

Declaración responsable para servicios de temporada

El cumplimiento y remisión por parte del declarante de este modelo normalizado de declaración responsable a la administración competente en la autorización de los servicios de temporada, manifiesta cumplir con los requisitos necesarios para la compatibilidad de la actuación con la estrategia marina de la demarcación correspondiente.

DATOS DEL / DE LA DECLARANTE	
Persona física:	
Nombre y apellidos.	
DNI / NIF / NIE / Pasaporte.	
Persona jurídica AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA	
Nombre de la entidad.	AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA
Representante legal.	FRANCISCO JAVIER REYES GONZÁLEZ
Razón social.	AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA CIF-P1101600C
Dirección postal.	PLAZA DE ANDALUCÍA S/N, CHIPIONA, CÁDIZ
N.º de teléfono (móvil y fijo a efectos de comunicación).	662329731
Fax.	
E-mail.	playas@aytochipiona.es

DATOS DE LA ACTUACIÓN	
Denominación de la actividad.	BALIZAMIENTO LITORAL TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA
Demarcación marina.	DEMARCACIÓN SUDATLÉNTICA
Término municipal.	CHIPIONA
Playas.	MONTIJO, NIÑO DE ORO, CRUZ DEL MAR, CANTERAS, REGLA, CAMARÓN - LA LAGUNA, TRES PIERAS-LA BALLENA
Temporada (Se indicará fecha de comienzo y finalización de la temporada).	VIERNES DE DOLORES (SEMANA SANTA) DE CADA AÑO HASTA EL PUENTE DEL PILAR (12 OCTUBRE)
Elementos a instalar (balizamiento de zonas de baño, canales náuticos de acceso, rampas de varada, parques acuáticos, circuitos de motos náuticas, etc.).	CANALES NÁUTICOS Y CANALES DE BAÑOS PMR
Límites geográficos (coordenadas geográficas de los puntos de balizamiento).	LATUTUD: S 6°23'49.203" LONGITUD: E36°45'46499"; LATITUD: S 6°25'31.625" LONGITUD: E 36°41'31.789"
Disposición del balizamiento (Disposición de las boyas/balizas rectángulo, círculo, línea paralela a la costa, línea perpendicular a la costa, etc.).	BALIZAMIENTO LITARAL PARALELO A LA COSTA A 200M DE LA LÍNEA DE BAJAMAR MÁXIMA VIVA EQUINOCCIAL.
Descripción del sistema de fondeo (Lastre de hormigón, anclaje ecológico/tipo, etc.).	LASTRE DE HORMIGÓN
Nº de boyas por tipología (Balizamiento de zonas de baño, canales náuticos de acceso).	SE ADJUNTA PROYECTO BALIZAMIEÑO APROBADO POR CAPITANÍA MARÍTIMA 2024
<input checked="" type="checkbox"/> Se adjunta croquis o mapa que recoja los elementos a instalar.	

## Declaraciones responsables que asume el declarante

1. Que la actuación es compatible con los objetivos ambientales generales y específicos de la Estrategia Marina de la Demarcación Marina, aprobada por el Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, y en particular, con los objetivos ambientales recogidos en el anexo II del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, para las actuaciones del epígrafe N del anexo I del mismo real decreto.
2. Que el solicitante es conocedor de los valores naturales del ámbito en el que se van a instalar los servicios de temporada por lo que su desarrollo se llevará a cabo de forma que ni los fondos marinos, ni los hábitats, ni las especies que habitan en el medio marino sufrirán afección alguna.
3. Que los puntos de fondeo de las boyas de balizamiento se ubicarán en zonas donde no haya presencia de hábitats o especies protegidas, como arenales o fondos desprovistos de vegetación o comunidades de organismos sésiles sensibles. No se instalarán elementos de fondeo sobre especies incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. El declarante es conocedor de que las especies incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero se encuentran sometidas a las medidas de protección establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en particular a las prohibiciones de su artículo 57.
4. Que si la única posibilidad de colocación de los fondeos es sobre fondos sensibles los sistemas de fondeo que se colocarán serán sistemas de bajo impacto o de tipo ecológico siguiendo este criterio:
  - De tipo taco químico en fondos rocosos.
  - De tipo pala o similar, o tornillo (de discos, helicoidal o similar) en fondos en los que se pueda ubicar el punto de fondeo en una zona de claro del hábitat sensible.
  - En supuestos en los que no se puedan seleccionar zona de claro del hábitat sensible para la instalación se emplearán preferentemente sistemas de tipo helicoidal o espiral.
5. Que cuando el sistema de fondeo de los balizamientos sean muertos de hormigón se dimensionarán a la baja, de forma que el número de muertos necesarios, sea el mínimo posible desde el punto de vista técnico y de funcionalidad de la infraestructura. Se tendrá preferencia por el uso de un menor número de muertos de hormigón de peso suficiente y adecuado, tanto a los esfuerzos de flotabilidad de las boyas y peso de los elementos de anclaje, como a los esfuerzos derivados del hidrodinamismo, en lugar del empleo de múltiples muertos enlazados por cadenas u otros elementos sobre los fondos.
6. Que todos los elementos a instalar serán dimensionados para resistir los esfuerzos que puedan sufrir a lo largo del periodo en el que se encuentren instalados en el mar, de manera que no pueda producirse la rotura de estos y la pérdida en el mar de las boyas empleadas o ninguno de los elementos necesarios. Se seleccionarán los materiales de manera que no se produzca contaminación del medio marino ni se favorezcan procesos de corrosión que puedan restar eficacia a la instalación.
7. Que la colocación y retirada de los elementos del balizamiento se realizará en sentido vertical por la columna de agua, evitando arrastrar cualquier elemento por el fondo marino. En el caso de ser necesaria la utilización de trenes de fondeo, se contará con un boyarín de profundidad, o elementos equivalentes para que ninguno de los componentes del tren de fondeo pueda arrastrar por el fondo marino. El fondo quedará libre de elementos sobre su superficie, excepción hecha de los propios puntos de fondeo, y en ningún caso se instalará una cadena de fondo uniendo los diferentes puntos.
8. Que los elementos a instalar serán objeto de un adecuado mantenimiento y vigilancia, que asegure que cada una de sus partes conserva las características adecuadas para su función. El control se realizará tanto sobre el elemento de fondeo como sobre cada una de las partes del tren de fondeo, comprobando que se encuentran adecuadamente estable al fondo, sin indicios de desgaste o corrosión, con flotabilidad adecuada, etc. Igualmente se realizará una inspección de toda la instalación después de los temporales.
9. Que una vez finalizada la temporada/periodo de autorización se retirarán los elementos del fondo marino, si bien, cuando los elementos que se instalen tengan una vocación de permanencia en el tiempo durante sucesivos periodos de autorización y se ubiquen en fondos con comunidades sensibles se evitará la retirada y recolocación de los elementos que no sean susceptibles de interactuar con los usuarios del DPMT. Se retirarán las boyas, cabos, boyarines y cadenas, pero se dejará en el lecho el punto de anclaje, de manera que el impacto sobre los fondos sea el mínimo posible.
10. Que se compromete a facilitar, en su caso, cualquier dato o información requerida por el órgano competente al objeto de verificar el cumplimiento de esta declaración responsable.
11. Que se cumplirá con toda la regulación ambiental que resulte de aplicación.
12. Que se cumple con los requisitos establecidos en los apartados anteriores, y que se dispone de los documentos que así lo acreditan, en la fecha en que se efectúa la presente declaración.

<b>Lugar y fecha. Firma.</b>	
En <b>CHIPIONA</b> a <b>24</b> de <b>Febrero</b> de <b>2025</b>	
Firmado: (Declarante)	<b>REYES GONZALEZ FRANCISCO JAVIER</b> - 52318910M
Firmado digitalmente por REYES GONZALEZ FRANCISCO JAVIER - 52318910M Fecha: 2025.02.24 10:39:06 +01'00'	

# PROYECTO BALIZAMIENTO 2024



PLAYAS PERTENECIENTES AL TÉRMINO MUNICIPAL DE CHIPIONA  
(CÁDIZ)

ÍNDICE

## **1.- Antecedentes**

## **2.- Objeto del Proyecto**

## **3.- Balizamiento de las Playas de Chipiona.**

## **4.- Descripción de la solución adoptada.**

- 4.1.- Normativa de aplicación.
- 4.2.- Descripción del balizamiento de la banda litoral.
- 4.3.- Descripción del balizamiento de los canales náuticos.
- 4.4.- Descripción del balizamientos de zonas especiales.
- 4.5.- Descripción del balizamiento de los cierres laterales.
- 4.6.- Descripción del sistema de fondeo.
- 4.7.- Descripción de los carteles de señalización.

## **5.- Fases de Ejecución de los trabajos.**

- 5.1.- Trabajos previos.
- 5.2.- Suministro y preparación de materiales.
- 5.3.- Transporte e instalación.
- 5.4.- Mantenimiento estival.
- 5.5.- Desmontaje y retirada.

## **6.- Descripción técnica de los materiales.**

## **7.- Plan de Seguridad e Higiene aplicado a los trabajos de balizamiento.**

7.1.- Objeto del plan

7.2.- Características de los trabajos

7.3.- Análisis de riesgos laborales

7.4.- Prevención de riesgos laborales.

## **8.- Plan de Vigilancia Ambiental**

## **9.- Planimetría**

### **1.- Antecedentes**

El municipio de Chipiona, en la provincia de Cádiz, cuenta con un patrimonio natural de alto valor turístico; sus playas. Existen varios kilómetros de playas accesibles ubicadas en un emplazamiento inigualable junto al Espacio Natural de Doñana. Esto, unido a la peculiaridad de que nos encontramos en plena desembocadura del río Guadalquivir, hace necesario estudiar de forma las medidas de seguridad necesarias en las playas para la confianza de los bañistas, y la correcta circulación de las embarcaciones en el litoral.

Para esto, es necesario mejorar las condiciones de seguridad y servicio de las playas de Chipiona, con el fin de garantizar la calidad en el servicio y la seguridad a los usuarios. Debido a la gran afluencia de bañistas en las playas y a la proliferación de la navegación deportiva (motos náuticas, ski acuático, patines, windsurf, ..... ) también se hace necesario actuar para garantizar la seguridad, ordenación y buen uso de las playas y calas.

### **2.- Objeto**

Esta memoria técnica define y valora un sistema de balizamiento de playas a instalar en la zona litoral, con la finalidad de ordenar y compatibilizar los diferentes usos lúdicos de las playas con las zonas reservadas a los bañistas.

### **3.- Balizamiento de las playas de Chipiona.**

Playas a balizar:

- Playa de Montijo a Playa de Micaela: 3.400 m.
- Playa Cruz del Mar y Playa de Las Canteras Cruz del Mar. 1.800 m
- Playa de Regla. 1.000 m
- Playas de Camarón, Tres Piedras y La Ballena. 4.500 m.

Canales Nauticos

- Playa de Regla-Playa de Camaron. 2 canales nauticos y canal de baño para personas con movilidad reducida.
- Playa de las Tres Piedras. 2 canales náuticos.
- Playa de Costa Ballena. 1 canal náutico.

Balizamiento de zonas especiales, cierres laterales del balizamiento.

- Playa de Montijo: cierre lateral delimitando con Sanlúcar de Barrameda (Playa de la Jara)
- Playa Niño de Micaela: cierre lateral junto al Puerto Deportivo.

#### Disposición del balizamiento

La disposición prevista del balizamiento en sentido Playa de Montijo-Tres Piedras Costa Ballena es la siguiente:

- o Cierre lateral (arroyo la rijerta)
- o 3.400m banda litoral playa de Montijo-paya Micaela
- o Cierre lateral ( junto a la rampa del puerto deportivo)
- o 1.800 m banda litoral playa Cruz del Mar-playa de las Canteras
- o 200 m de banda litoral playa de Regla
- o Canal náutico
- o 200 m de banda litoral playa de Regla
- o Canal náutico
- o Canal náutico (Servicio de Socorrismo Acuatico)
- o 350 m de banda litoral playa de Regla
- o Canal náutico
- o 370 m de banda litoral playa de Regla
- o Canal náutico
  
- o 230 m de banda litoral playa de Regla
- o Canal náutico
- o 500 m de banda litoral playa de Camaron
- o Canal náutico
- o 3.200 m de banda litoral playa de Camaron-playa Tres Piedras
- o Canal náutico
- o 200 m de banda litoral playa Tres Piedras
- o Canal náutico
- o 600 m de banda litoral playa Tres Piedras-playa Costa Ballena
- o Canal náutico
- o Canal náutico

#### **4.- Descripción de la solución adoptada.**

##### **4.1.- Normativa de aplicación.**

El balizamiento se instala con la finalidad de ordenar y compatibilizar sus diferentes usos lúdicos con las zonas reservadas a los bañistas. La Normativa vigente que aplica en materia de balizamiento es la siguiente:

- Ley 22/1988, de 28 de Julio, de Costas
- R.D. 1471/1989, de 1 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento General para el desarrollo y ejecución de la Ley de Costas
- R.D. 1835/1983, de 25 de mayo, por el que se adopta para las costas españolas el Sistema de Balizamiento Marítimo de la AISM
- Resolución de 2 de septiembre de 1991 del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, sobre balizamiento de playas, lagos y superficies de aguas interiores, señales de temporal y tráfico portuario
- Reglamento de Puertos del Estado de 22 de abril de 1998 que modifica el punto 1 de la Resolución ministerial anterior

- Instrucción de Servicio n. 5/97, de 23 de mayo, de la Dirección General de la Marina Mercante, sobre balizamiento de playas
- NTOIAN Normas Técnicas sobre obras a instalaciones de Ayuda a la Navegación. M.O.P.T. (1986)
- IALA / AISM Recomendaciones de la Asociación Internacional de Señalización Marítima • R.O.M. Recomendaciones para obras marítimas 0.2190. Acciones en el proyecto de obras marítimas y portuarias. M.O.P.T.
- Resolución 12 de Mayo de 1.998 del Presidente de Puertos del Estado.

#### **4.2.- Descripción del balizamiento de la banda litoral.**

La zona reservada a baños se balizará mediante una banda litoral formada por una serie de boyas dispuestas en línea paralela a la costa. La distancia a la costa será de 200 m desde la línea de bajamar máxima viva equinoccial. Dicha distancia se acortará en zonas de Chipiona debido a la peculiaridad de la costa, previa autorización del organismo competente. Las boyas previstas para la banda litoral son de tipo ESFÉRICA, de polietileno, en color amarillo y de 60 cm. Estas boyas se colocaran a una distancia de 150 metros (se incluye en las mejoras) entre ellas, salvo que se especifique otra distancia distinta, en función de las características de cada playa.

#### **4.3.- Descripción del balizamiento de los canales náuticos.**

Los canales se dispondrán en las zonas que se utilicen para lanzamiento o varada de embarcaciones de motor o vela, zona de patines o zonas de uso exclusivo para Protección Civil. Los canales tendrán un ancho entre 25 m. y 50 m., pudiendo variarse su anchura en función de las necesidades de las embarcaciones (También se podrán variar ligeramente sus alineaciones con respecto a la costa, con el fin de facilitar la salida de las embarcaciones, recomendándose anchuras mínimas de 25 m. en la orilla y máximas de 50 m. en la banda litoral).

Se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la orilla de costa hasta la banda litoral. Los canales náuticos se señalizarán mediante dos boyas de entrada, del tipo CONICA Y DE COLOR VERDE LA DE ESTRIBOR Y CILINDRICA DE COLOR ROJO LA DE BABOR CON UN DIAMETRO MINIMO DE 80 cm. A continuación se disponen en cada lateral del canal, boyas de forma esférica y color amarillas de 40 cm. de diametro como minimo y separadas 10 m. como maximo entre sí cuando el canal bordea o atraviesa una zona de baño y 25 m. en caso contrario. En las zonas de playa alternativamente cubierta y descubierta por la acción de las maras, se dispondran boyarines esféricos de color amarillo con un diametro minimo de veinte centímetros y sus puntos de fijacion al fondo marino se colocarán cada diez metros, como maximo.

Canales P.M.R. (canales para personas con movilidad reducida) Se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la orilla de costa hasta 75 metros con direccion a la banda litoral y con un cierre final por una cordada de las mismas características que unan los dos laterales.

#### **4.4.- Descripción del balizamientos de zonas especiales.**

No existen en el balizamiento de las playas de Chipiona.

#### **4.5.- Descripción del balizamiento de los cierres laterales.**

Cuando no exista un cierre físico de acceso a la zona de baño se podrán disponer cierres laterales en los límites del balizamiento de la banda litoral. Estos cierres tendrán una longitud de 200 m. y se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la banda litoral hasta 50 m. de la orilla. Los cierres señalarán mediante boyas de tipo ESFÉRICA de polietileno en color amarillo de 40 cm. separadas 50 m. entre sí.

#### **4.6.- Descripción del sistema de fondeo.**

Las boyas de 60 cm. para el balizamiento de la banda litoral se fondearán independientemente mediante un tren de fondeo compuesto por 2 lastres de hormigón separados 2,50 m. entre sí. El lastre principal se dispondrá perpendicularmente a la boya y el secundario se orientará hacia el lado del mar. Estos dos lastres quedarán unidos entre sí por un tramo de cadena. De esta manera el lastre situado más hacia mar actúa como un anclaje del primero que recibe solamente esfuerzos horizontales ante los que tiene mayor resistencia.

Las boyas de 80 cm. de entrada del canal se fondearán con 3 lastres de hormigón, unidos mediante cadena. Los dos lastres secundarios se orientarán hacia el lado de mar y se dispondrán en forma de pata de gallo. Cada uno de estos lastres se colocará a una distancia de 2,50 m. del principal.

Las boyas de 40 cm. se fondearán mediante 1 lastre de hormigón y cadena, o mediante anclaje del tipo JMR. El anclaje JMR es una pieza metálica de dimensiones 25\*25 cm. y 30 cm de altura, en forma de paraguas invertido, con una argolla en la parte vertical. Esta pieza se hinca en el fondo, quedando totalmente enterrada. Las cordadas se unen por el extremo de mar a la última de estas boyas que llevan un fondeo doble y en su extremo de tierra se fondean mediante un muerto de hormigón, enterrado, a 5 metros de la orilla. Los lastres serán de hormigón armado y tendrán un peso de 125 kg.

Serán de dos formas: paralelepípedica con unas dimensiones de 50\*50\*22 cm y cilíndrica con unas dimensiones de 15 cm de diámetro por 70 cm de longitud. En el lastre ira embebida una argolla construida en acero corrugado de 16 mm. de diámetro. No obstante, se podrá plantear en la propuesta de lastres geometrías y técnicas alternativas que optimicen la resistencia e inmovilidad de las boyas. Si existe alguna modificación, esta tendrá que estar autorizada por el/los organismos competentes. La cadena de unión entre las boyas y los lastres será de diámetro 12 mm. para las boyas de 80 cm., de 10 mm. para las boyas de 60 cm. y las de 40 cm. La cadena se unirá a boyas y lastres con grilletes de acero (forma lira, cabeza punzón) del siguiente modo: Por el agujero de la boya se dispondrá un grillete de 16 mm (5/8"). Este grillete y la cadena quedarán unidos por un grillete de 12 mm. (1/2")\_ En el fondo, las cadenas y la argolla de los lastres se unirán con un grillete de 12 mm. (1/2").

#### **4.7.- Descripción de los carteles de señalización.**

La instalación del sistema de balizamiento se completa con la colocación de carteles de señalización de los canales náuticos y de baños P.M.R. Estos carteles se sitúan en las playas, a ambos lados del canal (2 por canal), en línea con el balizamiento lateral, a excepción del canal nº9 (Tres Piedras) el cual dispondrá de un cartel en cada uno de los cuatro vértices del área de 1500 m2 que ocupa la zona náutico-deportiva en lámina de arena. Su función será la de prohibir el baño en estas zonas de entrada y salida de embarcaciones y/o señalar determinadas zonas (deportivas o reservadas a personas con movilidad reducida) . Los carteles serán metálicos o de fibra de vidrio y llevarán las siguientes inscripciones:

- Logotipo e inscripción de: Municipio
- Rotulación de "PROHIBIDO EL BAÑO - CANAL NÁUTICO"
- Pictogramas de los usos permitidos en cada canal, conforme a la normativa vigente. Los carteles se anclarán al terreno mediante dos postes de tubo cuadrado de dimensiones aproximadas 35x60

mm. en acero o en fibra de vidrio. El anclaje de los postes se realizará mediante hinca en el terreno o por anclaje a perfiles metálicos enterrados en la arena.

## **5.- Fases de Ejecución de los trabajos.**

### **5.1.- Trabajos previos.**

Tras la visita e inspección de las playas se levantará la planimetría correspondiente a cada playa, en los que deberán determinarse la disposición de los tramos de banda litoral, de los canales náuticos y de los cierres laterales. Se determinarán igualmente las profundidades existentes en las posiciones de las boyas en las distintas playas, especificándose el uso de fondo existente. Estos datos son necesarios para comprobar la longitud correcta de las cadenas de fondeo y para verificar el tipo de anclaje a emplear. Se comprobarán asimismo los posibles servicios afectados que puedan interferir en el transcurso de los trabajos, debiendo tomar las precauciones necesarias, así como contratar con las empresas suministradoras y organismos competentes, para no interferir con ningún servicio, corriendo de su cargo cualquier tipo de afección a los mismos. La inspección será realizada por un equipo formado por un buceador y un ayudante dotado de una embarcación, equipo de buceo autónomo y aparatos de medida. Una vez determinados con exactitud los elementos a suministrar para el balizamiento a instalar en cada playa (boyas, cadenas, anclajes, cabos, grilletes y guardacabos) se realizará la comprobación y preparación de los mismos: montaje de cordadas, medición y corte de cadenas y montaje de los trenes de fondeo.

Se comprobarán asimismo los posibles servicios afectados que puedan interferir en el transcurso de los trabajos, debiendo tomar las precauciones necesarias, así como contratar con las empresas suministradoras y organismos competentes, para no interferir en ningún servicio, corriendo de su cargo cualquier afección del mismo.

### **5.2.- Suministro y preparación de materiales.**

Las boyas, cadenas, elementos de anclaje, cabos y grilletes se recibirán en el almacén del material, donde se realizará la comprobación y preparación de los mismos: montaje de cordadas, medición y corte de cadenas y montaje de los trenes. Una vez definida la longitud de cadena correspondiente a

cada baliza, se prepararán estas, montándose la baliza completamente: lastres, tramos de cadena, elementos de unión, y boya.

### **5.3.- Transporte e instalación.**

Mediante camiones, se distribuirá el material de cada playa al puerto más cercano, donde será cargado en la embarcación. Se realizará un replanteo previo de la posición de la banda litoral y de los canales. Para ello se situarán en distintos puntos de las playas boyas provisionales a las distancias de la costa determinadas para cada caso, de modo que quede definida la alineación en la que se han de instalar las boyas. Una vez terminados los trabajos previos, se estará en disposición de conocer con exactitud los elementos a suministrar para el balizamiento a instalar en cada playa. El contratista procederá a su distribución por lotes, realizando un inventario detallado y desglosado de cada uno, especificando los elementos que son de nueva adquisición y los que proceden de balizamientos anteriores. Una vez replanteada la banda litoral, esta es recorrida por la embarcación, desde la que, mediante grúas, puntales o medios manuales, se arrojan las balizas. El transporte y colocación de las boyas se hará mediante una embarcación capaz de transportar los elementos ya montados. La separación entre boyas se controlará mediante un cabo medido en superficie. Los canales de embarcaciones serán instalados desde tierra o mar, con la ayuda de una embarcación.



Una vez depositados los lastres en el fondo serán dispuestos correctamente por un buceador. Todos los lastres situados en fondos de arena a una profundidad inferior a 1,5 m. serán enterrados totalmente, para evitar daños a los bañistas. La instalación del balizamiento se prevé que esté finalizada el 30 de Mayo 2022.

#### **5.4.- Mantenimiento estival.**

Desde la instalación del balizamiento hasta su completa retirada de las playas una vez finalizada la temporada estival (1 de junio – 30 septiembre), se realizará un MANTENIMIENTO PREVENTIVO que consistirá en un reconocimiento periódico de las instalaciones y sus elementos, comprobándose el estado general del balizamiento, número y estado de las boyas, su alineación, pérdidas, tensado de cordadas, cadenas, grilletes, cabos, anclajes y fondeos y limpieza de incrustaciones. Asimismo se llevará a cabo el MANTENIMIENTO CORRECTIVO URGENTE de las instalaciones que englobará todas aquellas actuaciones motivadas por avisos por pedidas de elementos, roturas, revisiones tras temporales y, en general, cualquier actuación necesaria para la reposición o sustitución de los elementos dañados desgastados, de forma que el balizamiento permanezca en perfecto estado durante cada época estival.

#### **5.5.- Desmontaje y retirada.**

Finalizada la temporada estival (30 de septiembre), se procederá a retirar del mar el balizamiento existente en cada playa, extrayéndose todos los elementos que lo componen: anclajes, lastres, cadenas, grilletes, cabos y boyas, procediéndose a su comprobación limpieza y almacenamiento. Todos los elementos serán clasificados en la embarcación y depositados en el puerto, para su carga en camiones y traslado al almacén.

### **6.- Descripción técnica de los materiales.**

A continuación describimos las características técnicas de los materiales a utilizar en el balizamiento de las playas de Chipiona.

#### **BOYAS ESFÉRICAS**



Forma: esfero-tórica Color: Amarillo Material: Polietileno  
Diámetro: 60 cm  
Diámetro total 60 cm (a nivel de flotación)  
Altura 110 cm

flotabilidad 130 kg (útil 45 kg)  
Diámetro: 40 cm  
Diámetro total 40 cm (a nivel de flotación)  
Altura 45m  
flotabilidad 40 kg (útil 14 kg)

## BOYAS CILÍNDRICAS



Forma: cilindro-cónica Color: Rojo Material: Polietileno  
Diámetro: 80 cm  
Diámetro total 80 cm (a nivel de flotación)  
Altura 160 cm  
flotabilidad 200 kg (útil 110 kg)  
Diámetro: 40 cm  
Diámetro total 40 cm (a nivel de flotación)  
Altura 74 cm (a nivel de flotación)  
flotabilidad 38 kg (útil 14 kg)

## BOYAS BICÓNICAS



Forma: cilindro-cónica-bicónica Color: Verde Material: Polietileno  
Diámetro: 80 cm

Diámetro total 80 cm (a nivel de flotación)  
Altura 160 cm  
flotabilidad 200 kg (útil 100 kg)  
Diámetro: 40 cm  
Diámetro total 40 cm (a nivel de flotación)  
Altura 64 cm (a nivel de flotación)  
flotabilidad 30 kg (útil 14 kg)

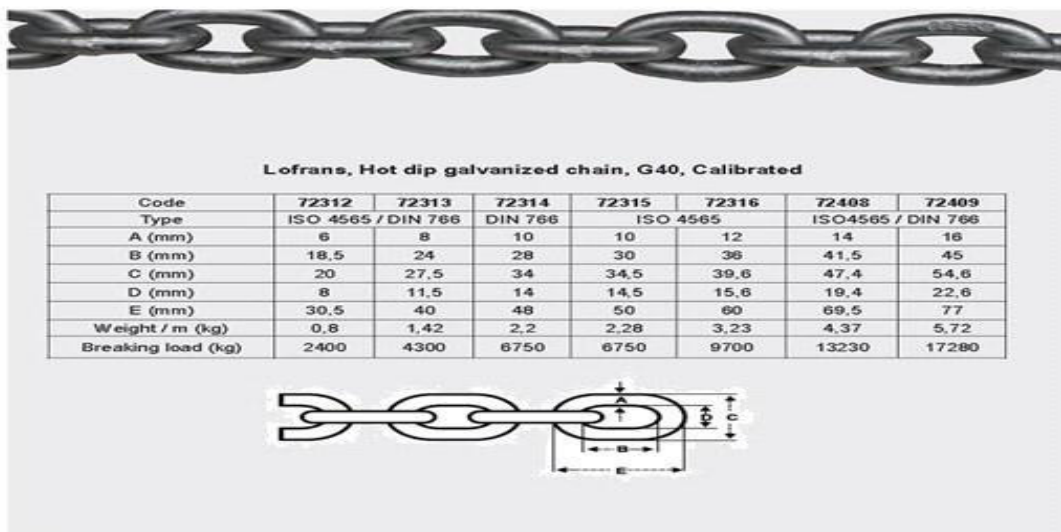
#### BOYAS AGUJERO PASANTE (TIPO DONUTS)



Forma Toroidal  
Diámetro 26 cm  
Altura total 20 cm  
Color Amarillo 7 anaranjado  
Material Polietileno  
flotabilidad 8,5 kg

#### CADENAS GALVANIZADAS

Material: alta resistencia (galvanizado)



Diámetro: 10 mm paso peso Resistencia, rotura Carga de trabajo  
 Diámetro: 10mm 35 mm 2,05 kg/ml 4.000 kg 1.000 kg  
 Diámetro: 12 mm 46 mm 2,95 kg/ml 5.400 kg 1.350 kg

#### GREILLETES TIPO LIRA CABEZA PUNZÓN

Material: alta resistencia (galvanizado)

Diámetro: 12 mm

paso Peso Resistencia, rotura Carga de trabajo

30 mm 0,35 kg 2.080 kg 520 kg

Diámetro: 16 mm 32 mm 0,69 kg 3.200 kg 800 kg



#### CABOS DE POLIPROPILENO

Diámetro 16 mm o 18 mm

Color Negro

Resistencia rotura 3.348 kg 4.450 kg

Carga de trabajo 837 kg 1.112 kg



## MUERTOS DE HORMIGÓN

Paralelepípedica

Material Hormigón en masa HM-20 con argolla de diámetro 16 mm

Dimensiones 55 x 55 x 22 cm

Peso 125 Klg.



## 7.- Plan de Seguridad e Higiene para los trabajos de balizamiento.

### 7.1.- Objeto del plan

El objeto del presente Plan es dar cumplimiento a la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos laborales, y del real Decreto 1627/1997 del 24 de octubre. Dicho plan se redacta para las obras de Instalación de balizamiento de playas y de canales. Con el presente plan se pretende prevenir los riesgos inherentes a los trabajos necesarios para realizar las actuaciones pertinentes. El objetivo fundamental es la supresión de los accidentes laborales, y la disminución de su número y consecuencias.

### 7.2.- Características de los trabajos

Las obras para las que se aplica el presente plan, son aquellas inherentes de los trabajos para el balizamiento litoral de playas, es decir, la ejecución de la instalación, mantenimiento, retirada, limpieza y almacenaje del material para balizamiento marítimo en las playas de Chipiona.

Los trabajos de balizamiento en el presente proyecto son aquellos destinados a la ordenación de la franja litoral de las playas, y canales de entrada y salida de embarcaciones, así como la instalación de los canales informativos de estos últimos.

Respecto a las interferencias con servicios afectados, se pondrá especial atención en el acopio del material en la lámina de arena para la instalación de las cordadas de los canales de acceso a

embarcaciones, para que estos se realicen en zonas que no interfieran en los distintos servicios que se dan en la playa a lo largo de la jornada. Por otro lado, los trabajos a realizar en la lámina de

arena, se realizarán fuera de horario de servicios de la playa para no interferir en ellos, ni en la tranquilidad de los bañistas. Preferiblemente, y si así esta de acuerdo la dirección facultativa del Ayuntamiento de Chipiona, previo comunicado a la Demarcación de Costas Andalucía- Atlántico en Cádiz se realizarán a primera hora de la mañana, y se terminará la jornada antes del comienzo de la hora de inicio de los servicios de la playa.

Analizando los trabajos pertinentes, que en un principio están previstos en la presente memoria, debemos destacar, a efectos de prevención de riesgos los siguientes:

- Acopio de materiales y elementos auxiliares para la instalación del balizamiento.
- Transporte del personal a los distintos tajos previstos, y recepción de los materiales necesarios en los distintos tajos. El transporte de los materiales podrá realizarse por parte de los mismos trabajadores, bien por mar a través de las embarcaciones, bien por tierra, con vehículos preparados para tal efecto.
- Mantenimiento integral del balizamiento instalado en todas las playas objetos del contrato.
- Retirada del balizamiento utilizando los mismos medios que con el montaje, endulzado, limpieza y almacenamiento.

### **7.3.- Análisis de riesgos laborales**

#### **7.3.1.- Riesgos generales evitables en su totalidad**

No se detectan riesgos que puedan ser evitables en el 100% de posibilidades.

#### **7.3.2.- Riesgos generales no evitables completamente**

(GRUPO A) Se consideran riesgos de carácter general a todos los trabajos de obras marítimas en los que intervengan embarcaciones. Riesgos detectables:

- 1 Caídas de personas a distinto nivel.
- 2 Caídas de personas al mismo nivel.
- 3 Caídas de objetos por desplome.
- 4 Caídas de objetos desprendidos.
- 5 Pisadas sobre objetos.
- 6 Golpes contra objetos inmóviles.
- 7 Golpes contra objetos móviles.
- 8 Proyección de fragmentos o partículas.
- 9 Atrapamientos por vuelco de máquinas.
- 10 Sobreesfuerzos.
- 11 Contactos térmicos
- 12 Incendios.

(GRUPO B) Derivados Del transporte del personal y carga en vehículos por carretera,

especialmente después de realizar una jornada de trabajo o con pocas horas de descanso y cansancio acumulado.

Riesgos detectables:

1 Accidentes de tráfico.

(GRUPO C) Derivados de la recepción, manipulación y transporte de objetos pesados.

Riesgos detectables:

1 Caída de personal al mismo nivel.

2 Golpes contra objetos inmóviles.

3 Caídas de objetos desprendidos.

4 Pisadas sobre objetos.

5 Sobreesfuerzos.

6 Exposición a temperaturas extremas.

7 Deshidratación.

(GRUPO D) Derivados del trabajo con maquinaria.

Riesgos detectables:

1 Golpes y contactos con elementos móviles de la maquinaria.

2 Proyección de fragmentos o partículas.

3 Caídas de objetos desprendidos.

4 Atrapamientos por vuelco de maquinaria.

5 Atropellos, golpes y choques con o contra vehículos.

(GRUPO E) Derivados de la manipulación de motores (motobombas, generadores, compresores)

Riesgos detectables:

1 Incendios

2 Golpes y contactos con elementos móviles de la maquinaria.

3 Contactos eléctricos

4 Proyección de fragmentos o partículas.

5 Atrapamientos por o entre objetos.

6 Contactos térmicos.

### **7.3.3.- Riesgos laborales especiales**

Se consideran riesgos de este tipo, los que se desarrollan como consecuencia de trabajar en una embarcación y/o que expongan un ahogamiento por caída al agua. Según el Anexo II del Real Decreto 1627/1997, se consideran trabajos con riesgos laborales especiales todos aquellos que impliquen la inmersión con equipos subacuáticos y/o que expongan riesgos de ahogamiento por inmersión. La naturaleza de los trabajos a realizar, frecuentemente en la rompiente donde la acción de la mar es más acusada y el empleo de buceadores con equipos subacuáticos, hace que este trabajo sea considerado de riesgo especial.

### **7.3.3.1.-Riesgos laborales especiales genéricos**

(GRUPO F) Dentro de estos riesgos especiales se podrían diferenciar los de naturaleza genérica inherentes a toda operación de buceo. Riesgos detectables:

Estos riesgos son todos los descritos en la Orden de 14 de octubre de 1997, por la que se aprueban las Normas de Seguridad para el ejercicio de Actividades Subacuáticas, y la Orden de 20 de enero de 1999 que actualiza varios anexos de la Orden anterior.

1 Todos los riesgos inherentes a operaciones

(GRUPO F) Dentro de estos riesgos especiales se podrían diferenciar los de naturaleza genérica inherentes a toda operación de buceo. de buceo.

(GRUPO G) Derivados de la instalación de lastres, anclas, trenes de fondeo y maniobras con otros elementos con sus propios medios desde una embarcación.

Riesgos detectables: se consideran riesgos laborales especiales genéricos todos aquellos que se desarrollen a bordo de una embarcación y/o que expongan al riesgo de ahogamiento por caída al agua.

1 Atrapamiento por vuelco de máquina

2 Atrapamiento entre objetos

3 Golpes por objetos o herramientas

4 Golpes y contactos con elementos móviles de la máquina

5 Golpes contra objetos inmóviles

6 Pisadas sobre objetos

7 Caída de objetos desprendidos

8 Caída de objetos por manipulación

9 Caída de objetos por desplome

10 Caídas de personas al mismo nivel

11 Caídas de personas a distinto nivel (hombre al agua).



(GRUPO H) Derivados por la utilización de embarcaciones fuera borda.

Riesgos detectables:

1 Caídas de personas a distinto nivel (hombre al agua) y ahogamiento.

2 Atropello, choque contra vehículo.

3 Golpes y contactos con elementos móviles de la embarcación.

### **7.3.3.1.-Riesgos laborales especiales específicos**

Existen los siguientes riesgos laborales especiales específicos:

(GRUPO I) Derivados de la utilización de globos de elevación

Riesgos detectables:

1 Atrapamiento y/o aplastamiento por caída al fondo de materiales suspendidos o flotando.

2 Brusco ascenso del buceador desde el fondo produciendo embolismo gaseoso o sobreexpansión pulmonar.

(GRUPO J) Derivados de la utilización de lanzas de agua

Riesgos detectables:

1 Lesiones derivadas del impacto del chorro de agua contra el cuerpo.

(GRUPO K) Derivados del traslado de las instalaciones flotantes a su lugar de servicio, atravesando la rompiente.

Riesgos detectables:

1 Caída de objetos por desplome

2 Caída de objetos desprendidos

3 Pisada sobre objetos

4 Golpes contra objetos inmóviles

5 Sobreesfuerzos

6 Causados por seres vivos

### **7.3.4.- Riesgos de daños a terceros**

Estos son los producidos sobre todo de la circulación de embarcaciones y vehículos asignados al balizamiento. También se pueden tener riesgos derivados de la posibilidad de proyección de materiales sobre personas y vehículos como consecuencia de las obras.

## **7.4.- Prevención de riesgos laborales.**

### 7.4.1.- Prevención de riesgos generales

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO A) Trabajos de obras marítimas en los que intervengan embarcaciones

Dentro de los trabajadores, la normativa marcada por la Dirección general de la Marina mercante, indica que todos los trabajadores deben estar en posesión del certificado de mariner. Además serán necesarios los certificados de seguridad marítima, y el patrón deberá estar en posesión del título adecuado. Dentro de las máquinas, tanto la embarcación como las instalaciones auxiliares deben estar al corriente de los certificados de navegabilidad, inspección de buques, etc.

1 Como medidas de prevención básicas de seguridad y cumpliendo la normativa SOLAS 74/83, todos los tripulantes deberán estar familiarizados con su centro orgánico y señal de alarma de emergencia, y realizar antes de hacerse a la mar un ejercicio de seguridad que debe incluir:

- Todos los tripulantes deben saber utilizar los extintores.
- Se colocarán los salvavidas en cada costado, con la luz de emergencia operativa.
- Todos los tripulantes tendrán chalecos salvavidas, debidamente homologados, y estar familiarizados con su colocación.
- Se comprobará la debida estiba de las balsas salvavidas.

2 En el cumplimiento del convenio SOLAS 74/83 la embarcación contará con equipo abordó.

3 Se mantendrá en todo momento un botiquín de primeros auxilios a mano, acorde con las características del barco.

4 Al menos habrá un tripulante familiarizado con las técnicas de primeros auxilios y reanimación cardiorespiratoria.

5 En el puente de mando se contará con el número telefónico del servicio médico marítimo, así como de ambulancia y centro hospitalario más próximo.

6 En los trabajos con riesgos de caídas al agua, todo operativo deberá permanecer siempre a la vista de algún compañero y deberá estar dotado de un chaleco salvavidas.

7 Deberá existir un sistema sonoro de alarma en el área de trabajo.

8 En el caso de trabajos nocturnos, deberán instalarse proyectores orientables, con el fin de que pueda alumbrarse toda la cubierta.

9 Existirán expuestas, en un lugar visible, unas normas que especifiquen como actuará cada miembro de la tripulación en caso de emergencia.

10 Las zonas de circulación y trabajo deberán estar libres de obstáculos que puedan provocar caídas y deberán ser antideslizantes mediante el revestimiento con un producto adecuado.

11 Se mantendrá la cubierta limpia de grasas en todo momento.

12 Para el embarque o desembarque, se instalará una pasarela sólida dotada de barandilla y rodapié.

13 En mala mar, se reforzará la vigilancia y los medios de socorro serán los adecuados para la situación. Se podrá suspender el trabajo si las condiciones lo obligan.

#### Equipo de Protección individual

- A- Monos de trabajo
- B- Cascos de seguridad
- C- Botas de seguridad con suela antideslizante
- D- Guantes de cuero
- E- Chalecos salvavidas

#### Equipo de Protección colectivo

- A- Botes de salvamento
- B- Radio VHS
- C- Teléfonos móviles
- D- Balizas
- E- Equipo de supervivencia
- F- Equipo contra incendios
- G- Jabón para la limpieza de la cubierta de las embarcaciones

#### MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO B) Derivados del transporte del personal y carga en vehículos por carretera.

- 1 Evitar lo posible conducir sin acompañante.
  - 2 Realizar frecuentes paradas para descansar aunque estas sean de corta duración, aprovechando para hidratarse convenientemente.
  - 3 No se debe ingerir bebidas alcohólicas y drogas en horas de trabajo.
  - 4 Evitar trayectos de más de dos horas de duración con un mismo conductor.
  - 5 Evitar siempre que sea posible los trayectos largos en las horas que haga más calor si el vehículo no está dotado de aire acondicionado.
  - 6 Evitar las comidas copiosas antes o durante la conducción.
  - 7 Si el conductor no puede con el sueño, detener el vehículo inmediatamente para descansar o cambiar de conductor.
  - 8 No conducir con exceso de velocidad aunque se tenga urgencia por llegar al punto de destino.
  - 9 Revisar las partes principales del vehículo con frecuencia y realizar las.
  - 10 No sobrecargar el vehículo.
  - 11 Cumplir con el código de circulación.
- Equipo de Protección individual y colectiva
- A- Cinturón de seguridad
  - B- Triángulos de avería
  - C- Teléfonos móviles

#### MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO C) Derivados de la recepción, manipulación y transporte de

objetos pesados

La dirección de los trabajos adoptará las medidas técnicas y organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas. Cuando no se pueda evitar la necesidad de manipulación manual de cargas se tomarán las siguientes medidas:

1 Uso del calzado adecuado.

2 Es recomendable el uso de fajas dorsolumbares siempre que no sea contraproducente por el exceso de calor.

3 El uso de utensilios que disminuyan la carga levantada por cada trabajador.

4 Guantes de seguridad.

5 Coordinación por parte del Jefe de equipo de la realización de intervalos entre los trabajos que requieren más esfuerzo con aquellos que requieren menos, así como periodos de descanso y hidratación.

6 El uso de camisetas cubriendo el cuerpo o de trajes finos que protejan del sol.

7 Uso de gorros para evitar insolaciones.

8 Uso de cremas protectoras de la piel.

Equipo de Protección individual

A- Escarpines

B- Botas de seguridad

C- Guantes de seguridad

D- Monos integrales

E- Camisetas

F- Trajes de agua si se precisa

G- Gorros

Equipo de Protección colectivo

A- Útil para el levantamiento de objetos entre varias personas

B- Plataforma para el transporte marítimo de objetos pesados

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO D) Derivados del trabajo con maquinaria

1 Se comprobará el estado de los cables de la grúa y el correcto posicionamiento y estado de los ganchos y bridas.

2 Se comprobará antes de poner en marcha la grúa que no hay personas ni obstáculos en su campo de acción.

3 En el desplazamiento de la grúa deberán observarse las siguientes reglas:

- Evitar paradas y arranques repentinos.
- Mantener la carga lo más cerca posible de la superficie durante sus desplazamientos.
- Poner la pluma en dirección del desplazamiento.
- Usar la pluma lo más corto posible.
- El personal de la zona se mantendrá alerta, y alejado de la zona de acción de la grúa.
- El personal debe usar botas de seguridad.

4 Acotamiento de la zona de trabajo con el correspondiente vallado restringiendo el acceso.

5 El personal se mantendrá alejado de la zona de acción de la máquina mientras esta se encuentre operando.

6 La máquina dispondrá de los adecuados avisos visuales y sonoros de operación.

7 La máquina no operará en las inmediaciones de un buzo.

Equipo de Protección individual

A- Ropa de protección

B- Botas de seguridad

C- Guantes de seguridad

D- Gafas de seguridad

E- Cascos de seguridad

F- Trajes de agua si se precisa

Equipo de Protección colectivo

A- Vallas y conos para cerrar zona de trabajo

B- Boyas de delimitación de zona marítima de trabajo

C- Carteles señalando obras en ejecución

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO E) Derivados de la manipulación de motores

1 El personal que maneje los equipos deberá conocer su uso de acuerdo con el manual del usuario, con el que dispondrá en el tajo en todo momento.

2 El personal que no tenga suficiente formación para la utilización de un determinado equipo, no intervendrá en su uso sin el previo vºbº del jefe de equipo.

3 Una persona del equipo será asignada como responsable del mantenimiento preventivo, quedando como responsable del control básico del mantenimiento.

4 Queda prohibido rellenar el depósito de combustible con un motor en marcha o en caliente.

5 Se prestará especial atención a la manipulación y transporte de los combustibles, que se mantendrán en depósitos o bidones homologados para este menester, y se mantendrán alejados de fuentes de calor.

6 Se podrán realizar reparaciones in situ, siempre que estas sean de carácter menor, y se disponga del manual de despiece del equipo.

7 No se desmontarán ni manipularán piezas o partes de un equipo si se sospecha que contenga algún gas presurizado.

8 En el transporte de los equipos se prestará especial atención de que no queden estibados de tal forma que puedan volcarse, sujetándolos convenientemente.

9 En equipos molestos por el ruido, se utilizarán orejeras.

10 La manipulación de baterías solo se realizará por personal formado al respecto.

Equipo de Protección individual

A- Ropa de protección

B- Botas de seguridad o escaarpines con suela

- C- Guantes de seguridad
- D- Cascos de seguridad
- E- Trajes de agua si se precisa

Equipo de Protección colectivo

- A- Vallas y conos para cerrar zona de trabajo
- B- Bidones para combustibles
- C- Manuales del usuario para los equipos
- D- Carteles señalando obras en ejecución

#### **7.4.2.- Prevención de riesgos especiales**

##### **7.4.2.1.-Prevención de riesgos especiales genéricos**

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO F) Derivados de las operaciones de buceo

1 Cumplimiento del manual de seguridad de MSM.

2 El cumplimiento de las normas de seguridad para el ejercicio de actividades subacuáticas aparecido en el B.O.E 280 del 22/10/1997.

Equipo de Protección individual

- A- Ropa de protección de todo el cuerpo.
- B- Escarpines con suela.
- C- Guantes.
- D- Computadora de buceo.
- E- Regulador con manómetro.
- F- Máscara o gafas.
- G- Cuchillo.

Equipo de Protección colectivo

- A- Botellas y arnés.

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO G) Derivados de la instalación de lastres, anclas, trenes de fondeo y maniobras con otros elementos.

I Medidas de prevención adoptadas en relación con maniobras de carga y descarga de material desde una embarcación.

1 Se comprobará el estado de los cables de la grúa y el correcto posicionamiento y estado de ganchos.

2 Se comprobará previo al funcionamiento de la grúa que no hay personas ni obstáculos en su campo de acción.

3 En el desplazamiento de la grúa deberán observarse las siguientes reglas:

- Evitar paradas y arranques repentinos.
- Guiar la carpa por medio de cables.
- Mantener la carga lo más cerca posible de la cubierta.
- Poner la pluma en dirección del desplazamiento.
- Usar la pluma lo más corto posible.
- Todo el personal de cubierta deberá prestar atención permanente a las instalaciones de quien dirige la maniobra.
- El personal de cubierta usará casco protector.

4 Se evitará en todo momento las escoras excesivas tanto en el embarque como en el desembarque

de materiales.

5 Con mal tiempo, se evitará la carga y descarga.

6 Se prestará atención al deslizamiento de la carga en el proceso de transporte.

7 Se guiará la carga con cables de seguridad.

8 En el caso de oleaje, se realizarán las maniobras apropiadas a la mar.

Equipo de Protección individual

A- Ropa de protección de todo el cuerpo.

B- Botas de seguridad antideslizantes.

C- Traje de agua si el tiempo es lluvioso.

D- Cascos de seguridad.

E- Chalecos salvavidas.

F- Guantes.

Equipo de Protección colectivo

A- Balsas salvavidas.

B- Elementos de señalización de maniobras en el barco.

C- Boyas delimitando el área de trabajo.

D- Equipos de comunicaciones con tierra y otras embarcaciones.

E- Cubierta de las embarcaciones limpia de grasas.

F- Equipo de supervivencia.

G- Equipo contra incendios.

H- Elementos de señalización de maniobra de carga y descarga.

I- Equipos de comunicaciones con tierra y otras embarcaciones.

II Medidas de prevención adoptadas en relación con otras operaciones concretas

1 Considerar la mejor metodología para el desarrollo de cualquier maniobra.

MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO H) Derivados de la utilización de embarcaciones fuera de borda.

1 Uso del corta encendido del motor.

2 Llevar el mismo número de salvavidas que de tripulantes.

3 Detener el motor en las inmediaciones de otros trabajadores en el agua.

4 Mantener las correspondientes precauciones y distancias respecto a otras embarcaciones.

5 Evitar estancias prolongadas en la rompiente, entrando o saliendo rápidamente de ella. Si fuera necesario atravesar la rompiente, efectuarlo en el periodo de menor altura de las olas.

6 Queda prohibido el uso de las embarcaciones para exhibirse en situaciones puntuales.

7 En el caso de realizar remolques en la rompiente, usar un cabo de tiro suficientemente largo.

8 Prohibido transferir personal entre dos embarcaciones, sin antes percatarse que los

correspondientes patrones estén avisados que se va a realizar tal maniobra

9 Cumplir con la normativa vigente del uso de embarcaciones menores.

#### MEDIDAS PREVENTIVAS (GRUPO I) Derivados de la utilización de globos de elevación.

1 Se elegirá adecuadamente el punto de elevación del objeto a rescatar, encontrándose la resultante próxima al centro de gravedad.

2 Se evitarán elevaciones bruscas de las cargas desde el fondo hasta la superficie.

3 Los elementos de ayuda a flotación tendrán la capacidad suficiente para soportar el objeto del rescate flotando.

4 Ningún buceador se situará en ningún momento, debajo de un objeto suspendido por un globo de elevación.

5 Las embarcaciones de apoyo para el rescate de un objeto deberán estar situadas fondeadas, antes de iniciar ningún ascenso desde el fondo con un globo, y nunca se situarán encima.

6 Todos los elementos de utillaje que se usen para los reflotamientos, serán homologados.

7 Los globos contendrán dispositivos que controlen la entrada y salida de aire.

8 Se usarán los globos con capacidad suficiente para que sean capaces de hacer despegar una carga del fondo.

9 El ascenso de cargas con globos deberá efectuarse de forma controlada, evitando que estas asciendan hasta la superficie de forma brusca.

10 Si es posible, se atarán los globos a otros objetos en el fondo lo suficientemente pesados que evite el ascenso indeseado de la carga de forma descontrolada.

11 Los globos de tipo cerrado contendrán válvulas automáticas de expulsión del aire sobrante durante las maniobras de elevación.

12 El personal deberá tener la suficiente formación para realizar maniobras con globos de elevación.

13 El dispositivo de inflado de los globos tendrá que estar controlado continuamente por el buceador que desarrolle la maniobra en el agua.

#### Equipo de Protección individual

A- Válvulas de seguridad en los globos.

B- Navaja.

C- Cabo de sujeción de cargas al fondo.

D- Guantes de seguridad.

E- Válvula de apertura-cierre de aire de cuarto de vuelta.

#### Equipo de Protección colectivo

A- Señalización de la zona de trabajo.

B- Señalización de las embarcaciones de apoyo



## 8.- Plan de Vigilancia Ambiental

Esta fase, aunque hay que distinguir dos etapas, una de montaje y otra de desmontaje, debido a las características de las instalaciones a montar, será de una duración muy limitada, y una vez concluida, revertirá los impactos producidos.

a) Suelo: Los efectos que se causarían sobre este factor, sería la ocupación de suelo en la lámina de arena. Se trataría de una ocupación temporal debido al carácter de temporalidad de estas instalaciones. Medidas correctoras - Será conveniente vigilar el tránsito de los vehículos que transporten los materiales para el montaje y desmontaje de los canales para que se desarrolle en las zonas establecidas a tal fin (zona de acceso) para no provocar posible compactación del suelo debido a las rodadas. - Se prohibirán las operaciones de mantenimiento de los vehículos en todo el área para así impedir el vertido al suelo de grasas, combustible y otros líquidos procedentes de dichas operaciones, quedando expresamente prohibida las operaciones de reportaje, engrasado y lavado de la maquinaria en las proximidades de la playa, habiendo de llevarse a cabo en talleres o instalaciones adecuadas para dichas operaciones.

b) Aguas: Al no existir cursos de agua en las zonas de montaje no se prevé ninguna afección sobre la red de drenaje de las aguas superficiales. Referente a las aguas subterráneas y el medio marino, tan sólo se pueden señalar un posible efecto muy poco probable que consiste en un vertido accidental de sustancias nocivas como pueden ser aceites minerales, grasas e hidrocarburos, procedentes de las operaciones de mantenimiento de la maquinaria. Medidas correctoras - Como ya se ha señalado en las medidas correctoras para el suelo, quedará totalmente prohibido las operaciones de mantenimiento de la maquinaria en la playa y todo su entorno de influencia. Éstas deberán llevarse a cabo en talleres autorizados. Además se comprobará antes de iniciar los trabajos el buen estado de la maquinaria para evitar fugas.

c) Vegetación y fauna: Los posibles efectos sobre este factor vendrían determinados por eliminación de la posible capa vegetal existente en el área a ocupar, y a la de la zona de trasiego de vehículos necesarios para el montaje de la instalación. No obstante, dada las características de las playas, las zonas a ocupar están desprovistas de vegetación.

Medidas Correctoras: - Las instalaciones se ubicarán sobre zonas que se encuentren desprovistas de vegetación. - Igualmente, el acceso de los vehículos que transporta estas instalaciones, se realizarán por zonas que estén desprovistas de vegetación, vigilando que en ningún momento se salgan de dichas zonas. - Se reducirá la velocidad de los vehículos a 20 Km/ hora en todo el recorrido no asfaltado de acceso a la zona. De esta forma se reducirá la formación de polvo y posibles atropellos de fauna en los alrededores.

d) Emisiones atmosféricas: Materia y energía: La presencia de maquinaria pesada y camiones producirán ruidos, levantamiento de polvo y humo de los motores, pero los niveles son asumibles por el medio, y reducibles con la adopción de medidas correctoras. Además esta afección se revertirá inmediatamente al finalizar las obras. Medidas Correctoras: En cuanto al Ruido los principales productores en esta actividad, serán las maquinarias necesarias para llevar a cabo la instalación. Las medidas a llevar a cabo son las siguientes: - Las maquinarias se adaptarán a la Directiva de la CEE, en cuanto a los niveles de emisión de ruidos. - Uso adecuado de la maquinaria con el fin de reducir al máximo los niveles sonoros (evitar aceleraciones fuertes, etc). - Mantenimiento regular de la maquinaria, ya que así se eliminan los ruidos procedentes de elementos desajustados o muy desgastados. - Debido a la entidad de los ruidos y a la distancia y posición de los núcleos de población, no se estima necesaria la construcción de barreras o pantallas. En cuanto a las emisiones de polvos y gases y con el fin de evitar la contaminación atmosférica se adoptarán las siguientes medidas: - Uso adecuado y buen mantenimiento de la maquinaria, persiguiendo el no producir emisiones de gases gratuitas. - Se reducirá la velocidad de los vehículos a 20 Km/ hora en todo el recorrido no asfaltado de acceso a la zona. De esta forma se reducirá la

- formación de polvo y posibles atropellos de fauna en los alrededores.
- di) Residuos: Debido a las características de desmontable de las instalaciones no se van generar residuos de construcción y demolición (RCDs).
- dii) Ciclo de la energía Para disminuir el consumo energético, se reducirá el consumo de combustible mediante una organización de los trabajos que impida desplazamientos innecesarios. También se reducirá el consumo de combustible mediante el control de la velocidad de circulación de los equipos móviles. De este modo, la velocidad en ningún caso deberá ser superior a 20 km/hora.

## 9.- Planimetría

A continuación se adjuntan las colecciones de planos del litoral de Chipiona correspondientes a las playas previstas de balizar, y que se han confeccionado para la elaboración de los Planes de explotación de Playas.

### Zona 1: Playa Montijo- Playa Micaela



### Número aproximado de material

- Banda litoral 26 boyas esféricas de 60 cm
- Cierre Montijo 4 boyas esféricas de 40 cm
- Cierre Micaela 16 boyas esféricas de 26 cm

## Zona 2: Puerto Deportivo – Regla.



### Número aproximado de material:

- Banda litoral: 14 boyas esféricas de 60 cm aproximadamente.



## Zona 1: Playa Regla- Playa Camarón

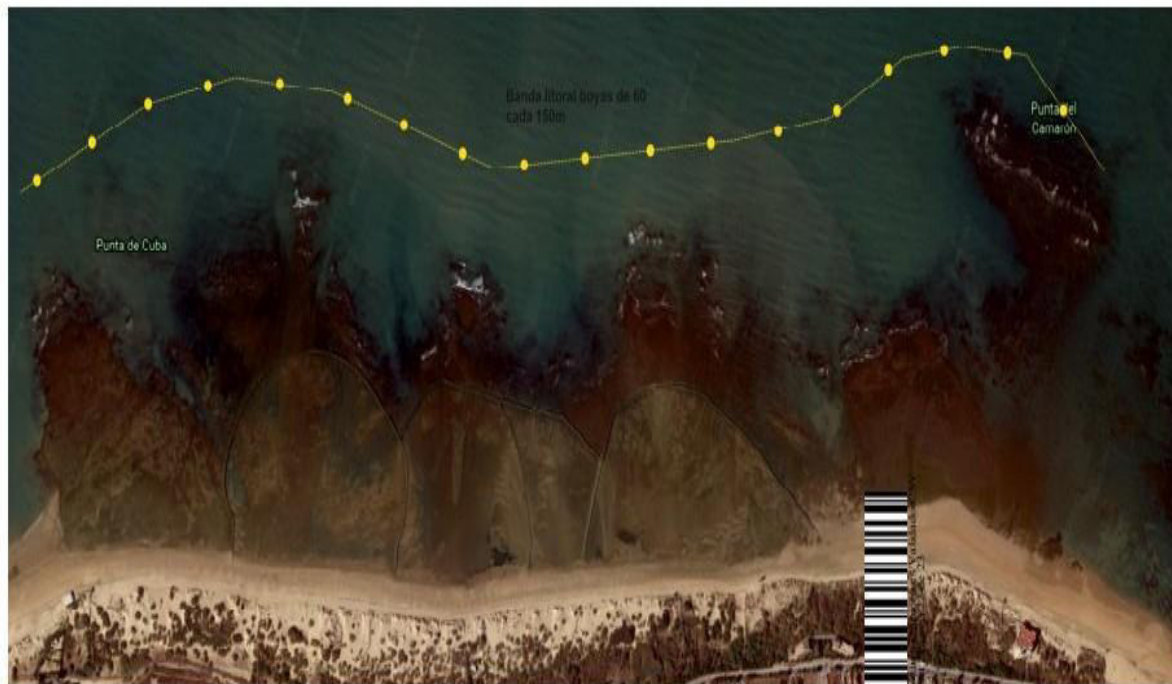


### Número aproximado de material

**-Banda litoral 14 boyas esféricas de 60 cm**

**-Canales náuticos y canales PMR 4 BOYAS VERDES Y ROJAS DE 80 CM, 36 BOYAS DE 40CM Y 40 BOYAS DE 26 CM**

#### ZONA 4: PUNTA DE CAMARÓN – PUNTA DE LA CUBA.

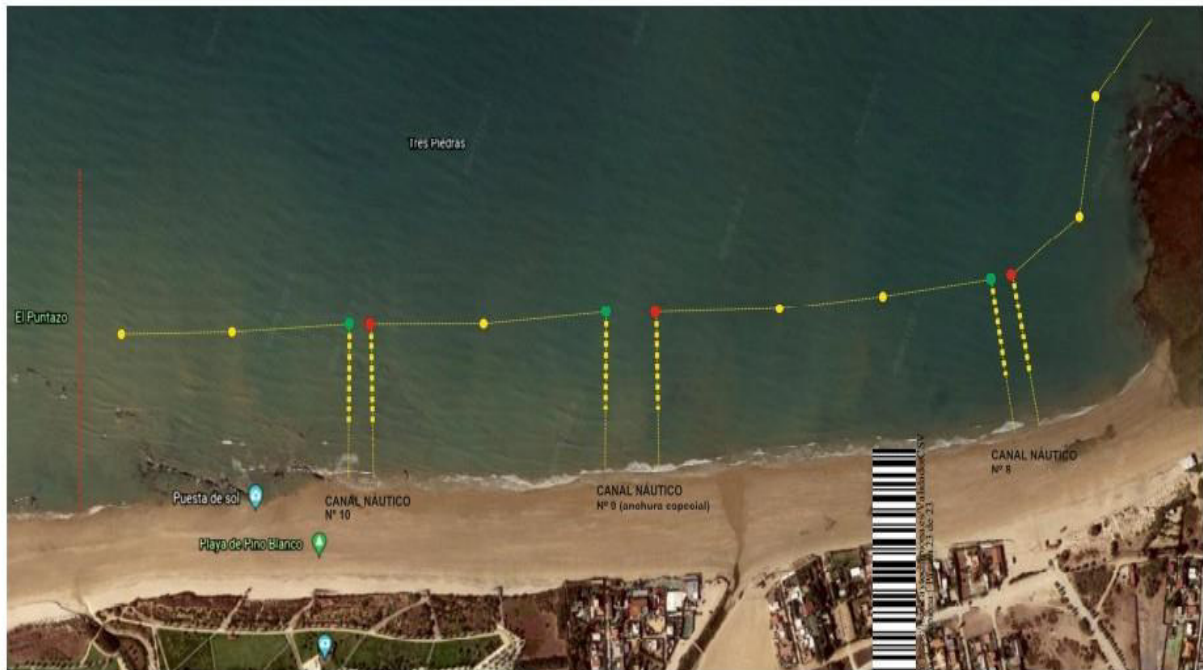


##### Número aproximado de material:

- Banda litoral: 18 boyas esféricas de 60 cm aproximadamente.

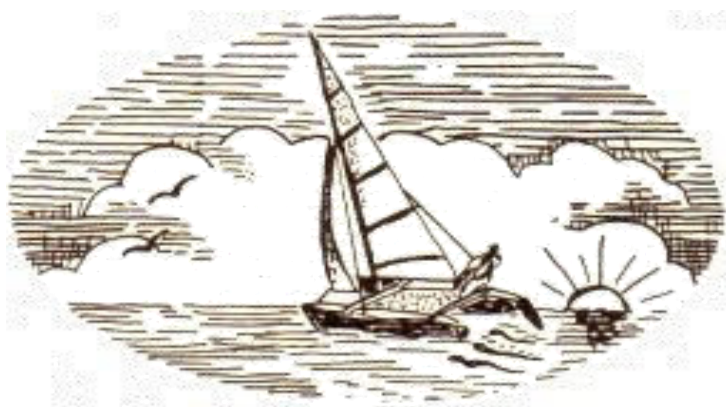


## ZONA 5: PUNTA DE LA CUBA – COSTA BALLENA



- Banda litoral: 7 boyas esféricas de 60 cm aproximadamente.
- Canales náuticos nº 8, 9 y 10:  
6 corcheras de 75m (boyas de 26 cm cada 5m),  
72 boyas esféricas de 40 cm, 3 boyas cilíndricas rojas de 80 cm y  
3 boyas bicónicas verdes de 80

**TRIMAN NAUTIC**  
José del Moral de la Bastida



**TRIMAN**  
N A U T I C



CERTIFICADORA ACREDITADA POR **ENAC**

CERTIFICADORA ACREDITADA POR **ENAC**

Firmado por DEL MORAL DE LA BASTIDA  
JOSE - \*\*\*8080\*\* el día 20/03/2024 con  
un certificado emitido por AC FNMT  
Usuarios





O F I C I O

DESTINATARIO

S/REF:

AYUNTAMIENTO DE CHIPIONA

N/REF: SM/GJD

PLAZA ANDALUCIA, S/N.

FECHA: 06/05/2024

11550 CHIPIONA

ASUNTO: **PROYECTO DE BALIZAMIENTO DEL LITORAL DE LAS PLAYAS DE CHIPIONA, TEMPORADA 2024**

Visto el proyecto presentado por el Ayuntamiento de Chipiona, relativo al balizamiento de las playas de Chipiona, esta Capitanía Marítima informa favorablemente al balizamiento propuesto, con las siguientes consideraciones:

1. Las embarcaciones a utilizar para los trabajos de instalación del balizamiento propuesto, deberán contar con el oportuno despacho de esta Capitanía Marítima para efectuar dichos trabajos.
2. En caso de efectuar trabajos subacuáticos, la empresa que los ejecute deberá cumplir con lo dispuesto en el Real Decreto 550/2020, de 2 de junio, por el que se determinan las condiciones de seguridad de las actividades de buceo.
3. Expresamente se informa favorablemente a la anchura propuesta para el canal de lanzamiento varada o canal de paso número 9, situado en las Tres Piedras, teniendo en cuenta las actividades náutico-deportivas autorizadas en dicho canal, y su cartelería específica como "zona náutico-deportiva"

Por otra parte, se recuerda, que:

1. Las diversas concesiones de alquiler de artefactos flotantes/embarcaciones previstas, deberán solicitar autorización de funcionamiento a esta Capitanía, con anterioridad al inicio de la actividad.
2. En caso de prever la instalación de escuelas deportivas náuticas, una vez que el Ayuntamiento de Chipiona remita a esta Capitanía Marítima la información/documentación de las mismas, se elaborará el correspondiente informe relativo a Seguridad Marítima sobre las escuelas deportivas náuticas previstas.

El presente informe se refiere a seguridad marítima y es independiente de los que procedan de otros Organismos Oficiales.

CAPITAN MARITIMO  
- Rafael E. Bonald Reboul -  
Firmado electrónicamente

CORREO ELECTRONICO

capitania.sevilla@transportes.gob.es

Avda. de Guadalhorce s/n.  
41071 SEVILLA  
TEL: 954 29 82 71  
FAX: 954 61 56 48



Cod. Validación: RTM3 QTYx MkUz NzFF RUZE | Verificación: https://sede.aytochipiona.es/validadorCSV  
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 33 de 34





FIRMADO por : RAFAEL BONALD REBOUL. A fecha: 07/05/2024 10:58 AM  
Total folios: 2 (2 de 2) - Código Seguro de Verificación: MFOW025Z1ACAA5AA0939853321A9. Verificable en <https://sede.mitma.gob.es>

FIRMADO



Cod. Validación: RTM3 QTYx MkUz NzFF RUZE. Verificación: <https://sede.aytochipiona.es/validadorCSV>  
Documento perteneciente a la sede electrónica del Ayuntamiento de Chipiona | Página 34 de 34

