por múltiples motivos (P.ej. avistamiento o incidentes múltiples con fauna marina y riesgo para las personas, empeoramiento del estado de la mar que supone grave riesgo para las personas o situaciones de contaminación marina de diversos tipos con riesgo para las personas).

Dicha evacuación de la zona primaria podría ser dirigida hacia la zona secundaria o bien generar una evacuación completa de la playa o zona de baño marítima (P.ej. caso de situación por contaminación).

EVACUACIÓN DE LA ZONA SECUNDARIO O EVACUACIÓN COMPLETA.

Desalojo ordenado de la zona de playa, terreno, o solárium de zona marítima de baño (múltiples causas P.ej. aviso de atentado terrorista, contaminación ambiental, accidente grave en zona terciaria, etc.).

En el presente caso se indicará en el Plan de Seguridad las vías de evacuación de la Playa o Zona Marítima de Baño, los puntos de reunión para cada vía de evacuación.

No está previsto el CONFINAMIENTO en la Playa, al ser el objetivo de este procedimiento el de resguardar y proteger la integridad de las personas dentro de un entorno estructural (cerramiento que aporta protección, especialmente con respecto al entorno inmediato y al medio ambiente que le rodea) y esto no es posible en la playa o zona marítima de baño.

e) Prestación de la primeras ayudas

En conformidad con la norma Canaria en su Art. 14, se establece que sea el Jefe/a de Playa, dentro de su potestad de Coordinación de las actuaciones de emergencia el que determine los medios y recursos que intervendrán en primera instancia. También tendrá prevista la continuidad del servicio en el resto de la playa, disponiendo de información en todo

momento de la evolución de las ayudas prestadas, de los afectados y del desarrollo del mismo incidente.

El Jefe/a de Playa o el Coordinador/a del Servicio, tendrá previsto una serie de medios y recursos adicionales para reforzar a los que se ya se encuentren en la intervención, mediante la reorganización del servicio y estimará en que momento, umbral / límite de los recursos propios – Distress del sistema, no resulta posible la resolución del incidente sin el apoyo de recursos externos, para lo que contactará con el Centro de Atención de Emergencias 1-1-2 Galicia y lo pondrá en conocimiento del Responsable Municipal del Servicio, por si fuese necesaria su presencia para coordinar dicha actuación.

f) Modos de recepción de la ayudas externas al Servicio de salvamento de la playa u otra zona de baño marítima

En aquellas situaciones en que el Jefe/a de Playa o Turno determine el distress del sistema (incidente que supera la capacidad de respuesta del servicio) o se requiera de servicios adicionales de los que no dispone el Servicio de Salvamento en Playa y por tanto la necesidad de demandarlos al CECOES 1-1-2 (CC.FF.SS, Servicios Sanitarios, Salvamento Marítimo, Medios Aéreos, etc.).

Tras activación de otros medios o recursos externos, a través del CECOES 1-1-2, tendrán que estar determinados los puntos de encuentro de dichos medios externos con medios propios, que faciliten la información y apoyo que estos requieran.

Los medios externos mientras se encuentran en curso al punto de encuentro deberán disponer al menos de la siguiente información:

- o Lugar del incidente, con posición GPS caso de medios marítimos o aéreos.

-
- Lugar del punto de encuentro, sobre todo medios terrestres, modo de identificación visual del personal de recepción de dichos medios (P. ej. Uniformidad).
 - Riesgo para las ayudas externas en aproximación al lugar, por cualquier vía (ya sea aérea, marítima o terrestre).
 - Hechos o acontecimientos relevantes del incidente, que conlleven la adopción de medidas especiales de protección o seguridad de las ayudas externas.
 - El número de afectados, caso de haberlos.

5.3-. Identificación y funciones de las personas y equipos que llevarán a cabo los procedimientos de actuación en emergencias

IDENTIFICACIÓN Y FUNCIONES	
PUESTO	FUNCIONES ²⁷
Coordinador/a de Playas	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la coordinación de las emergencias entre arenales, así como el vínculo de comunicación con los otros servicios - Comunicación diaria con el/la responsable municipal del Servicio de Salvamento y Socorrismo de las playas. - Comprobación de la uniformidad del personal. - Asignación de tareas, protocolos de funcionamiento. - Comprobación meteorológica, asignación de banderas e información puntual al responsable municipal del servicio de Salvamento y Socorrismo, sobre la necesidad de la colocación de las banderas rojas. - Comprobación de los puestos sanitarios. - Supervisión del vehículo y embarcaciones - Asignación de puestos a los socorristas. - Supervisión constante del servicio. - Toma de decisiones. - Valoración diaria del servicio.
Jefe/a de Playas	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable del operativo de emergencia del arenal en que presta servicio - Llevará el control de la disposición del personal y estado

²⁷ Recogidas en el Pliego técnico Servicio de Salvamento y Socorrismo A Coruña 2020

	<p>del material.</p> <ul style="list-style-type: none">- Elaborará los informes de las incidencias destacables que se produzcan, si fuese necesario.
Socorrista	<ul style="list-style-type: none">- Rescate acuático- Reanimación en caso necesario, primeros auxilios.- Vigilancia de las zonas de baño asignadas, realizarán continuamente barridos de su zona con los prismáticos, tanto en el mar como en tierra, con el fin de detectar cualquier irregularidad o emergencia que se origine para su inmediato aviso e intervención.- Labor de prevención con los bañistas.- Colaboración en la búsqueda de niños perdidos.- Acompañamiento de embarcación de rescate, si forma parte de esta dotación no podrán situarse a una distancia superior de 100 metros de la embarcación.- Colaboración con las maniobras de entrada y salida de la embarcación, en la zona de baño para evitar accidentes.- Atención en puesto sanitario, tanto a nivel informativo como de primeros auxilios.- Mantener limpio y en orden el puesto sanitario, cuando le corresponda trabajar en él.- Informar a su Jefe/a de cualquier incidencia que se produzca.- Informar de las intervenciones que vaya a realizar, antes de iniciarlas, por si es necesario disponer de más medios.- Registrar las incidencias sanitarias que se produzcan, en el puesto sanitario.

	<ul style="list-style-type: none"> - Recoger efectos perdidos que deberán ser entregados a objetos perdidos de la policía local, anotándolo en el libro de registro. - Colaborar con las inspecciones que se realicen. <p>Además de la vigilancia de los usuarios de la playa estarán atentos a cualquier daño al medio ambiente, tales como manchas o animales muertos en el agua, etc. para su debida comunicación.</p>
Patrón	<p>Máximos responsables de las embarcaciones de salvamento que tengan asignadas y, por lo tanto, de cuantas maniobras realicen.</p> <p>Cuidaran del perfecto estado de los medios a su cargo, debiendo comunicar al/la Coordinador/a cualquier carencia</p>
Personal Sanitario	<p>Médico, DUE, técnico en transporte sanitario; Atención y traslado de las personas que precisen asistencia sanitaria en las playas o en las inmediaciones de las mismas, o donde sean requeridos para ello, por los servicios municipales de emergencia.</p>
Auxiliares de baño	<p>Dispondrá de una silla especial para bañistas con diversidad funcional, por lo que el/la auxiliar de baño facilitará el uso de esta silla, para que puedan acceder el agua con el material adecuado, velando en todo momento por la seguridad del usuario.</p> <p>Colaborará con estos usuarios en el baño, prestará ayuda, información, apoyo y acompañamiento, si así lo solicitan.</p>

5.4. Identificación de la persona que ejerce la Jefatura de playa o de turno, y en su caso, la persona Coordinador/a del servicio de playas

JEFATURA DE PLAYA Y COORDINADOR/A DEL SERVICIO	
COORDINADOR/A DEL SERVICIO	Por determinar
TELÉFONO DE CONTACTO	Por determinar
EMAIL	Por determinar
IDENTIFICACIÓN RADIO	CHARLY 0
JEFATURA DE PLAYA RIAZOR	
NOMBRE Y APELLIDOS	Por determinar
TELÉFONO DE CONTACTO	Por determinar
EMAIL	Por determinar
IDENTIFICACIÓN RADIO	TANGO 1
JEFATURA DE PLAYA ORZÁN-MATADERO	
NOMBRE Y APELLIDOS	Por determinar
TELÉFONO DE CONTACTO	Por determinar
EMAIL	Por determinar
IDENTIFICACIÓN RADIO	OSCAR 1

5.5. Identificación del responsable de la puesta en marcha del Plan de Actuación ante Emergencias de playa u otra zona de baño marítima

La persona que ejerza la jefatura de playa será el responsable de realizar la comunicación inmediata al Centro Coordinador/a de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) y al Coordinador/a del servicio.

CAPÍTULO 6. Integración del Plan en otros de ámbito superior

6.1. Los protocolos de notificación de la emergencia

La centralización de la notificación de la emergencia queda designada en el puesto de Jefe/a de playa asignado a ese arenal.

Por tanto, las comunicaciones de incidentes provenientes de:

- o Miembros del Servicio de Salvamento.
- o Avisos de usuarios a personal en servicio.
- o Avisos provenientes de servicios de playa (limpieza, hamacas, chiringuitos, etc.)
- o Avisos que lleguen a través de Centros Coordinadores (CECOES 1-1-2 y CECOPAL, o Policía Local).

Confluirán en el Jefe de Playa, responsable de activar y organiza el Protocolo de intervención de los medios y recursos del Servicio de Salvamento en ese arenal.

6.2. La coordinación entre la dirección del Plan de Seguridad y Salvamento u otra zona de baño marítima y el sistema público de protección civil, a través del CECOES 1-1-2

El procedimiento de coordinación del Plan de Seguridad y Salvamento de la Playa se realizará mediante la comunicación de la situación a través del CECOES 1-1-2. La solicitud de integración operativa en el Plan Especial o Territorial que corresponda se realizará con la participación del Coordinador del Servicio en calidad de director técnico y del responsable municipal de Protección Civil representado al Ayuntamiento.

6.3. Las formas de colaboración del Plan de Seguridad y Salvamento con los planes y las actuaciones del sistema público de protección civil

El Plan de Seguridad y Salvamento y el Servicio de Salvamento en Playas se constituyen como un elemento de integración y colaboración, del

sistema público de Protección Civil, como concedores de las condiciones de la Playa y de su entorno y por la cualificación profesional de sus recursos humanos y adecuación de los medios materiales para ello.

Se integrarán de manera operativa, participando el Coordinador/a del Servicio con sus recursos humanos y medios materiales. Recibirá las instrucciones a través de los mandos del Servicio Municipal de Protección Civil en situaciones de emergencia de Protección Civil.

Fuera de las emergencias de Protección Civil, colaborará mediante la:

- o Puesta en conocimiento de los catálogos de medios y recursos de los que dispone el servicio y sus respectivas mejoras.
- o Aportación diaria de los incidentes en la playa.
- o Realización de visitas guiadas para el conocimiento del medio.
- o Realización de maniobras conjuntas.

CAPÍTULO 7. Implantación del Plan de Seguridad y Salvamento

7.1. Identificación del responsable de la implantación del Plan

Corresponderá al titular del espacio (Ayuntamiento) en la figura del alcalde presidente o persona en quien este delegue la implantación del Plan de Seguridad y Salvamento.

Deberá garantizar la implantación de este a través de la estructura organizativa municipal y del propio servicio de Salvamento en Playas y especialmente con la implicación de los servicios de seguridad y emergencias municipal (Bomberos, Protección Civil, Policía Local) por ser servicios de Gestión directa del propio Ayuntamiento.

7.2. Programa de formación y capacitación para el personal con participación en el Plan de Seguridad y Salvamento

El programa de formación del personal debe ser acorde a las competencias que va a desempeñar dentro del Plan de Seguridad y salvamento y estar conforme a la legislación gallega existente:

- Coordinador del Servicio: el pliego de condiciones técnicas exige que el coordinador debe contar con la titulación requerida de Coordinador de Servicios de Socorrismo, Técnico Deportivo en nivel 3 o equivalente, aspecto novedoso, en comparación con pliegos anteriores, que le otorga al servicio una mayor profesionalización.
- Socorrista y responsables de playa: poseer el Certificado Profesional de Salvamento en Espacios Acuáticos Naturales cumpliendo con el Decreto 35/2017, de 30 de marzo, por el que se modifica el Decreto 104/2012, de 16 de marzo, que fija la formación mínima de los socorristas acuáticos, y se crea y regula el Registro Profesional de Socorristas Acuáticos de Galicia.

Estar inscrito en el Registro Profesional de Socorristas Acuáticos de Galicia que los habilite para trabajar en espacios acuáticos naturales.

-
- Patrones: Será personal en posesión de la titulación pertinente para las embarcaciones según las exigencias desde Capitanía Marítima.
 - Personal Sanitario: médico, personal de enfermería y técnico en transporte sanitario, dispondrán de la titulación oficial necesaria para el desempeño de sus funciones en los términos previstos en la legislación vigente. El personal médico y de enfermería deberá estar colegiado en el correspondiente colegio profesional.

Todo el personal tendrá realizado en los últimos dos años:

- o Formación en el uso del desfibrilador semiautomático (DESA)

7.3. Programa de formación e información a todo el personal sobre el Plan de Seguridad y Salvamento

Antes de comenzar la prestación del servicio a todo el personal se le se les explicara pormenorizadamente el Plan de Seguridad y Salvamento, exponiendo las funciones y responsabilidades de cada puesto.

El Plan de Seguridad y Salvamento estará expuesto en cada Puesto de Socorro, con un organigrama claro y preciso, contemplando los recursos que intervienen en los diferentes tipos de accidentes y regulando todas las alternativas posibles.

Todo el personal deberá conocer los contenidos de los Criterios de Bandera Azul relacionados con las funciones que desempeña.

El Servicio Municipal de Medio Ambiente o empresa auxiliar en que delegue, impartirá una formación obligatoria a todo el personal, sobre los galardones medioambientales así como otras indicaciones medioambientales relacionadas con el puesto a desempeñar.

7.4. Programa de información general para las personas usuarias

Se realiza un propuesta de información para los usuarios de las playas de la ensenada a través de cartelería, trípticos, cuñas de radio, reportajes en televisión local, cuyos contenidos deben de ser:

-
- Información sobre los ecosistemas litorales, espacios naturales sensibles y especies protegida en la zona costera concreta.
 - Información sobre la calidad de las aguas de baño y zonas de muestreo.
 - Información sobre el significado de los galardones medioambientales
 - Normas locales de utilización de la playa y conductas a seguir en la playa
 - Información sobre los contenedores/papeleras y la recogida selectiva de residuos
 - Información sobre la existencia de duchas y sanitarios adecuados, limpios y sin vertidos incontrolados
 - Información sobre las limitaciones con respecto a los animales domésticos en el arenal.
 - Información sobre la temporada de baño, presencia del servicio de socorrismo profesional, horarios, medios dispuestos en el arenal y teléfono de emergencias 1-1-2 para incidentes ocurridos fuera del horario cubierto por el Servicio de Salvamento
 - Señalización de zonas específicas para actividades deportivas incompatibles con el baño: surf, embarcaciones, body, travesías de nado, patines acuáticos, etc.
 - Localización de los puntos accesibles para todas las personas, de sanitarios y cambiadores adaptados a personas con discapacidad, y ubicación de sillas o muletas anfibias.
 - Información sobre los puntos de información ciudadana y/o turística.
 - Información sobre los aparcamientos específicos para personas discapacitadas y aparcamientos de bicicletas.

7.5. Señalización y normas para la actuación de bañistas y resto de personas usuarias

El Plan SAPRAGA establece en su apartado 15.2.4 que se colocará en cada playa, en sitios visibles, especialmente en sus accesos, carteles con la siguiente información mínima:

- o Descripción gráfica de la playa y su entorno
- o Significado de las banderas
- o Instrucciones en previsión de accidentes
- o Épocas y horarios de prestación de servicios de asistencia

Se amplía esta información conforme a lo establecido en el artículo 10 del Decreto 116/2018.

- o Indicación del número de emergencias 1-1-2
- o Localización de los puestos de vigilancia y primeros auxilios
- o En varios idiomas
- o Los carteles estarán homogeneizados para todo el litoral de la Comunidad Autónoma de Galicia

En el apartado 7.4 se recoge de manera más detallada los contenidos adecuados para los carteles informativos.

7.6. Programa de dotación y adecuación de medios materiales y recursos

a) Dotación del equipamiento y material

La dotación de medios (equipamiento y material) colectivo e individual, viene determinado por el Decreto 116/2018 atendiendo al grado de protección del arenal. En el caso de los arenales de la ensenada del Orzán que tiene asignado un grado de protección alto, los medios que tiene que disponer en cada arenal (Riazor, Orzán y Matadero) son:

- ❖ Cartel informativo por cada acceso (conforme determinación art. 10 Decreto 116/2018).

- ❖ Torreo o silla de vigilancia por cada 400 m:

Elemento estático portátil en altura y rematado en silla, esta dispondrá de parasol, apoya brazos y respaldo, no requerirá para su acceso de más de tres escalones y el ancho de huella de los mismos permitirá su ascenso y descenso sin necesidad de la utilización de las manos para dicha acción y sin tener que perder de vista en ningún momento el mar y con fácil acceso al agua. En las sillas de vigilancia deberán disponer de un botiquín portátil y un desfibrilador semiautomático (DESA) por cada dos sillas o torres de vigilancia a excepción de playas donde sólo haya una, que dispondrá de tal equipamiento.

Estará dotada con el equipamiento de vigilancia, salvamento y socorro, así como de comunicaciones, prismáticos, carrete de salvamento y megafonía. Además dispondrá de juego de banderas y un soporte para su izado hasta una altura mínima de 3 metros.

- ❖ Banderas de señalización:

Además de las banderas generales que identifican, con carácter general, el tipo de playa, y eventualmente determinan las condiciones de

seguridad para el baño, se contemplarán las siguientes banderas complementarias, en los idiomas español, inglés y en gallego:

- *De zonificación de actividad de la playa* (cuadro blanco y negro)
- *De peligros específicos*: peligros singulares (blanca con círculo rojo), peligro concreto (banderas rojas a ambos lados de un peligro concreto),
- *De zona segura* (bicolor roja y amarilla).

❖ Equipamiento de salvamento:

- *Material de vigilancia*: Silbato. Prismáticos. Megáfono.
- *Material de Rescate*: Boya/Lata o Tubo de Rescate. Aletas y Gafas. Carretes de salvamento. Aros con cabo salvavidas. Riñonera.
- *Material de Autoprotección*: Cuerda guía individual. Mascarilla RCP/ guantes desechables. Sandalias. Gafas de sol polarizadas y con protección UV. Gorro Safari 360° protección UV. Camiseta protección UV. Pantalón protección UV.

❖ Sistema de comunicaciones:

- *Sistema de comunicación acuática*, Banda Marina para enlace con embarcaciones.
- Equipos red PMR digital propia para coordinación interna.
- Teléfono móvil por playa para comunicaciones con 1-1-2 y coordinador del servicio.

❖ Señales dinámicas de riesgo a pie de playa:

Al menos corrientes a derecha e izquierda o de retorno, talud, aguavivas/medusas, colonias de erizos, rocas sumergidas, riesgo de resbalones en rocas, peligro tirarse de cabeza, balizamiento entrada-salida embarcaciones, etc.).

❖ Embarcación/moto de agua:

Moto acuática equipada con una camilla de rescate, y dotada de material de rescate y auxilio, dotadas de una emisora en banda marina resistente al agua.

❖ Desfibrilador semiautomático (DESA)

Al menos uno por cada dos sillas o torres, a excepción de aquellas playas o zonas marítimas de baño donde haya una, que dispondrá de tal equipamiento

❖ Puesto de primeros auxilios:

Se localizará con facilidad, en un lugar de cómodo acceso, señalizado y siendo recomendable que esté dotado de, al menos, los siguientes recursos:

- *Equipo de radiocomunicaciones* para enlace con servicio de vigilancia y salvamento de la playa u otra zona de baño marítima y con CECOES 1-1-2.
- *Teléfono* para enlace con CECOES 1-1-2.
- *Agua corriente, servicios higiénico-sanitarios y corriente eléctrica.*
- *Sala de curas con botiquín sanitario*, con: (Instrumental para urgencias médicas y medicamentos de urgencia con el contenido y características que dependerán de la titulación del responsable del puesto.
- *Desfibrilador (DESA)*
- Tablero espinal de flotabilidad positiva.
- Camilla rígida de observación.
- Inmovilizador de columna (tablero espinal).
- Juego de collarines y férulas regulables.

-
- Botiquín de primeros auxilios portátil.
 - Material de curas.
 - Equipo de oxigenoterapia fijo con dos salidas.
 - Equipo de oxigenoterapia portátil con respirador manual de balón y cánulas de Guedel de todas las medidas.

❖ Sistema de aviso y comunicaciones:

Sistema fijo de megafonía instalado a lo largo de toda la ensenada, , destinado a transmitir a las personas usuarias y bañistas avisos de prevención, avisos urgentes y situaciones de emergencia. Deberán permitir la emisión de mensajes estandarizados al menos en tres idiomas diferentes.

b) Dotación de equipo humano

Se dotará del siguiente equipo humano a las playas de la ensenada siguiendo durante la temporada de baño de 15 de junio a 14 de septiembre según el Decreto 116/2018 y se realiza comparación con la dotación humana del pliego de prescripciones técnicas para la contratación del **“Servicio de salvamento, socorrismo, vigilancia, primeros auxilios y asistencia y transporte sanitario por carretera en las playas de A Coruña” durante la temporada 2020.**

EQUIPO HUMANO PLAYA DE RIAZOR	
Decreto 116/2018	Pliego 2020 A Coruña²⁸
8 socorristas (1 patrón)	7 socorristas (1 patrón) + 3 personal sanitario + 1 auxiliar baño + 1 coordinador
1 jefe/a de Playa	1 socorrista ejercerá funciones de responsable de Playa
2 Socorristas para 2 sillas de vigilancia	4 socorristas para sillas de vigilancia y a pie de playa
2 socorristas a pie de Playa	
1 socorrista de atención sanitaria	
2 socorristas para embarcación de rescate (1 de ellos patrón)	2 socorristas para embarcación de rescate (1 de ellos patrón)
	1 médico
	1 personal enfermería
	1 técnico transporte sanitario
	1 auxiliar baño
	1 coordinador/a del Servicio

²⁸ en el pliego de cláusulas administrativas se valora como mejora ofertar hasta un máximo de 5 socorristas por encima de los indicado en el pliego de prescripciones técnicas

EQUIPO HUMANO PLAYA DE ORZÁN-MATADERO		
Decreto 116/2018 Orzán	Decreto 116/2018 Matadero	Pliego 2020 A Coruña Orzán-Matadero²⁹
12 socorristas (1 patrón)		7 socorristas
1 jefe de Playa (compartido con Matadero)		1 socorrista ejercerá parte de las funciones de responsable de Playa
2 Socorristas para 2 sillas de vigilancia	1 Socorrista para 1 sillas de vigilancia	6 socorristas
2 socorristas a pie de playa	2 socorristas a pie de playa	
1 socorrista de atención sanitaria	1 socorrista de atención sanitaria	
2 socorristas para embarcación de rescate (compartido con playa de Matadero)		

c) Difusión del Plan al personal implicado

El pliego de prescripciones técnicas para la contratación del Servicio de Salvamento en A Coruña durante la temporada 2020 especifica en su apartado 6, que las empresas concursantes presentaran un Plan de Salvamento y Socorrismo que refleje los medios humanos y materiales que

²⁹ en el pliego de cláusulas administrativas se valora como mejora, ofertar hasta un máximo de 5 socorristas más, sobre mínimo que establece el pliego de prescripciones técnicas

intervienen en una emergencia, estableciendo el organigrama y todas las alternativas posibles, hasta que se resuelva. El plan definirá la coordinación del Servicio de Salvamento con otros departamentos municipales y administraciones. Este plan tiene la obligación de ser conocido por todos los trabajadores/as del servicio y estará expuesto en los Puestos de Socorro.

d) Realización de programas de información y capacitación.

Durante la prestación del servicio y en horario laboral, o fuera de él con la compensación necesaria, se realizarán formaciones con el fin de mejorar los aspectos técnicos, físicos, psicológicos de cada trabajador, en función de las competencias que desempeña dentro del servicio, con el fin de mejorar individualmente, y en consecuencia como servicio, en la gestión de las situaciones que se dan durante una emergencia.

En relación a la realización de pruebas físicas de reválida al menos anualmente, tal y como se realizaron en el momento del acceso profesional, será la empresa adjudicataria del Servicio la que tiene obligación de seleccionar el personal teniendo en cuenta la normativa vigente (en relación a los socorristas el Certificado Profesional de Socorrista en espacios acuáticos naturales), valorando la formación física y conocimientos que se exigen para cada puesto. La empresa informará al Servicio Municipal de Protección Civil sobre la selección y utilizará canales de difusión que alcancen una mayor publicidad.

e) Realización de ejercicios de adiestramiento

Durante la prestación del servicio y en horario laboral, o fuera de él con la compensación necesaria se realizarán prácticas de las competencias personales que debe desempeñar cada puesto de trabajo. Dichas prácticas no afectarán al funcionamiento normal del servicio, para lo que se seleccionarán momentos de baja afluencia de usuarios en el areal.

Las prácticas estarán planificadas de ante mano con el fin de asegurar su operatividad. La programación de las actividades irá de lo individual a lo colectivo, mejorando aspectos individuales como puede ser

ciertas técnicas de rescate, para conseguir el objetivo de ser más eficientes como colectivo.

f) Simulacros

Se realizarán simulacros de las posibles situaciones de emergencia que han sido recogidas en el Plan con el fin de detectar puntos débiles en el servicio para su práctica y mejora con el fin de prestar un servicio eficiente ante una situación real de emergencia.

Avanzados los pasos necesarios como servicio, una vez compenetrado, se realizarán simulacros en los que intervengan otros servicios municipales (Policía local, Bomberos...) u otras administraciones (Salvamento Marítimo, Guardia Civil del Mar...), con el objetivo de toma de contacto personal, conocimiento de nuevos materiales, métodos de trabajo y posibilidades de trabajo conjunto, como paso previo a encontrarse trabajando juntos en una emergencia, y de este modo dar un mejor servicio al ciudadano.



Ilustración 50: Simulacro realizado por Salvamento Marítimo, Servicio de Salvamento Playas y GRA SEIS A Coruña en San Juan 2016. Fuente: SEIS A Coruña

CAPÍTULO 8. Mantenimiento de la eficacia y actualización del Plan de Seguridad y Salvamento

8.1. Programa de reciclaje de formación e información

Se detallarán las actuaciones y periodicidad de las actividades de formación, reciclaje e información tanto al personal del Servicio de Salvamento, personal de servicios municipales con relación directa en el medio (Playa o Zona de Baño Marítima) y especialmente de información a los usuarios de la Playa y ciudadanos del Municipio.

A continuación se muestra de ejemplo el programa de contenidos de las prácticas y reciclajes del GRA del SEIS A Coruña para el primer semestre de 2020

- Procedimiento de atraque y desatraque de la SEISMAR y Moto de Rescate I.
- Procedimiento moto de rescate con carro por rampa portuaria.
- SEISMAR: Instrumental y navegación en condiciones de baja visibilidad.
- Procedimientos de rescate de los rescatadores 3 y 4 (R3 y R4) desde la SEISMAR
- Procedimientos de rescate desde la moto de rescate por R3
- Análisis de corrientes en la Ensenada del Orzán
- Procedimiento de rescate de R1 y R2 desde playa. Maniobras en corriente.
- Procedimiento de rescate R1 y R2 desde un acantilado
- Maniobra de rescate en acantilado con extracción de víctima con vehículo Autoescala
- Fondeos en la Ensenada del Orzán.
- Reciclaje de maniobras RCP, DESA, oxigenoterapia, hemorragias masivas, hipotermia, saco cadáveres.
- Procedimiento de rescate con aplicación de MANIOBRAS RCP en SEISMAR

8.2. Programa de sustitución de medios y recursos

Se establece un programa de mantenimiento de los medios y recursos con los que cuenta el Servicio de Salvamento. Dentro del mantenimiento se establecen dos tipos; propio y ajeno.

El mantenimiento propio es el que puede realizar cualquier trabajador del servicio, mientras que el ajeno es realizado por personal especializado externo al servicio.

Como ejemplo del mantenimiento propio tenemos las siguientes labores:

- en relación con el medio: revisión de paneles informativos, revisión diaria al inicio del servicio de la zona de baño, revisión daños estructurales en duchas, pediluvios...
- en relación con los materiales: revisión y endulzado de aletas, revisión y endulzado camilla de la moto de rescate, revisión de niveles de la moto de rescate...
- en relación con el puesto de socorro: limpieza y desinfección diaria del puesto, revisión de medicamentos y sustitución por fechas de caducidad...

El mantenimiento externo lo realizan empresas externas, que realizan funciones ya establecidas de manera periódicas u otras motivadas por desgaste de materiales o actos de vandalismo:

- Revisión y solución de fallos del sistema de megafonía fijo de la ensenada.
- Reparación de escalones de silla de vigilancia por actos de vandalismo
- Sustitución de paneles de madera de la rampa de acceso
- Cambio de aceite y filtros de las motos de rescate...

8.3. Programa de ejercicios y simulacros. Se fijará en el mismo la periodicidad de realización de estos

En el plan de Seguridad y Salvamento debe estar previsto que el servicio de Salvamento y Socorrismo tenga la obligación de hacer al menos un simulacro al inicio de la temporada, informando al Servicio Municipal de Protección Civil de la realización del mismo con una antelación de 7 días.

Para la realización de ejercicios o simulacros en los que intervengan otros departamento municipales (Policía Local, Bomberos, Medio Ambiente...) se avisará con quince días de antelación y se realizará una mesa técnica formada por los miembros de los departamentos implicados, con el objeto de organizar y coordinar las maniobras y una vez finalizado, valorar aspectos a mejorar y/o cambiar dentro de cada departamento.

8.4. Programa de revisión y actualización de toda la documentación que forma parte del plan

Se establecen tres tipos de revisiones del Plan:

- o Revisiones Puntuales: motivadas por el cambio de personas y/o responsabilidades dentro del Plan, cambios de direcciones, números de teléfono, o motivados por el cambio de la normativa externa que afecte de algún modo a la actualización del Plan.
- o Revisión Anual: con la información obtenida de la temporada anterior, unida a los posibles cambios en la orografía de las Playas, a los avances tecnológicos y/o adquisición de medios, etc., se realizará una revisión del Plan, antes de comenzar una nueva temporada de baño. Principalmente se revisarán los aspectos relacionados con el análisis y evaluación de los riesgos existentes y de los nuevos riesgos que puedan surgir.
- o Revisión cada tres años: revisión completa del Plan para actualizar cada uno de sus capítulos.

8.5. Programa de inspecciones e investigación de incidentes o siniestros

Se realizarán inspecciones y auditorías, sin concretar las fechas, del Servicio de Salvamento por parte del Servicio Municipal de Protección Civil y del Servicio de Medioambiente.

Las inspecciones se llevarán a cabo sobre los equipos y/o materiales, sobre los procedimientos del Servicio. Se auditará la gestión del personal, la gestión de los residuos y la organización del servicio.

En relación a la investigación de incidentes y siniestros, será competencia del Servicio Municipal de Protección Civil, evaluar y determinar las conclusiones de los incidentes graves o muy graves (rescates múltiples, ahogamientos, fallecimientos por causa ajenas al ahogamiento, lesiones medulares, accidentes laborales...) acontecidos en las Playas del Municipio. Dichas investigaciones tienen como objetivo establecer medidas correctoras para evitar en la medida de lo posible que puedan suceder de nuevo. Estas investigaciones se realizarán de manera paralela y colaborativa con las de otras administraciones o departamentos municipales con competencias sobre el tema a tratar.

APÉNDICE I Directorio de comunicación

1. Teléfonos del personal del servicio de salvamento

TELÉFONOS	
Coordinador Servicio Municipal P.C.	Por determinar
Coordinador Servicio Playas	Por determinar
Medio Ambiente	Por determinar
Servicio de Extinción Incendios y Salvamento	981184380
Policía Local	9811842426

2. Teléfonos de ayuda exterior y servicios de emergencia

1-1-2 EMERXENCIAS GALICIA

APÉNDICE II Formularios para la gestión de emergencias

Se realiza a través de la web en la dirección de la Agencia Gallega de Emergencia (AXEGA), cubriendo los datos que el cuestionario nos solicita:

<https://www.axega1-1-2.gal/sapraga/>

RECOGIDA DE DATOS DE INCIDENTES ACUÁTICOS		
DÍA ___ / ___ / _____	HORA COMIENZO INCIDENTE _____ : _____	HORA FINALIZACIÓN INCIDENTE _____ : _____
TIPO DE INCIDENTE ⁽¹⁾		
CAUSA		
SITUACIÓN AGRAVADA POR ⁽²⁾		
DESCRIPCIÓN DEL INCIDENTE		
NUMERO DE SOCORRISTAS ACTIVADOS:		TEMPERATURA MEDIA AGUA:
MEDIOS MATERIALES UTILIZADOS		
RECEPCIÓN DE LA ALERTA / DETECCIÓN INCIDENTE (QUIEN RECIBIÓ ALERTA O DETECTO EL INCIDENTE)		
MÉTODO DE COMUNICACIÓN DE LA ALERTA		
HORA RECEPCIÓN AVISO O DETECCIÓN INCIDENTE _____ : _____		POSICIÓN GPS INCIDENTE Latitud _____ Longitud _____
DENOMINACIÓN DEL LUGAR INCIDENTE		DISTANCIA DE LA ORILLA (metros)
NUMERO DE AFECTADOS:	EDADES:	SEXO:
NACIONALIDADES:		LIMITACIONES FÍSICAS, PSÍQUICAS O INTELLECTUALES:
PATOLOGÍAS PREVIAS AFECTADOS:		CONSUMO ALCOHOL O DROGAS:
VALORACIÓN ESTADO SI HA HABIDO TRANSFERENCIA A RECURSO SANITARIO		
COLOR DE BANDERA IZADA:		TOTAL EFECTIVOS EN SERVICIO:
SEÑALIZACIÓN DINÁMICA EN EL LUGAR:		AFLUENCIA USUARIOS ZONA INCIDENTE:
AVISOS PREVIOS A AFECTADO/S:		INTENSIDAD / DIRECCIÓN VIENTO:
OTROS SERVICIOS INTERVINIENTES		
<p>(1) Orientativos; Distress, ahogamiento, posible PCR, arrastre por corriente, atrapado en rompiente, deriva en flotador, pérdida flotador, caída al agua, lesión musculo esquelética, lesión cervical o medular, ataque/mordedura/picadura fauna marina.</p> <p>(2) Oleaje, Fuerte corriente, fuerte viento, altas temperaturas, marea baja o alta, talud, zona de rocas sumergidas, fauna marina, actividad de riesgo (describir), incumplimiento instrucciones socorrista, incumplimiento código bandera, incumplimiento señal dinámica, práctica deportiva (¿cuál?), otros.</p>		

Ilustración 51: Ejemplo de formulario. Fuente: Guía técnica de planes de seguridad y salvamento en playas y zonas de baño marítimas

APÉNDICE III Planos

En base al Decreto 116/2018 del Gobierno de Canarias se propone la elaboración e incorporación de siguientes planos al Plan de Salvamento y Seguridad de las Playas de la Ensenada del Orzán en A Coruña:

- o Plano de ubicación de los Puestos de Socorro, sillas de vigilancia y socorristas a pie de agua.
- o Playas con las zonas y elementos de riesgo.
- o Recorrido desde el parque de Bomberos del SEIS A Coruña a la Ensenada del Orzán.
- o Recorrido desde el parque de Bomberos del SEIS A Coruña a la zona de amarre de embarcaciones.

8. MEDIDAS DE MEJORA

✚ En la web del ayuntamiento de A Coruña habrá un **enlace a información sobre las playas del municipio** y se podrá consultar en teléfono móviles y tabletas a través de una App. Dicha información se actualizará a lo largo de la jornada con la información aportada por el Coordinador del Servicio de playas, y por los Servicios Municipales de Protección Civil y Medioambiente. La información que se podrá consultar de cada playa será:

- Mapa interactivo similar a los paneles informativos que se encuentran en los accesos al arenal, donde poder localizar: sanitarios, papeleras, contenedores, rampas y escaleras de acceso, torres de vigilancia, Puestos de Socorro, zonas de prohibición al baño, ...
- Grado de afluencia de usuarios.
- Zonas de acceso restringido: espacios reservados para campeonato deportivo, espectáculos...
- Condiciones climatológicas y previsión para los siguientes tres días.
- Banderas generales y complementarias dispuestas en la playa.
- Horarios de Pleamar-Bajamar
- Condiciones del mar
- Condiciones del viento
- Índice de rayos UV
- Informes sobre la calidad de agua
- Presencia de surfistas
- Horario de actividades medioambientales
- Obras que afecten al arenal.
- Información sobre los galardones medioambientales y turísticos que posea el arenal, etc.

- ✚ El ayuntamiento instalará una **webcam** en cada playa que podrá ser visualizada a través de la página web del Ayuntamiento y a través de la APP, con el fin de ver el estado del arenal en tiempo real.
- ✚ El ayuntamiento elaborará una **ordenanza municipal** acorde al decreto 116/2018 sobre el uso y disfrute de las playas del municipio, que incida sobre la seguridad integral: usuarios, entorno acuático, terrestre y accesos.



Ilustración 52: Sistema de protección solar recomendado, con mensajes sencillos y fáciles de recordar. Fuente: Organización Mundial de la Salud

- ✚ Realizar el **Plan Integral de Seguridad y Salvamento** según el Decreto 116/2018 de cada todas la playas de la ciudadada de A Coruña (Riazor, Orzán, Matadero, Lapas, San Amaro , Oza y Santa Cristina) mientras la administración gallega no actualice su norma.
- ✚ La **ampliación del tiempo de la prestación del Servicio de Salvamento y Socorrismo en Playas** no será objeto de mejora por parte de las empresas. Se ampliará la prestación del servicio, comenzando el 1 de junio y finalizando el 30 de septiembre.
- ✚ El **GRA del SEIS A Coruña** realizará sus funciones de manera presencial en los arenales de la ensenada, fuera de la temporada del Servicio de Salvamento, cuando la afluencia de usuarios la motiven.

✚ **Campaña de divulgación** a través de los Centros de Información Turística, hoteles, hostales, alquiler turístico.

Se entregara un tríptico en el idioma correspondiente en el que se informa sobre los peligros de los arenales del municipio y se recreen las situaciones de riesgo más comunes a las que se puede enfrentar y el modo correcto de evitarlas.

✚ Se ubicaran 15 **paneles informativos electrónicos** en cada acceso a los arenales de la ensenada, con el fin de informar sobre las alertas meteorológicas, horarios de cierre de playas, consecuencias del incumplimiento.



Ilustración 53: Ejemplo de panel informativo en el acceso a un arenal de Alicante. Fuente: <http://www.i-ambiente.es>

Son pantallas leds de alta luminosidad que reproducen texto y pueden emitir vídeo real. Desde el puesto de control (sala de la Policía Local), con una conexión a internet, se puede gestionar la información mostrada en la pantalla.

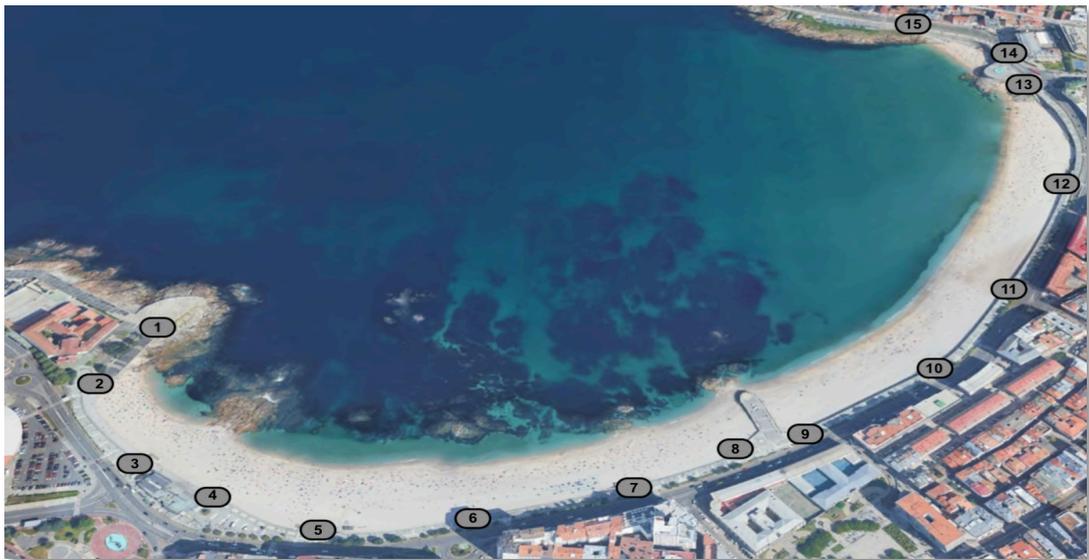


Ilustración 54: Ubicación paneles informativos ensenada del Orzán. Fuente: elaboración propia

En periodo estival puede ser utilizados para dar información y recomendaciones a los usuarios de los arenales.



Ilustración 55: Panel informativo acceso playa de Matadero. Fuente: elaboración propia

Los paneles informativos anteriores tendrán en sus proximidades un “**tótem: puntos de seguridad 24 horas**” que contiene en su interior un tubo con **flotador salvavidas portátil y ultra compacto**, de inflado automático en contacto con la salinidad del agua. Es de fácil de lanzamiento hacia una persona en riesgo de sufrir un accidente por ahogamiento.



Ilustración 56: Tótém con Oneup en su interior. Fuente: <http://www.canariasempresarial.info>

El sistema a instalar “puntos de seguridad 24 horas “tótém”, creados por la empresa canaria Leonar Creations, han sido instalados en la Playa de las Canteras en Las Palmas de Gran Canaria, y funciona rompiendo el cristal para acceder al OneUP, a la vez que llama a los servicios de emergencia.



Ilustración 57: Salvavidas portátil Oneup. Fuente: <https://oneupsaves.com/is/es/>

✚ Se instalarán **Paneles informativos sobre corrientes** de fácil visualización durante el día y con iluminación durante la noche, indicando la prohibición de baño.



Ilustración 58: Señalización corrientes en Matadero, Riazor y Orzán. Fuente: elaboración propia

✚ Se realizará la adquisición de un **dron** con posibilidad de incorporar entre sus accesorio un dispositivo de **flotación OneUP y una cámara térmica**. El objetivo de este aparato es localizar con la mayor inmediatez a la persona que esta sufriendo un accidente por ahogamiento para aportarle un medio de flotación mientras no llegan hasta su lugar los servicios de rescate. En el caso de que la victima estuviese sumergida en las aguas, la cámara térmica facilitara las labores de localización temprana para su extracción y aplicación de las maniobras de resucitación adecuadas.

El dron estará dispuesto para su funcionamiento en un vehículo de la Policía Local. Para su manejo, los Policías Locales asignados a esta labor, realizarán el curso de habilitación correspondiente.

Accidentes como los sucedidos en la ensenada del Orzan en 2012, 2017 y 2018 (apartado 5.4.1), ponen de manifiesto que en ciertas ocasiones los servicios de salvamento y rescate se encuentran con dificultades para acceder a ciertas zonas del mar por sus malas condiciones. A ello se une que los helicópteros de rescate de Salvamento Marítimo, necesitan pasar ciertos controles antes de tomar vuelo con seguridad. En el caso de A Coruña, con el Helimer 401 en el aeropuerto de Alvedro, a escasos ocho kilómetros de la ensenada ese tiempo puede superar los veinte minutos.



Ilustración 59: Dron con cámara. Fuente: <https://droneconcamara.online/drones-con-camaras-termicas/>

9. CONCLUSIONES

La ciudad de A Coruña ha contado con un servicio de salvamento socorrismo en la época de verano, los meses de junio, julio, agosto y septiembre. La aplicación de la normativa de la Comunidad Autónoma Canaria, el Decreto 116/2018, ayudará de manera importante a cubrir con una mayor amplitud y eficacia las necesidades en seguridad y salvamento de esta zona de su costa. Se logrará un ámbito de actuación superior al actual, ya que la normativa gallega, el Plan SAPRAGA se ha quedado obsoleta.

La norma canaria aporta un mejor conocimiento del entorno, medios preventivos más eficaces, protocolos de actuación y coordinación entre servicios, distribución de la aplicación de recursos tecnológicos. De este modo se logrará mejorar la acción preventiva, mejora en los tiempo de reacción, una mayor seguridad de los efectivos intervinientes y un aumento de la percepción de seguridad por la ciudadanía.

El trabajo expone las características actuales de los servicios de emergencia que realizan su labor en la ensenada, adentrándose principalmente en las características del Servicio de Salvamento y Socorrismo en Playas.

Un problema frecuente con el que se encuentran los servicios de salvamento y rescate, así como el resto de servicios que intervienen en una emergencia, es la localización del suceso, lo que supone una pérdida de tiempo en donde la intervención profesional rápida es importantísima para evitar daños graves y fallecimientos en los accidentes por ahogamiento. El Plan describe los accesos, sus características, así como los carteles informativos que deben instalarse en cada uno de los accesos a la playas de la ensenad, con el fin de para facilitar las indicaciones a los reclamantes de ayuda y disminuir los tiempos de llegada a la intervención por parte de los servicios de emergencia.

El plan establece la necesidad de aumentar el personal de socorrismo, ya que su función primordial, la prevención y actuación rápida se vería mejorada potencialmente, por lo que se debe de evitar que el aumento del número de socorristas, y por lo tanto el aumento de la seguridad de las playas, dependa de una mejora en las ofertas de las empresas.

La revisión constante del Plan permite ir aumentando su efectividad, no solo para detectar fallos y establecer mejoras sino también porque el avance de la ciencia, proporciona medios y soluciones cada vez más eficaces.

El estudio y análisis de la Ensenada del Orzán, sus características costeras, corrientes, tipo de usuarios, actividades deportivas, riesgos, incidencias sanitarias... proporcionan datos concretos y necesarios para Plan de Salvamento y Seguridad de las Playas de la ensenada. Gracias a ello, se pueden ver los aspectos a reforzar, donde establecer una mayor cantidad de recursos con los que evitar accidentes.

Los datos estudiados muestran que las playas de la ensenada tienen una gran demanda estacional, es el verano donde se concentra una mayor afluencia, aun así, es en el resto del año, donde se vienen produciendo los accidentes por ahogamiento más desgarradores, lo que indica que se tiene que reforzar la prevención de este tipo de accidentes no solo en la época estival, por lo que las campañas de concienciación, la información y la señalética se hacen imprescindibles para estas épocas del año.

En la realización de este Trabajo de Fin de Grado, he contado con la posibilidad de acceder a datos sobre el número y tipo de asistencias sanitarias atendidas en los arenales por el Servicio de Salvamento en Playas y por el SEIS de A Coruña. Los datos reflejados en la base de datos debe ampliarse, ya que se hace necesario recoger aspectos fundamentales que pueden ser analizados para mejorar la prevención y actuación de los servicios de emergencia. Datos como la afluencia a los arenales, la ubicación concreta o zonificada de las incidencias en la zona de baño o arena, datos personales como la edad, sexo, domicilio, y el diagnóstico y

tras el ingreso hospitalario, nos permitiría actuar con una mayor exactitud sobre las zonas donde se están produciendo las incidencias, y ser mas eficaces en la protección de la vida humana.

En base a la experiencia laboral adquirida, a la formación recibida en Grado de Seguridad y Control de Riesgos y a la utilización de la normativa canaria, la más novedosa al respecto del tema tratado, se ha realizado este Trabajo Fin de Grado, ahondando en la prevención y en la eficiencia de la intervención en los accidentes por ahogamiento.

La información recogida en este trabajo puede ser de ayuda a los diversos servicios de seguridad y emergencias con competencias en los accidentes por ahogamiento, y el punto de partida para la elaboración de nuevos estudios y trabajos al respecto.

10. FUENTES

10.1. BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Álvarez, L., Moreno Torres, C. (2014). Seguridad Marítima. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de profesorado y Planificación Académica.
- Caballero Quintana, A. (2012). Organización y gestión de entidades de seguridad. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de profesorado y Planificación Académica.
- Cordero Díaz, A. (2012). Protección Civil. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de profesorado y Planificación Académica.
- Garrido González, G. (2017) Acondicionamiento de la ensenada del Orzán. Trabajo Fin de Grado. Universidad de A Coruña.
- Gómez Izquierdo, L., Grillo Delgado, F. (2013). Apuntes de Gestión de Control de riesgos II. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de profesorado y Planificación Académica.
- Gómez León, C. (2019). Plan de Seguridad y Salvamento de las playas y zonas de baño marítimas del municipio de Arucas. Trabajo de Fin de Grado Universidad de las Palmas de Gran Canaria.
- González López, E. (1985) Historia del puerto de La Coruña. Biblioteca Gallega, serie Nova: Ediciones La Voz de Galicia.
- Herrera León, J., Santos Jara, L. (2012). Apuntes Modelos de Cuerpos de Seguridad. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de profesorado y Planificación Académica.
- Odriozola Sánchez, F. (2011). Manual del Socorrista Especialista en Playa, Embarcación y Moto Acuática. Federación Cántabra de Salvamento y Socorrismo.

- Palacios Aguilar, J. (2008). Socorrismo acuático profesional. Formación para la prevención y la intervención ante accidentes en el medio acuático. A Coruña, España. Sadega Publicaciones Didácticas.
- Rodríguez Losada, Z., Pérez Marrero, J.F., Palma Martel, M.V., Suárez Rivero, P. (2015). Control de Riesgo I. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria: Vicerrectorado de Profesorado y Planificación Académica.
- Troitiño Baceo, S. (2019). Análisis y propuesta de mejora de la seguridad en las playas de Ferrol. Trabajo Fin de Grado. Universidad de las Palmas de Gran Canaria.

10.2. PÁGINAS WEB

- Asistencia técnica para la aplicación de las Medidas de Salvamento y Seguridad en Playas y Otras Zonas de Baño Marítimas, facilitado por la Consejería de Política Territorial , Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias. <https://www.infoplayascanarias.es/>
- Página web de AENOR:
<https://www.aenor.com/certificacion/certificaciones-de-aenor>
- Página web de la Agencia Estatal de Meteorología:
http://www.aemet.es/es/lineas_de_interes/meteoalerta
- Página web del Ayuntamiento de A Coruña:
<https://www.coruna.gal/web/es?argIdioma=es>
- Página web de Contrataciones del estado:
https://contrataciondelestado.es/wps/portal!/ut/p/b0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljU1JTC3ly87KtUIJLEnNyUuNzMpMzSxKTgQr0w_Wj9KMyU1zLcvQj_RLdkIKMA4o8s9NL00wSnfy1ywJzAm1t9Qtycx0B4VFjww!!/
- Página web del Gobierno de Canarias:
https://www.gobiernodecanarias.org/noticias/hemeroteca/se/Proteccion_Civil/103832/politica-territorial-publica-guia-tecnica-planes-seguridad-salvamento-playas-zonas-bano
- Pagina web de Turismo A Coruña:
http://www.turismocoruna.com/web/corTurServer.php?idSecweb=242&idInfo=117&id_secPadre=&idCategoria=188&idSecDescendencia=239
- Página web de la Guardia Civil:
<https://www.guardiacivil.es/es/institucional/Conocenos/especialidades/ServicioMaritimo/index.html>
- Página web de la Plataforma de Contratación del Estado:
https://contrataciondelestado.es/wps/portal!/ut/p/b1/hZBLC4JAFIV_kdzrqKMufY6apfkqZyNCJgOpm4jo16dCmyC7uwPfoedygEMtE4PqpkplA87Ax_Yh-

[vYuprG9QQ2c641VeUcrNBVkWeohsTOdqn4yS4RqaJ9iEK_uAgXUuyWA00b1EsfxA4JGrrhIYrcsabBIMgP1DOCPs3D1_yrEj19THLWKqpTmlIUMMA9-NS1DRug__wn4imwlrMDWi9sICldgGrrv8RI7m7eI0n2RMilj0mWxGAYuJJ5d81Bi_RtHwbw4/](https://www.puertos.es)

o Página web de Puertos del Estado: <http://www.puertos.es>

o Página web de La Voz de Galicia. Artículos consultados:

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/coruna/2012/10/21/orzanmar-tragedias/0003_201210G21P13991.htm

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/coruna/2018/04/06/11-metros-ganados-mar-paseo-orzan-peligroso/0003_201804H6C3991.htm

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/coruna/2018/03/31/catorce-fallecidos-doce-anos-bahia-coruna/00031522498635913269610.htm>

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2019/12/11/duna-foso-contraduna-combatir-temporales-riazor/0003_201912H11C1991.htm

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2018/04/11/corrientes-oleaje-mayor-peligro-playa-orzan/0003_201804H11P6991.htm

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/coruna/2018/04/10/mar-devuelve-cuerpo-andrea/0003_201804G10P4991.htm

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2019/05/31/aparece-flotando-cuerpo-300-metros-coraza-riazor-coruna/00031559323945958290125.htm>

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/vigo/2003/06/19/plan-sapraga-entro-funcionamiento-pasado-15-junio/0003_1766749.htm

https://www.lavozdegalicia.es/noticia/galicia/2017/10/16/produce-mar-fondo/0003_201710H16P39991.htm

<https://www.lavozdegalicia.es/noticia/coruna/2020/02/12/ola-gigante-barrio-paseo-maritimo-riazor-doce-anos/00031581495400729214299.htm>

<https://www.lavozdeg Galicia.es/noticia/galicia/2019/11/23/desastres-sustos-costa-gallega/00031574516148403333295.htm>

- Página web de la Asociación Técnica para la Gestión de Residuos, Aseo Urbano y Medioambiente:

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

- Página web de Bandera Azul: <http://www.banderaazul.org>

10.3. LEGISLACIÓN

- o Decreto 35/2017, de 30 de marzo, por el que se modifica el Decreto 104/2012, de 16 de marzo, por el que se fija la formación mínima de los socorristas acuáticos y se crea y regula el Registro Profesional de Socorristas Acuáticos de Galicia
- o Decreto 116/2018, de 30 de julio, por el que se regulan medidas para la aplicación de las normas e instrucciones para la seguridad humana y para la coordinación de las emergencias ordinarias y de protección civil en playas y otras zonas de baño marítimas de la Comunidad Autónoma de Canarias
- o Ley Orgánica 2/1986, de 13 de marzo, de Fuerzas y Cuerpos de Seguridad.
- o Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- o Ley 4/2007, de 20 de abril, de coordinación de policías locales de Galicia.
- o Ley 5/2007, de 7 de mayo, de Emergencias de Galicia.
- o Orden de 31 de julio de 1972 por la que se dictan las normas e instrucciones para la seguridad humana en los lugares de baño.
- o Resolución de 11 de octubre de 1994, por la que se aprueba el Plan Territorial de Emergencias de Galicia (PLATERGA)
- o Resolución de 15 de diciembre de 1995, de la Secretaría General para la Protección Civil y el Medio ambiente Ambiente, por la que se dispone la publicación del acuerdo de la Comisión Gallega de Protección Civil que aprueba el plan de salvamento en playas de Galicia (PLAN SAPRAGA).
- o Resolución de 25 de julio de 2005, por la que se dispone la publicación del Decreto 1/2005, de 18 de enero, que actualiza el Plan Territorial de Emergencia de Protección Civil de la Comunidad Autónoma de Canarias (PLATECA).

11. ANEXOS

Anexo I. Instrucción de organización y régimen de funcionamiento del Grupo de Rescate Acuático del SEIS del Ayuntamiento de A Coruña.

Anexo II. Propuesta Aprobada del Trabajo Fin de Grado.



**INSTRUCCIÓN DE ORGANIZACIÓN Y RÉGIMEN DE FUNCIONAMIENTO DEL
GRUPO DE RESCATE ACUÁTICO DEL S.E.I.S. DEL AYTO. DE A CORUÑA**

[Handwritten signature]

CLÁUSULA I. DISPOSICIONES GENERALES

Ámbito y objeto de aplicación

A través de la presente Instrucción se establece la creación del Grupo de Rescate Acuático (GRA, en adelante) del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento (S.E.I.S., en adelante) del Ayuntamiento de A Coruña.

Se regula la organización, funciones y actividad de dicho grupo, así como los derechos y deberes de los bomberos en cuanto a miembros del Grupo, y su régimen de incorporación, separación y formación.

Definición

El GRA es un grupo constituido por bomberos del S.E.I.S. del Ayuntamiento de A Coruña que, de manera voluntaria, se integran en él para la realización de intervenciones que se desarrollen fundamentalmente en medios acuáticos y subacuáticos, próximos a la costa y zona intermareal.

Las funciones que llevan a cabo dichos profesionales utilizando técnicas especiales de rescate y salvamento darán lugar a la resolución óptima de estas emergencias.

Finalidad

La finalidad del funcionamiento del GRA es dar un servicio especializado y con sus actuaciones mejorar la calidad de los rescates en el medio acuático, contribuyendo junto con el resto del Servicio a dar una atención más integral al ciudadano.

CLÁUSULA II. RÉGIMEN DE INCORPORACIÓN Y CESE

Incorporación

La incorporación al GRA se efectuará de manera voluntaria por aquellos bomberos que así lo decidan y se llevará a cabo en los términos previstos en la presente Instrucción.

Requisitos

Podrán incorporarse al GRA todos los miembros del Servicio sin limitaciones de edad, antigüedad o escala jerárquica a la que pertenezcan, cuando cumplan cualquiera de las condiciones siguientes:

- a) Haber realizado el curso de rescate acuático que imparte el Servicio dentro del Plan de Formación Anual.
- b) Aquellos bomberos que no hayan realizado el curso de rescate acuático estarán operativos en el GRA cuando hayan realizado las prácticas que se establecen en el Anexo I de la presente Instrucción.
- c) Para realizar las tareas de Patroneo de embarcación dentro del GRA será necesario estar en posesión del título de Patrón de Navegación Básica (PNB), del título de Patrón de Embarcaciones de Recreo (PER) o cualquier otra titulación que en cada momento se exija legalmente para el manejo de las embarcaciones.
- d) Aquellos bomberos que realicen tareas subacuáticas dispondrán de la titulación mínima necesaria para el ejercicio de dichas actividades.

Solicitud de incorporación

La incorporación al GRA se hará siempre por solicitud previa del interesado a la Jefatura del Servicio y manifestando el solicitante su voluntad de incorporarse al mismo. Dicha solicitud se realizará por escrito en el mes de noviembre de cada año.

Aquellos bomberos que ya formen parte del GRA seguirán perteneciendo al grupo para ejercicios sucesivos, en tanto en cuanto no comuniquen por escrito su renuncia expresa a la Jefatura del Servicio.

Cese

Se producirá el cese de un integrante del GRA, con carácter general, por cualquiera de las siguientes razones:

- a) Voluntariamente y a solicitud del interesado, cuando así lo manifieste expresamente, y lo comunique a la Jefatura del Servicio.
 - b) Por haber sido asignado el bombero a labores de mantenimiento o segunda actividad.
 - c) Por no haber realizado el número de prácticas mínimas anuales establecidas en la presente Instrucción, sin causa justificada.
-

Cuando el cese se produzca en virtud del apartado c, el integrante del GRA quedará excluido del Grupo durante un año.

Suspensión

La suspensión de un miembro del GRA podrá darse por cualquiera de las circunstancias siguientes:

- a) Como consecuencia de accidente de trabajo o enfermedad profesional, o cualquier otra causa que le impida realizar con normalidad las actividades que desarrolla el Grupo, mientras perdure dicha circunstancia.
- b) A solicitud del interesado y por motivos personales o familiares, que serán sometidos a estudio por la Comisión de Seguimiento de esta Instrucción.

Derechos

Son derechos de los bomberos pertenecientes al GRA los siguientes:

- a) Recibir la formación necesaria para realizar las funciones propias del GRA, de manera segura y adecuada.
- b) Realizar prácticas periódicas con los equipos y elementos propios que se utilicen en las intervenciones.
- c) Recibir la información de los riesgos específicos y los medios adecuados de protección personal para realizar con seguridad su trabajo.
- d) Recibir las compensaciones económicas que correspondan, derivadas de las actuaciones que se realicen al amparo de la presente Instrucción, y según las normas generales establecidas en la normativa interna del Ayuntamiento.
- e) Realizar al Jefe del S.E.I.S. cuantas peticiones y sugerencias se estimen oportunas, tendentes a mejorar el trabajo que se realiza, en beneficio del ciudadano.
- f) Percibir las cuantías económicas, relativas a las tasas y gastos derivados de la renovación de títulos y habilitaciones necesarias, para realizar las actividades del GRA.

Deberes

Son deberes de los bomberos pertenecientes al GRA los siguientes:

- a) Realizar las intervenciones de Salvamento Acuático a las que sean requeridos, cuando se encuentren de servicio y los demás servicios extraordinarios, de conformidad con la presente Instrucción.
- b) Cumplimiento de las funciones y condiciones prescritas en la presente Instrucción.
- c) Obligación de formarse constante y adecuadamente para realizar sus funciones.
- d) Obligación de emplear los medios adecuados de protección personal para realizar el trabajo con seguridad.
- e) Obligación de realizar los reconocimientos médicos, de acuerdo con la normativa vigente, en los supuestos que así se exija en una titulación habilitante.
- f) El cuidado y mantenimiento del material perteneciente a las labores de rescate acuático.
- g) Guardar confidencialidad de la información recibida conocida en el desarrollo de su trabajo.
- h) Obligación de tener permanentemente actualizado el libro de actividades subacuáticas, así como cualquier otra documentación profesional relacionada con las actividades del GRA.
- i) Realizar anualmente las pruebas recogidas en el Anexo II, con el objetivo de valorar la aptitud física de los componentes del GRA. Dichas pruebas no tendrán carácter excluyente.

CLÁUSULA III. ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES

Secciones de trabajo

En la organización del GRA se diferencian las siguientes Secciones de trabajo: Rescate de superficie, Patroneo de embarcación y Rescate subacuático.

Los integrantes del GRA podrán desarrollar su actividad profesional en cualquiera de las Secciones que forman parte del Grupo, pudiendo éstos desarrollar actividades de otras Secciones cuando así lo deseen y dispongan de las titulaciones necesarias que les habiliten para ello.

Coordinadores de Sección

Se establecen dos coordinadores para cada una de las Secciones que integran el GRA, un coordinador titular y uno suplente. Los coordinadores serán elegidos anualmente por los integrantes de cada una de las Secciones y serán propuestos a la Jefatura del Servicio para que proceda a su posterior designación.

Misión de los coordinadores de Sección

La misión fundamental de los coordinadores de cada una de las Secciones será la de cooperar en la organización de las prácticas, control del material, control de asistencia, actualización e innovación de las técnicas, proponer la compra de material, así como cualquier otra que contribuya a mejorar el rendimiento del GRA.

Serán, además, el enlace y medio de comunicación de dicha Sección con los demás miembros del Grupo y con la Jefatura del Servicio.

Dotación mínima por turno

Para el normal funcionamiento de la actividad del GRA se establece un número mínimo operativo necesario, que deberá permanecer de guardia.

Esta dotación mínima por turno se establece siguiendo los siguientes criterios: cuando al Grupo de Rescate pertenezcan al menos el 60% del personal integrado en el sistema de guardias, el mínimo será de 5 bomberos; cuando el porcentaje sea al menos del 50%, el mínimo por turno será de 4 bomberos. Por debajo de estos porcentajes de participación, se reunirá la Comisión de Seguimiento de la presente Instrucción para el establecimiento de la dotación mínima por turno.

De entre los componentes de la dotación mínima por turno, al menos uno de ellos debe ser patrón.

Listado de miembros del GRA

Al objeto de que permanezca siempre de guardia la dotación mínima establecida en el artículo anterior, se confeccionará un listado con el nombre de todos los miembros del GRA, que incorporará el número de teléfono al que deben ser llamados, en caso de ser necesario.

Ausencias en la dotación mínima por turno del GRA

Cuando por motivos de baja laboral, permisos, vacaciones o cualquier otra circunstancia, el Servicio tenga conocimiento del incumplimiento del número de efectivos mínimo por guardia del GRA, se avisará con carácter inmediato a otros miembros pertenecientes al Grupo. Dicha ausencia se cubrirá con horas extraordinarias.

A tal efecto, se utilizará el listado del personal integrante del GRA y se seguirán las mismas normas de gestión que se utilizan para los demás servicios extraordinarios del Parque.

Servicios de prevención del GRA

Estos servicios de prevención, al no tener carácter urgente, se realizarán con personal integrante del Grupo y se organizarán con la antelación suficiente por parte del Servicio, con cargo a horas de Prevención.

En ningún caso se utilizará la dotación mínima operativa de guardia para cubrir estos servicios.

Tareas de los integrantes del GRA

Además de las funciones inherentes a la profesión de bombero, los integrantes del GRA realizarán las siguientes tareas específicas:

- a) Búsqueda de personas, animales o bienes en aguas interiores y pozos.
- b) Salvamento de víctimas en superficie.
- c) Salvamento de víctimas en medios subacuáticos.
- d) Búsqueda y puesta a flote de objetos sumergidos.
- e) Rastros con embarcaciones.
- f) Actuaciones en riadas, inundaciones y catástrofes naturales.
- g) Salvamento en barrancos, acantilados y zona intermareal.
- h) Atención y prevención en situaciones de suicidio en el medio acuático o su entorno.
- i) Prevención en competiciones, actividades y pruebas náuticas.
- j) Prevención en actividades de todo tipo con riesgo en medios acuáticos.

- k) Colaboración con otros Organismos y Administraciones.
- l) Participar en prácticas, simulacros, entrenamientos y otras actividades relacionadas con el medio acuático.
- m) Colaborar con otros grupos especiales del Servicio.

CLÁUSULA IV. FORMACIÓN

Objetivo

La formación tiene por objeto iniciar en materias básicas, mantener y mejorar la aptitud de los miembros del GRA para realizar de una forma segura y eficaz las tareas encomendadas.

Plan de Formación Anual

El S.E.I.S. incorporará, dentro del Plan de Formación Anual, cursos cuyo contenido estará relacionado con las materias específicas necesarias para el desarrollo de las actividades propias del GRA.

Prácticas

Como regla general, se establece un número mínimo de 24 prácticas al año (dos cada mes), preferentemente el primer y tercer jueves de cada mes y en horario de 09:30 a 13:30.

Sin perjuicio de lo anterior, podrán realizarse las prácticas otros días y en otros horarios cuando así lo acuerden los bomberos que participen en ellas. En todo caso, dicha circunstancia será comunicada a la Jefatura del Servicio, que deberá autorizar dicho cambio.

Número de horas anuales de prácticas

Cada uno de los integrantes del GRA deberá realizar, como mínimo, 20 horas anuales de prácticas periódicas de formación. El número máximo de horas que realizará cada integrante del GRA será de 60 horas anuales.

Las horas dedicadas a las prácticas serán consideradas como horas efectivas de trabajo y serán retribuidas según lo dispuesto en el punto número 4 del "Sistema y Horarios de Trabajo del Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento de A Coruña", aprobado por la Junta de Gobierno Local, en sesión celebrada el día once de enero de 2010.

Casos de incompatibilidad con las prácticas

Los integrantes del GRA no podrán participar en las prácticas que se realicen cuando tengan turno de trabajo, se encuentren en situación de baja laboral, vacaciones, permisos, licencias, o cualquier otra situación que les inhabilite legalmente para ello.

Responsable de la práctica

Para la realización de las prácticas se nombrará a una o a varias personas, que dirigirán y coordinarán los ejercicios que se realicen, velando por el correcto funcionamiento de la práctica, así como del uso adecuado del material que se utilice en la misma.

El nombre del responsable o responsables de la práctica será comunicado por los coordinadores de Sección a la Jefatura del Servicio.

Funciones del responsable de la práctica

Son funciones propias del responsable de la práctica, entre otras, las siguientes:

- a) Velar porque todo el personal que participa en la práctica utilice la equipación adecuada.
- b) Facilitar el listado de las personas que participan en cada una de las prácticas realizadas a la Jefatura del Servicio.
- c) Supervisar y comprobar, después de cada práctica, los medios materiales utilizados, dejando el material utilizado operativo.
- d) Comunicar a la Jefatura del Servicio el deterioro o pérdida de cualquiera de los medios materiales utilizados en la práctica, cuando tenga conocimiento de ello.
- e) Las funciones de este cargo no son excluyentes de las propias del personal integrante del GRA.

CLÁUSULA V. DISPENSA DEL NÚMERO MÍNIMO DE HORAS DE PRÁCTICAS

Durante el ejercicio correspondiente al año de aprobación de la presente Instrucción no serán de obligado cumplimiento los requisitos relativos al número mínimo de horas de prácticas anuales.

CLÁUSULA VI. APLICACIÓN DE LA INSTRUCCIÓN

La interpretación de las dudas que surjan en la aplicación de esta Instrucción será objeto de estudio y resolución por una Comisión que estará formada por las organizaciones sindicales con representación en el S.E.I.S. y por la Jefatura del Servicio.

ANEXO I

Contenidos básicos que deben realizar aquellos bomberos que no tengan el curso, para estar operativos en el GRA

Duración total: 20 horas.

- Material y equipos personales.
 - Colocación del equipo.
 - Uso adecuado de los equipos personales.
 - Utilización del Lanzacabos.
 - Collarín, tabla de rescate e inmovilizador espinal.

- El medio acuático. Identificación de los peligros y riesgos en las playas, rompientes y zonas de acantilados.

- La organización del rescate.

- Técnicas de entrada al agua desde la playa, zona rocosa, puerto o club náutico.

- Técnicas de natación en zona de oleaje, corrientes y zona de rompientes.

- Aproximación a la víctima y técnicas de remolque.
 - Víctima consciente.
 - Víctima inconsciente.
 - Remolque con arnés o tirantes.

- Técnicas de rescate con moto acuática y camilla.
 - Entrada al agua.
 - Colocación de víctima en la camilla de rescate.
 - Subida del rescatador a la moto.

- Técnicas de rescate desde la embarcación.
 - Entrada al agua desde la embarcación.
 - Subida de víctima a la embarcación.
 - Subida a la embarcación del rescatador.

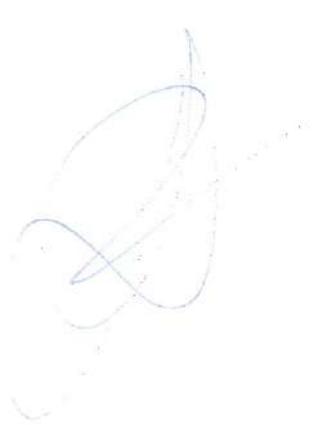
ANEXO II

Pruebas de aptitud física que realizarán los integrantes del GRA

Para valorar la aptitud física de todos los integrantes del GRA, éstos realizarán anualmente las siguientes pruebas:

- Nadar de manera ininterrumpida desde la playa de Riazor hasta la playa de Matadero. La salida será desde "Las Esclavas", y bordeando la zona denominada como "Las Segundas", para finalmente terminar el recorrido saliendo del agua al final de la playa del Matadero.
- Desde la playa, próximos al agua, el rescatador ayudará al patrón a meter la embarcación en el agua. Se subirá a la embarcación y se aproximarán a una primera boya. A la orden del patrón, el rescatador se tirará al agua y nadará hasta una segunda boya situada a 50 metros aproximadamente de la primera, en la cual habrá una víctima (o maniquí en su defecto). El rescatador remolcará a la víctima desde la segunda boya hasta la playa una distancia aproximada de 150 metros.

Para la realización de las pruebas el rescatador llevará traje de neopreno y aletas de rescate.



Anexo II. Propuesta Aprobada del Trabajo Fin de Grado.

PROPUESTA DE TRABAJO DE FIN DE GRADO

1. DATOS BÁSICOS.

- a. Titulación: Grado En Seguridad Y Control De Riesgos.
- b. Alumno: Francisco José Baldomir Mato
 - Tutor: Marcos Antonio Pérez Delgado.
- c. Duración máxima aproximada del desarrollo del TFG: de 5 a 9 meses aproximadamente, realizando la entrega en la convocatoria ordinaria del primer semestre o segundo semestre.

2. TÍTULO DEL TEMA PROPUESTO.

- a. Bomberos de A Coruña: Propuesta de intervención técnico-operativa para evitar accidentes por ahogamiento en la bahía de A Coruña.

3. ANTECEDENTES DEL TEMA PROPUESTO.

Con el desarrollo de este TFG pretendo poner en práctica las siguientes capacidades del Grado con las que contribuir a mejorar la protección de la ciudadanía y el manejo de este tipo de emergencias en las que hay muchas administraciones implicadas.

- Capacidad para reconocer y emplear eficazmente recursos e instrumentos técnicos.
- Capacidad para planificar y gestionar estrategias en diferentes contextos.
- Capacidad para utilizar eficazmente tecnologías de la información y de la comunicación.
- Capacidad para analizar la estructura, organización y funcionamiento de los servicios públicos y privados relacionados con la seguridad y el control de riesgos en situaciones de normalidad, riesgo y emergencia, así como la estructura, el comportamiento de los actores de la seguridad y control de riesgos, las relaciones con otras instituciones y los procesos de mejora.
- Capacidad para identificar y formular problemas propios de las situaciones de seguridad y control de riesgos y planificar, implantar, evaluar políticas de seguridad y de control de riesgos, así como planes de contingencias.

- Capacidad para identificar y aplicar los protocolos de acción adecuados a cada situación de control de riesgos, desarrollarlos eficazmente y crear las condiciones apropiadas para que alcancen su finalidad.
- Capacidad para desarrollar un plan de actuación a ejecutar ante situaciones complejas de riesgo considerando los recursos y medios disponibles.
- Capacidad para explicar distintos fenómenos sociales, especialmente los relacionados con el riesgo, la seguridad, las control de riesgos desde diferentes enfoques (sociológicos, psicológicos, antropológicos, etc.,)
- Capacidad para aplicar de forma segura y eficaz las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en los contextos de planificación, intervención y evaluación de acciones propias de situaciones de seguridad y control de riesgos.
- Capacidad para aplicar herramientas básicas para la toma de decisiones en situaciones de riesgo y analizar las decisiones tomadas con la finalidad de evaluarlas en el contexto de la mejora continua de los protocolos de actuación.
- Capacidad para realizar en materia de prevención de riesgos, aquellas tareas que le sean requeridas por los profesionales titulados responsables de la evaluación, planificación y supervisión de riesgos laborales, en el ejercicio de sus competencias.
- Capacidad para analizar y valorar las practicas profesionales y sus diversos contextos institucionales, para identificar su fundamento teórico, técnico o normativo, como sus posibilidades de mejora en contextos reales y simulados.

4. OBJETO DEL TEMA DEL TFG.

En los últimos doce años, catorce personas han fallecido en accidentes por ahogamiento en la bahía de A Coruña. Existe una sensación generalizada de que accidentes por ahogamiento se repiten con demasiada frecuencia, generando una sensación de impotencia en la ciudadanía y servicios de emergencias.

Con el TFG pretendemos hacer una propuesta de implementación de medios técnicos en esa zona del litoral, ahondando en los avances científico-tecnológicos recientes, que puedan prevenir y/o mejorar la actuación en emergencias de este tipo.

El Servicio de Extinción de Incendios y Salvamento de A Coruña es uno de los cuerpos intervinientes en accidentes por ahogamiento en primera instancia, por su bajo tiempo de respuesta. En el TFG se establecerán recomendaciones de equipos de protección personal para estas emergencias, los medios técnicos y materiales necesarios, y las técnicas y procedimientos a implantar en el servicio para que sus miembros puedan actuar en condiciones de seguridad.

Por otro lado, son varias los cuerpos de emergencias que intervienen en estas emergencias, por lo que se van a analizar y a realizar una propuesta de intervención conjunta y coordinada de los diferentes actores.

5. CONTENIDO DEL TFG.

a. Contenido global de los diferentes aspectos a tratar

- Intervención técnica: medios técnicos a disposición de las administraciones para prevenir, actuar y evaluar las intervenciones en accidente por ahogamiento.
- Intervención operativa: establecer un protocolo de actuación de las administraciones con competencias en la materia, coordinando el uso de medios y recursos bajo la premisa de la seguridad de los intervinientes.
- Coordinación de los servicios implicados.

b. Esbozo del futuro índice del TFG:

1. Introducción.
2. Antecedentes de ahogamientos.
3. Análisis de la situación actual.
 - Medios y recursos materiales.
 - Cuerpos de emergencia intervinientes.
 - Legislación, normativa, competencias.
4. Objetivos
5. Justificación
6. Materiales y métodos
 - Búsqueda de información
7. Medios y recursos materiales
 - Descripción
 - Propuesta de Intervención técnica
8. Medios y recursos operativos

- Descripción
 - Propuesta de intervención operativa
9. Propuesta global de intervención
- La prevención.
 - Campañas de divulgación.
 - La intervención
10. Glosario
11. Bibliografía

6. ASIGNATURAS DE LA TITULACIÓN CON EL QUE EL TEMA TIENE RELACIÓN.

- **Sociología aplicada a la seguridad y el control de riesgos**
 - La sociedad y el comportamiento social.
 - La interacción social y la seguridad.
 - La sociedad de la información y del riesgo social.
- **Dirección y gestión de recursos humanos**
 - Orientación formación y desarrollo profesional.
- **Gestión de control de riesgos I**
 - Riesgos meteorológicos.
 - Fundamentos de la comunicación en la atención telefónica .
 - Organización y sistemas de seguridad sanitaria.
- **Psicología aplicada a la seguridad y control de riesgos**
 - Primeros auxilios psicológicos.
 - Factores sociales del afrontamiento de catástrofes.
 - La intervención psicológica con los intervinientes.
- **La Protección Civil**
 - Dirección y principios de intervención en Protección Civil.
 - Organización y planificación en protección Civil.
- **Aspectos técnicos de la comunicaciones y transmisiones**
 - Redes y sistemas de comunicaciones.
- **Gestión de incidentes con múltiples víctimas y catástrofes**
 - Sistemas de clasificación y despliegue asistencial.
- **Gestión de control de riesgos II**
 - Prevención, dirección y coordinación de rescates y salvamentos.
 - Salvamento marítimo.

- **Medios de comunicación social en la seguridad y el control de riesgos.**
 - Comunicación del riesgo. Los medios de comunicación y la percepción de la seguridad.
- **Fundamentos, historia y evolución de la seguridad**
 - Evolución de los modelos de seguridad. La sociedad del riesgo.
 - Modelo integral de atención en seguridad y emergencias.
 - El centro coordinador de emergencias.
- **Coordinación interinstitucional, mando y control en los servicios de seguridad.**
 - Coordinación de emergencias.
 - La comunicación, la búsqueda y la gestión de la información.
 - El liderazgo, el mando y control.
 - La dirección y toma de decisiones.
 - La intervención, seguridad, control y zonas que considerar.
- **Seguridad Marítima**
 - La administración marítima.

7. FIRMAS



Francisco José Baldomir Mato

Tutor: Marcos Antonio Pérez Delgado