



Ayuntamiento
Cartagena



ÁREA DE GOBIERNO DE INFRAESTRUCTURAS, SERVICIOS
Y LITORAL
UNIDAD ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

SE 2019/57

DEMARCACIÓN DE COSTAS EN MURCIA

SU REF: AUT01/19/30/0067 NL/jmu/eb

Adjunto remito informe emitido por Capitanía Marítima de Cartagena y el Pliego de Prescripciones Técnicas para el balizamiento de las playas del término municipal de Cartagena (2019/2021) para que procedan a resolver lo pertinente.

Cartagena, 18 de Febrero de 2020.

LA JEFA DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA DE INFRAESTRUCTURAS

Documento firmado electrónicamente.

Fecha Entrada 19 FEB 2020
Pase a:
 S.A.A.
 S.G.D.P.
 S.P.O.

El Jefe de la Demarcación

C/ San Miguel 8, 2ª Planta
30201 CARTAGENA
T 968128800
obrasyproyectos@ayto-cartagena.es

Firmado electrónicamente por:

- (FIRMA) JEFA UNIDAD ADMINISTRATIVA INFRAESTRUCTURAS: MARIA DEL CARMEN ARGUDO GARCIA - 19/02/2020 11:20:38

EXCMO. AYUNTAMIENTO DE CARTAGENA ÁREA DE SERVICIOS PÚBLICOS, PARTICIPACIÓN CIUDADANA Y FESTEJOS	
▶ 15 ABR. 2019 ◀	
ENTRADA Nº	SALIDA Nº
	1210
Nº EXP: 085-00A 2019/4	

**PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL BALIZAMIENTO DE
PLAYAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE CARTAGENA
(2019-2021)**

1. ANTECEDENTES

Según el apartado d) del artículo 225 del Real Decreto 876/2014 de 10 de Octubre por el que se aprueba el Reglamento General de Costas, es Competencia Municipal:

“Mantener las playas y lugares públicos de baño en las debidas condiciones de limpieza, higiene y salubridad, así como vigilar la observancia de las normas e instrucciones dictadas por la Administración General del Estado sobre salvamento y seguridad de las vidas humanas”

Por todo ello, por encargo de la superioridad se redacta el presente “Pliego de Prescripciones Técnicas para el Balizamiento de Playas del Término Municipal de Cartagena”. Este pliego corresponde a dos temporadas que van desde el **16 de octubre de 2019 al 15 de octubre de 2021**, ambos inclusive.

2. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto describir las condiciones y procedimientos para realizar el Servicio de Balizamiento de las Playas en el litoral de Cartagena. Dicho Servicio comprende de el **suministro, instalación, mantenimiento, recogida, limpieza y almacenaje** del material de balizamiento de playas con el fin de ordenar y compatibilizar los diferentes usos lúdicos de las playas con las zonas reservadas a los bañistas.

Este servicio mejora las condiciones de seguridad y calidad del servicio en playas debido a la gran afluencia de bañistas y a la proliferación de navegación deportiva (motos acuáticas, ski acuático, patines...).

3. NORMATIVA

El balizamiento se acomodará en todo caso a las instrucciones que ordenen las Capitanías Marítimas competentes y a las órdenes impartidas en nombre del Órgano de contratación por el Director de los trabajos, conforme a la normativa vigente en cada momento y, en particular a las siguientes normativas:

- 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 nº 5/97, de 23 de mayo, de la Dirección General de la Marina Mercante, sobre balizamiento de playas;
- NTOIAN Normas Técnicas sobre obras e instalaciones de Ayuda a la Navegación M.O.P.T. (1986);
- Ley 2/85; de 21 de enero, de Protección Civil.
- Real Decreto 407/92, por el que se aprueba la Norma Básica de Protección Civil.
- Ley 7/85, de 2 de abril, Reguladora de Bases de Régimen Local.
- Ley 10/77, de 4 de enero, del Mar y sus playas.
- Decreto 2510/77, de 5 de agosto, de Aguas Jurisdiccionales.
- Ley 27/92, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- Ley 62/97, de 26 de diciembre, de modificación de la Ley 27/92, de 24 de noviembre, de Puertos del Estado y de la Marina Mercante.
- Ley 22/88, de 28 de julio de Costas.
- Orden Ministerial de 31/7/72 (Presidencia): Normas para la seguridad humana en los lugares de baño.
- Real Decreto 1835/83, sobre la adopción del sistema de balizamiento marítimo de A.I.S.M. para el balizamiento de las costas españolas.
- PLAN DE VIGILANCIA Y SALVAMENTO EN PLAYAS Servicio Municipal de Protección Civil Ayto. de Cartagena
- Real Decreto 1471/89, de 1 de diciembre, de desarrollo y ejecución de la Ley 22/88, 28 de julio, de Costas.
- Resolución Ministerial de 2/9/91, por el que se establece el tipo de balizamiento que debe implantarse en las zonas de baño.
- Real Decreto 1246/95, de constitución y creación de las Capitanías Marítimas.
- Decreto 69/2001, de 28 de diciembre, por el que se regulan las Actividades Subacuáticas Deportivas en la Región de Murcia.
- Real Decreto 259/2002 por el que se actualizan las medidas de seguridad en la utilización de motos acuáticas.

Una vez visitadas las playas objeto del contrato y consultados los responsables municipales, el contratista elaborará un Estudio Técnico detallado de la instalación del balizamiento, levantando los planos correspondientes a cada playa, en el caso de que se hayan producido modificaciones con respecto a los incluidos en el pliego o se haya añadido alguna zona.

Se comprobarán por la adjudicataria los posibles servicios afectados que puedan interferir en el transcurso de los trabajos, debiendo tomar las precauciones necesarias,

así como contactar con las empresas y organismos competentes, para no interferir con ningún servicio, corriendo de su cargo cualquier tipo de afección a los mismos.

Corresponderá a la adjudicataria la obtención de las preceptivas autorizaciones de las Capitanías competentes, así como de los permisos y licencias que sean necesarios para la ejecución de los trabajos. No se podrán balizar aquellas playas o calas que no dispongan de la autorización pertinente. Asimismo, correrá de su cuenta la elaboración del Estudio de Seguridad y Salud previsto en la normativa vigente, caso de ser necesario.

4. DESCRIPCIÓN DEL BALIZAMIENTO

4.1. SITUACIÓN PLAYAS A BALIZAR

El sistema de balizamiento proyectado se sitúa en varias playas y calas del Término Municipal de Cartagena, siendo las ubicaciones las siguientes:

PLAYAS LA MANGA – CABO DE PALOS (MAR MEDITERRÁNEO)

Playa de Calnegre
Playa del Galúa
Playa de Marchamalo
Playa de Las Amoladeras
Playa de Levante

PLAYA LA MANGA (MAR MENOR)

Puerto Bello

CALAS

Cala Reona
Cala del Barco
Cala de El Portús
Cala del Muerto
Cala Fría
Cala Tunez

PLAYAS LA AZOHÍA – ISLA PLANA (MAR MEDITERRÁNEO):

Playa La Azohía
Playa la Chapineta
Playa San Ginés
Playa de Isla Plana
Playa del Corral

4.2. DESCRIPCIÓN DEL BALIZAMIENTO EN LAS PLAYAS

En el Anexo I PLANOS se detalla el sistema de balizamiento del presente Pliego de Condiciones Técnicas. El balizamiento proyectado para cada una de las playas es el siguiente:

PLAYAS LA MANGA – CABO DE PALOS (MAR MEDITERRÁNEO)

Playa de Calnegre

- Banda Litoral: 8 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.

Playa del Galúa - Playa de Marchamalo - Playa de Las Amoladeras - Playa de Levante

- Banda Litoral: 37 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.
- Canales: 5
- Cierres laterales: 3

PLAYA LA MANGA (MAR MENOR)

Puerto Bello

- Banda Litoral: 5 boyas (Diámetro 40 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.

CALAS

Cala Reona

- Banda Litoral: 1 boya (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 120 metros de la línea de costa.

Cala del Barco

- Banda Litoral: 3 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.

Cala El Portús

- Banda Litoral: 5 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 100 metros de la línea de costa.

Cala del Muerto

- Banda Litoral: 3 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 100 metros de la línea de costa.

Cala Fría

- Banda Litoral: 1 boya (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 100 metros de la línea de costa.

Cala Túnez

- Banda Litoral: 2 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 100 metros de la línea de costa.

PLAYAS LA AZOHÍA – ISLA PLANA (MAR MEDITERRÁNEO)

Playa La Azohía – Playa de la Chapineta – Playa de San Gines

- Banda Litoral: 28 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.
- Canales: 2
- Cierres laterales: 1
- Zona embarque: 4 boyas Amarillas diámetro 40, 36 boyas tóricas de diámetro 26.

Playa de Isla Plana

- Banda Litoral: 7 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 200 metros de la línea de costa.
- Canales: 1
- Cierres laterales: 1

Playa del Corral

- Banda Litoral: 8 boyas (Diámetro 60 cm).
- Interdistancia entre boyas: 75 metros.
- Banda litoral a 100 metros de la línea de costa.

La relación de playas y calas expuesta en el presente Pliego ha sido consultada y valorada de forma favorable por el actual Coordinador del Litoral.

Si durante el desarrollo del contrato, por causas impuestas debidamente justificadas de **seguridad y/o ambientales**, se suceden necesidades que justifiquen alguna modificación o ampliación de alguna zona en concreto, la empresa adjudicataria, por orden del técnico director del contrato y con las debidas autorizaciones de los organismos competentes, deberá acometer su instalación o retirada sin coste adicional. De esta forma, serán objeto de actuación todas las playas y calas existentes al comienzo de la vigencia del contrato, así como aquellos otros que se incorporen al mismo en el futuro por decisión del Ayuntamiento por los motivos antes expuestos y dentro del periodo de vigencia del mismo.

El técnico director del contrato indicará de forma expresa al adjudicatario en que elementos de balizamiento, según desarrollo del contrato, se va a destinar la partida al alza denominada en el presupuesto *"Suministro de materiales necesarios, no contemplados en la relación anterior, para poder llegar a realizar totalmente la instalación de balizamiento según se indica en el Pliego de Prescripciones Técnicas. Incluido posible modificación y ampliación de playas o calas"*. En caso de que a fecha de finalización del contrato no se hayan producido dichas circunstancias, con dicha cantidad de dinero, el adjudicatario, siguiendo las indicaciones del director de obra, comprará material según precio ofertado, con la baja correspondiente. Dicho material, junto con el resto de elementos, será propiedad del ayuntamiento, debiendo ser depositado y custodiado en dependencias municipales, como material de reserva para el próximo año.

No obstante, en caso necesario, el adjudicatario, deberá suministrar a su costa el resto de elementos que fueran imprescindibles para completar el balizamiento según se especifica en el presente Pliego de Condiciones. Dicho material pasará a forma parte del inventario del Ayuntamiento de Cartagena.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE BALIZAMIENTO

5.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL BALIZAMIENTO DE LAS PLAYAS.

Se delimitará la zona de baño por medio de boyas normalizadas esféricas (banda litoral), macizas y de color amarillo con un diámetro de 60 cm y altura de 110 cm., de acuerdo con la vigente normativa de Costas. Estas boyas se colocarán a 200m. de la

costa y distantes entre sí 75m. A través de estos tramos de zona de baño, se abrirán canales de paso (canales náuticos) de 25m de anchura, que deberán ser utilizados por los distintos artefactos de recreo de playa. Su trazado, salvo casos excepcionales, será perpendicular a la orilla. La entrada de estos canales se balizará por medio de las boyas que tendrán un diámetro de 80 cm, cónica de color verde la de estribor y cilíndrica de color rojo la de babor.

Las dimensiones de las cadenas varían en función de la boya. Serán de 10 mm las cadenas de las boyas de 60 cm que delimitan la zona de baño, así como las boyas de 40 cm y 25 cm colocadas en los laterales de los canales de paso, siendo de 12 mm las cadenas de las boyas de los extremos de los canales de paso de 80 cm de diámetro, así como las utilizadas para arriostrar los muertos de la zona náutica, mientras que los muertos de la zona de baño quedarán aislados.

5.2. ELEMENTOS DE 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 200m desde la línea de bajamar máxima viva equinoccial. No obstante, y debidamente justificado y porque así lo requiriera la longitud de la playa o cala, se podrán colocar a una distancia menor, tal y como se especifica en la relación anterior.

Las boyas previstas para la banda litoral son del tipo ESFÉRICA, de polietileno, en color amarillo y diámetro 60 cm. La distancia entre boyas será de 75m.

5.3. ELEMENTOS DE 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 Cruz Roja ó Protección Civil del Ayuntamiento de Cartagena.

Los canales tendrán un ancho de 25 metros, pudiendo variar su anchura en función de las necesidades de las embarcaciones. Se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la orilla de costa hasta la banda litoral. Los canales se señalarán mediante dos boyas de entrada, del tipo cilíndrica, de polietileno, en color rojo, de diámetro 80 cm en el lado de babor en el sentido de entrada desde el mar y del tipo bicónica, de polietileno, en color verde, de diámetro 80 cm en el lado de estribor.

A continuación se disponen en cada lateral del canal boyas de forma semejante (cilíndricas y bicónicas) pero de diámetro de 40 cm separadas 25 metros entre sí.

Los últimos 50 metros de cada lateral se balizan mediante una cordada (cabo de polipropileno, 18mm de diámetro, 4.500kg resistencia rotura) formada por 9 boyas tóricas de diámetro de 26cm de color amarillo-naranja separadas 5 metros.

En la orilla se colocarán carteles de “prohibido el baño – Canal náutico” a ambos lados del canal, coincidiendo con las alineaciones de cada lateral del canal.

Las boyas de 80cm se fondearán con el sistema de ancla ecológica. Los demás elementos se fondearán con una cadena principal de 150 metros de longitud de 8mm con tres anclas ecológicas y 6 ramales secundarios de cadena de 8mm.

El canal de la Gola, debido a su particular forma, se balizará con un ramal normal y el otro ramal estará formado por una boya de 80 y cuatro de 40.

5.4. 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 150m y se balizarán mediante una serie de boyas dispuestas perpendicularmente a la costa, extendiéndose desde la banda litoral hasta 50m de la orilla. Los cierres se señalizarán mediante boyas de tipo esférica de polietileno en color amarillo, de 40cm separadas 50m entre sí.

5.5. BALIZAMIENTO DEL EMBARQUE.

En la Playa de La Azohía, existe un embarque, el cual se balizará con dos ramales constituidos por dos boyas amarillas de diámetro 40 y dieciocho boyas tóricas de diámetro 26cm con sus correspondientes cordadas.

5.6. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE FONDEO.

Las boyas de canales, de banda litoral y de cierre lateral se fondearán independientemente mediante ANCLAS ECOLÓGICAS TIPO DUCKBILL (o similar), los cuales deberán ser respetuosos con el medio ambiente y con la normativa vigente en esta materia. En Cala Reona y Cala del Barco la banda del litoral se dispondrán con lastres de hormigón tipo “HABITAT DE BANDA LITORAL” .

ANCLA ECOLÓGICA

Las anclas ecológicas quedan enterradas entre 1,2 y 2 metros de profundidad. Constan de ancla con argolla donde se amarra mediante grillete un tramo de cableado de acero inoxidable terminado en gaza, quedando ésta a ras de fondo.

LASTRE ECOLÓGICO

Las playas de Cala del Barco y Cala Reona, por sus cualidades, contarán con un innovador sistema de lastres de hormigón ecológicos tipo **HABITAT DE BANDA LITORAL** o similar que de forma sostenible delimitarán la zona reservada para el baño, con lo que se busca el respeto y cuidado de la fauna marina. El Ayuntamiento de Cartagena apuesta por mejorar la calidad de las playas de la ciudad gracias a una iniciativa que

consta de 4 balizas ecológicas que por su diseño y materiales atraen a la flora y a la fauna marina formando un pequeño arrecife natural.

De esta forma, los HBL están diseñados con doble finalidad: lastre durante la temporada de verano para las boyas de Banda Litoral, así como facilitar, proteger y potenciar la colonización de flora y fauna marina autóctona de forma permanente.

Se trata de una semiesfera formada por 3 módulos: una base ancha y pesada para ofrecer estabilidad y anclaje en caso de fondo arenoso; un módulo de agujeros de diámetro variable y otro de cornisas combinables según estratificaciones dentro del habitat. Balizamiento durante temporada de verano con la instalación de una cadena en el HBL, boya de media profundidad y boya en superficie.

LASTRE DE HORMIGÓN

Solo cuando el terreno no permita instalar anclas ecológicas, se utilizarán lastre de hormigón armado con dos grilletes de acero inoxidable forjado con eje imperdible, con doble rosca: una primera para introducir el pasador y una segunda para cerrar el grillete. La dimensión de los grilletes va en función de las cadenas que unirán las boyas a los muertos de lastre de hormigón armado. Los muertos para lastre se realizarán con hormigón armado de 30N/mm² de resistencia característica, de consistencia plástica y de tamaño máximo de árido de 40mm. Los lastres de hormigón armado tendrán un peso de 125kg y serán de forma paralelepípedica, con unas dimensiones 55x55x22 cm. La armadura será mallazo 10*10*8. En el lastre irá embutida una argolla construida en acero corrugado de 16mm de diámetro.

CADENAS

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, de alta resistencia galvanizada en caliente, por inmersión y centrifugación. La cadena se unirá a boyas y lastres con grilletes de acero (forma lira, cabeza de punzón) del siguiente modo: por el agujero de la boya se dispondrá de un grillete de 16mm (5/8") este grillete y la cadena quedarán unidos por un grillete de 12mm (1/2") en el fondo, las cadenas y la argolla de los lastres se unirán con un grillete de 12mm (1/2").

FONDEO CANALES

Los canales se fondearán con tramo de cadena principal de 10mm de diámetro, anclado mediante ancla ecológica en el lado de orilla y ancla de fondo en el lado de mar. Este tramo de cadena se dispone entre la orilla y la última boya de diámetro 40 del ramal de canal náutico.

Las boyas de 40 y la corchera se anclarán mediante ramales secundarios de cadena a la cadena principal.

5.7. DESCRIPCIÓN DE LOS CARTELES DE SEÑALIZACIÓN