

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

PORT ADRIANO

El Toro, Calvià



Edición 1: FEBRERO 2020

Elaborado por:	Aprobado por:
JOSE LUIS FAYOS	ISABEL TERUEL
	Fdo:

ÍNDICE

ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	4
1.1. ANTECEDENTES.....	4
1.2. NECESIDADES Y OBJETIVOS DEL PLAN.....	6
1.3. ÁMBITO Y PERSONAL AFECTADO	7
1.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO.....	8
1.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES	9
1.6. RELACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	11
NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES	13
DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM	13
2.1 SITUACIONES DE RIESGO	13
2.2 CAUSAS INICIADORAS.....	13
2.3 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM..	14
2.4 NIVELES DE RESPUESTA	15
COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN.....	17
3.1 COMPOSICIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN	17
3.2 FUNCIONES DE LOS DISTINTOS EQUIPOS DE DIRECCIÓN, COORDINACIÓN E INTERVENCIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO	18
PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN	22
INTERIOR MARÍTIMO.....	22
4.1 INTRODUCCIÓN	22
4.2 PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN	22
PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN	32
5.1 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AL EXTERIOR	32
COORDINACIÓN CON EL PLAN NACIONAL Y EL PLAN TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL	34
6.1 COORDINACIÓN CON LOS PLANES NACIONAL Y TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS POR CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL.....	34
6.2 COORDINACIÓN CON PROTECCIÓN CIVIL Y PORTS DE LES ILLES BALEARS.....	35
PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN	36
7.1 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN	36
FIN DE LA EMERGENCIA Y POST- EMERGENCIA	39
8.1. CRITERIOS DE FIN DE LA EMERGENCIA.....	39
INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES	40
9.1 INVENTARIO DE MEDIOS MATERIALES.....	40
9.2. INVENTARIO DE MEDIOS HUMANOS	51

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES.....	53
10.1 MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD	53
IMPLANTACIÓN DEL PIM	54
11.1. INTRODUCCIÓN	54
11.2. PLAN DE IMPLANTACIÓN.....	54
11.3. SIMULACROS.....	56
11.4. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS	58
REVISIÓN DEL PIM	61
12.1. REVISIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS RIESGOS EN LAS INSTALACIONES	61

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
---	--

CAPÍTULO 01

ÁMBITO DE APLICACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El análisis de situaciones de emergencia por contaminación marina accidental demuestra que el conocimiento de la información y el tiempo empleado, es fundamental para evitar daños humanos y naturales. Por eso, es imprescindible anticiparse al daño y nunca improvisar.

La Ley de Régimen Económico y de Prestación de Servicios en los Puertos de Interés General (Ley 48/2003), recoge la obligación por partes de las Autoridades Portuarias y terminales portuarias y marítimas de disponer de Planes Interiores de Contingencias de Lucha contra la Contaminación Accidental, marina, atmosférica y terrestre.

La ley 48/2003, de 26 de noviembre, de Régimen Económico y de Prestación de Servicios en los Puertos de Interés General establece en su artículo 129 lo siguiente:

- “2. *Las instalaciones de manipulación y transporte de mercancías, las refinerías de petróleo, las factorías químicas y petroquímicas, las instalaciones de almacenamiento y distribución de productos químicos y petroquímicos, las instalaciones para el abastecimiento de combustibles a buques, los astilleros e instalaciones de reparación naval, así como cualquier otra actividad comercial o industrial que se desarrolle en el dominio público portuario, deberán contar con medios suficientes para la prevención y lucha contra la contaminación accidental, marina, atmosférica y terrestre, de acuerdo con lo establecido en la normativa aplicable y, en su caso, en los Pliegos Reguladores de los servicios portuarios básico, en los Pliegos de Condiciones Generales para la prestación de servicios comerciales en las condiciones particulares fijadas por la Autoridad Portuaria en el contenido de las licencias o en las cláusulas de las autoridades y concesiones.*

Dichas instalaciones deberán contar con un Plan de Contingencias por contaminación accidental, que será tenido en cuenta por la Autoridad Portuaria correspondiente para la elaboración del Plan Interior de Contingencias del Puerto, que será aprobado de acuerdo con lo previsto en la normativa aplicable. El Plan Interior de Contingencias formará parte de las Ordenanzas del Puerto.

La disponibilidad de estos medios será exigida por la Autoridad Portuaria para autorizar la prestación de los servicios y el funcionamiento de las instalaciones portuarias incluidas en el apartado anterior”.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
---	--

Por otra parte, el R.D. 253/2004 por el que se establecen medidas de prevención y lucha contra la contaminación en las operaciones de carga, descarga y manipulación de hidrocarburos en el ámbito marítimo y portuario, establece en el artículo 1 que *“...quedarán sujetas a lo dispuesto en este real decreto las autoridades y empresas a cargo de puertos marítimos, astilleros de construcción y reparación naval, las plataformas petrolíferas...”* las cuales *“...deberán confeccionar, de acuerdo con lo establecido en el anexo I, en el plazo de seis meses a partir de su entrada en vigor, un plan interior de contingentes por contaminación marina accidental”*.

El presente Plan Interior Marítimo (en adelante PIM) se desarrolla en base a lo dispuesto en el RD 1695/2012, de 21 de Diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la Contaminación Marina.

Baleares cuenta desde 2008 con un Plan de emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral, y que está redactado para la planificación, coordinación y dirección de las actuaciones en tierra en caso de contaminación del litoral (Decreto 126/2008, de 21 de noviembre, por el cual se aprueba el Plan Especial de Contingencia por Contaminación Accidental de Aguas Marinas de las Illes Balears (CAMBAL) (BOCAIB de 2 de diciembre de 2008). El plan autonómico incluye la necesaria cooperación e interrelación con las actuaciones marítimas, competencia de la Administración General del Estado.

El Plan autonómico establece que los contenidos mínimos establecidos en el artículo 25 de la mencionada Ley, y prevista en el Plan Especial, son los siguientes:

- Identificación y análisis de los factores que determinan el riesgo potencial.
- Determinación de la vulnerabilidad de la costa desde punto de vista medioambiental y socioeconómico.
- Disposición de medidas y herramientas de prevención de riesgos frente a la contaminación del litoral.
- Establecimiento de la estructura organizativa y los procedimientos de intervención ante situaciones de emergencia.
- Determinación de procedimientos de coordinación con las actuaciones en el ámbito marítimo competentes a la Administración General del Estado en el Plan Estatal.
- Establecimiento de órganos e instrumentos para la activación, seguimiento, coordinación y dirección de las actuaciones en emergencias y post-emergencias.
- Transmisión de las medidas de emergencia mediante programas de formación, información y divulgación, tanto a los intervinientes como a la población.
- Promoción de la realización de ejercicios y simulacros.

El presente PIM por tanto da cumplimiento al RD 1695/2012 y establece los medios materiales y humanos para combatir derrames accidentales de sustancias contaminantes así como las secuencias de actuación para controlar cualquier tipo de vertido contaminante que se produzca dentro de Port Adriano.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
---	--

1.2. NECESIDADES Y OBJETIVOS DEL PLAN.

El PIM de las instalaciones de Port Adriano se elabora de conformidad con las prescripciones formuladas en los diversos convenios internacionales ratificados por el Estado Español en material de lucha contra la contaminación marina por derrames accidentales de sustancias contaminantes, en especial el Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburo (OPRC'90).

En el presente PIM se define la estructura organizativa, las responsabilidades, las comunicaciones y los recursos a movilizar, en el control y el combate del conjunto de incidentes relacionados con la contaminación marina que pueden acontecer, de forma que se consiga:

- Prevenir, en la medida de lo posible, el acontecimiento de situaciones de emergencia, con resultado de contaminación marina.
- Controlar de un modo seguro los eventos que puedan causar una emergencia, y contaminar el medio acuático.
- Proteger la vida humana, la salud, el medio ambiente, los bienes y minimizar los daños sobre los mismos.
- Facilitar la comunicación de la información pertinente a las autoridades y a la población.

Asimismo, en el PIM se especifican los medios de autoprotección, los canales de comunicación durante la emergencia, la protección personal contra incendios o de aproximación química, sistemas de anticontaminación, así como los mecanismos para su puesta a punto y mantenimiento durante una emergencia en las instalaciones de Port Adriano.

Igualmente en el Plan de Emergencia ante el Riesgo de Contaminación del Litoral de Baleares se establecen los operativos y la coordinación de los medios para la minimización de los impactos ambientales de este tipo de emergencias.

El PIM establece las bases que permiten una acción coordinada y eficaz entre medios y personas pertenecientes a distintos grupos operativos.

Otro objetivo fundamental del Plan es establecer los distintos niveles de respuesta ante un derrame de hidrocarburos u otras sustancias contaminantes que afecte al espejo de agua incluido en la concesión a favor de Port Adriano, así como el paso de uno a otro tipo de Plan y de integración de los medios humanos y materiales; del Plan Territorial de Contingencias al Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.

También se establecen en él los Procedimientos Generales de Actuación; el sistema de notificación del suceso, orientación sobre métodos de lucha contra la contaminación marina por hidrocarburos, gestión de medios y servicios, aspectos legales y finalmente un resumen de los Convenios y Acuerdos Internacionales sobre la materia, de los cuales España es país signatario.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
---	--

La elaboración del PIM responde así a la línea trazada por Port Adriano, para la consecución de la calidad en el desarrollo de su actividad, apoyándose, entre otros pilares fundamentales, en la seguridad de sus instalaciones, el medio ambiente y la prevención de riesgos laborales.

1.3. ÁMBITO Y PERSONAL AFECTADO

El presente PIM resulta de aplicación a las instalaciones de Port Adriano y es el instrumento por el cual se define la estrategia de actuación ante una situación de emergencia en forma de vertido de sustancias contaminantes sobre el espejo de agua del puerto que suponga un riesgo de contaminación marina accidental, sea en el interior o el exterior de las instalaciones y que requiere la atención prioritaria y la movilización de los medios adecuados.

A efectos del funcionamiento del PIM, el personal queda dividido en dos grupos:

- Un **personal clave** con responsabilidades y misiones específicas a cumplir durante una emergencia.

Cada uno de los mandos titulares de los puestos definidos en la estructura organizativa del PIM tiene asignado un sustituto, que en ausencia del titular ocupará su puesto durante la emergencia. En el caso de que el sustituto tenga misiones ya asignadas en la emergencia, éste considerará, en función de la evolución de la emergencia y su carga de trabajo, asumir ambos cargos o bien ser sustituto de su puesto original en la emergencia por la persona a tal efecto asignada.

- El resto del **personal sin misión directa asignada**, cuya disponibilidad, traslado y evacuación durante una emergencia estará en función de la magnitud y evolución de la misma.

El conocimiento del PIM y el cumplimiento de su contenido es obligatorio para todo el personal de las instalaciones de Port Adriano.

Este plan afecta a todas las personas que puedan estar presentes en las instalaciones durante una situación de emergencia (personal de marinería, personal de administración y recepción, etc.).

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
--	---

1.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

La parcela en la que se encuentra el puerto deportivo “Port Adriano” delimita con:

Norte:	Playa
Este:	Urbanización el Toro.
Sur:	Mar y Urbanización el Toro.
Oeste:	Mar

Accesibilidad de los vehículos pesados de los servicios públicos: La accesibilidad está limitada por el ancho mínimo de 3,50m en el punto más desfavorable, y dispone de zonas de giro al final de los viales.

El acceso al recinto se realiza exclusivamente por las barreras ubicadas delante del edificio de Capitanía, situadas al final de la calle Platja. Se dispone de una barrera de entrada y otra de Salida, dicha barrera está abierta en horario diurno.

En horario nocturno su apertura se realiza de forma manual o por los servicios de marinería.

La dimensión de la barrera es de 5 metros lo que permite el fácil acceso a las instalaciones, la zona de acceso situado delante de la torre de Capitanía permite el posicionamiento y maniobrabilidad de los vehículos de Servicio Públicos de emergencia (Bomberos, Policía, Ambulancias, etc.).

Hay una rotonda frente a capitanía y otra frente al aparcamiento del eje comercial, las cuales permiten las maniobras y el cambio de sentido a los vehículos.

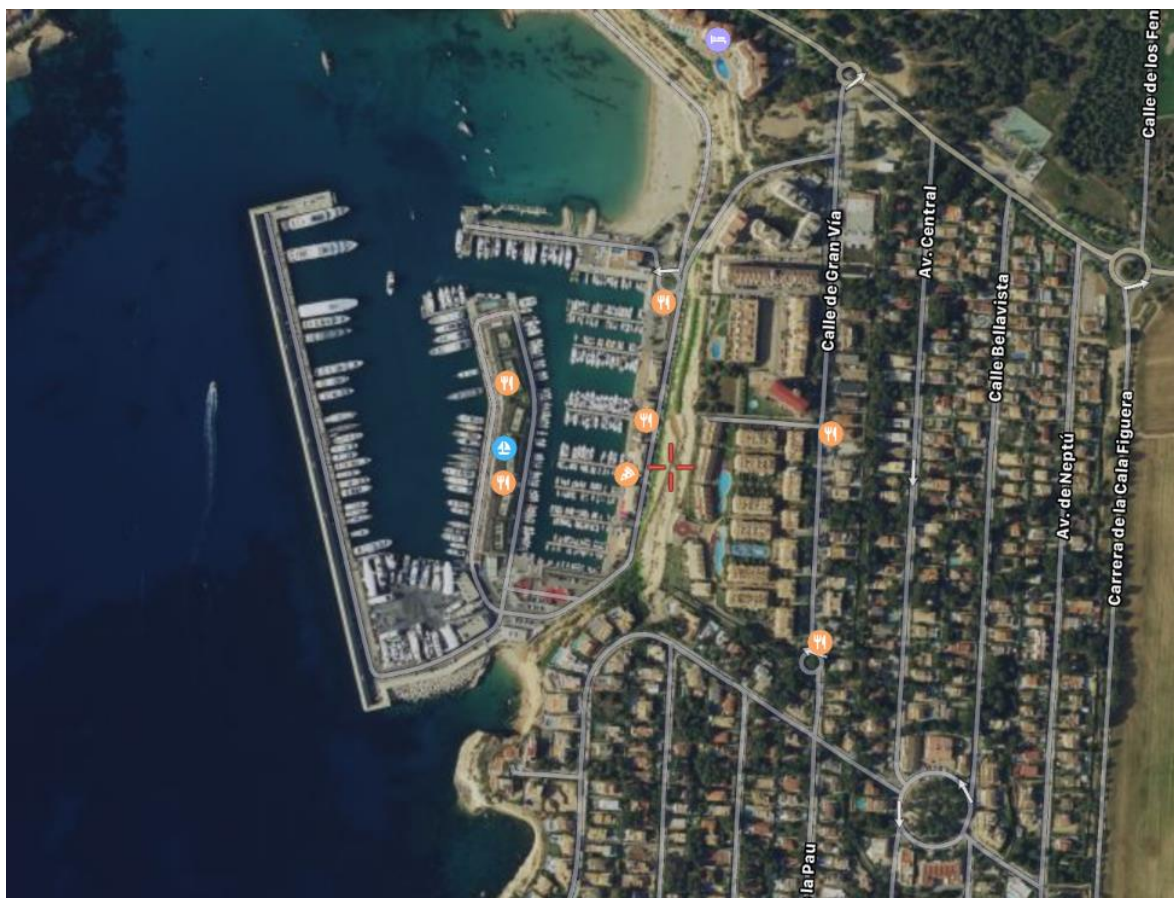


Imagen 1.1 vista general de las instalaciones.

1.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES

La actividad desarrollada es la propia de un puerto de embarcaciones deportivas y sus servicios complementarios.

Abarca el atraque y amarre de embarcaciones, suministro de energía eléctrica, agua y vaciado de sentinas y suministro de combustibles, también se dispone de talleres de mantenimiento y reparación.

Como servicios complementarios se dispone de oferta de restauración y tiendas de comercio además de oficinas propias de las actividades del entorno marítimo. También hay almacenes/trasteros para clientes. La clasificación de la actividad a efectos del Régimen jurídico de las licencias integradas de actividad de las Illes Balears es la siguiente:

Actividad permanente mayor (Actividad recreativa deportiva: Instalación deportiva, sin

espectadores, de uso público) - CNAE-2009: 93.11.

Port Adriano cuenta con un total de 488 amarres que dan servicio a embarcaciones de entre 6 y 90 metros de eslora. Para ello se cuenta con una superficie de lámina de agua de 93.590,38 m², dispuestas en dos dársenas tal y como se muestra en el plano siguiente:

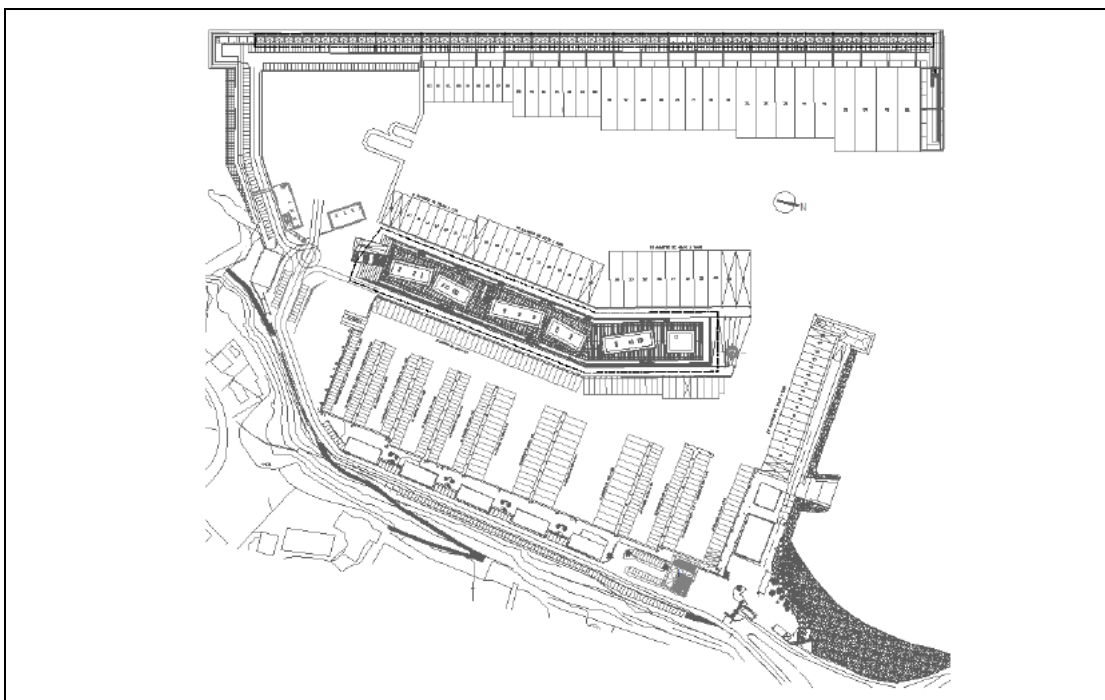


Imagen 1.2 Vista general de las instalaciones.

La dársena más próxima al dique de abrigo da servicio a embarcaciones de 25 a 90 metros de eslora y la dársena interior, provista de 7 pantalanes, da servicio a embarcaciones de hasta 20 metros de eslora.

Las instalaciones incluyen lo siguiente:

- Depósito G.L.P.: Dos depósitos de GLP situados en la azotea de los Aljibes.
- Estaciones transformadoras: Ocho estaciones transformadoras situadas de forma que abastecen de energía eléctrica el total del recinto.
- Depósitos enterrados de combustibles (Gasoil y gasolina): Dos depósitos enterrados situados en la zona del dique y 4 más en la zona de capitanía, también enterrados.
- Estación de suministro de combustible, provista de 4 surtidores, 2 de gasoil y dos más de gasolina
- Aljibe de 530 m³ para el suministro de la red de agua contra incendios

1.6. RELACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS

En el presente PIM se contemplan situaciones de emergencia con resultado de contaminación marina accidental por hidrocarburos u otras sustancias contaminantes en Port Adriano, tanto en la zona de amarres, como en el varadero y la estación de suministro de combustible. Los hidrocarburos que se trasiegan y pueden dar origen a episodios de contaminación marina en las instalaciones de Port Adriano, son gasoil, gasolina y aceite lubricante.

El PIM dará respuesta a cualquier suceso por vertido de sustancias contaminantes en sus instalaciones que dé lugar a contaminación marina accidental, por las características de las instalaciones podría ser principalmente gasolina, gasoil o aceite lubricante procedente de las embarcaciones que alberga, tanto si se encuentra en el varadero, como amarrada como repostando combustible en la estación de suministro.

Se dispone de una estación de suministro de combustible abastecida por 4 depósitos enterrados construidos en acero y de doble pared, para gasoil y gasolina.

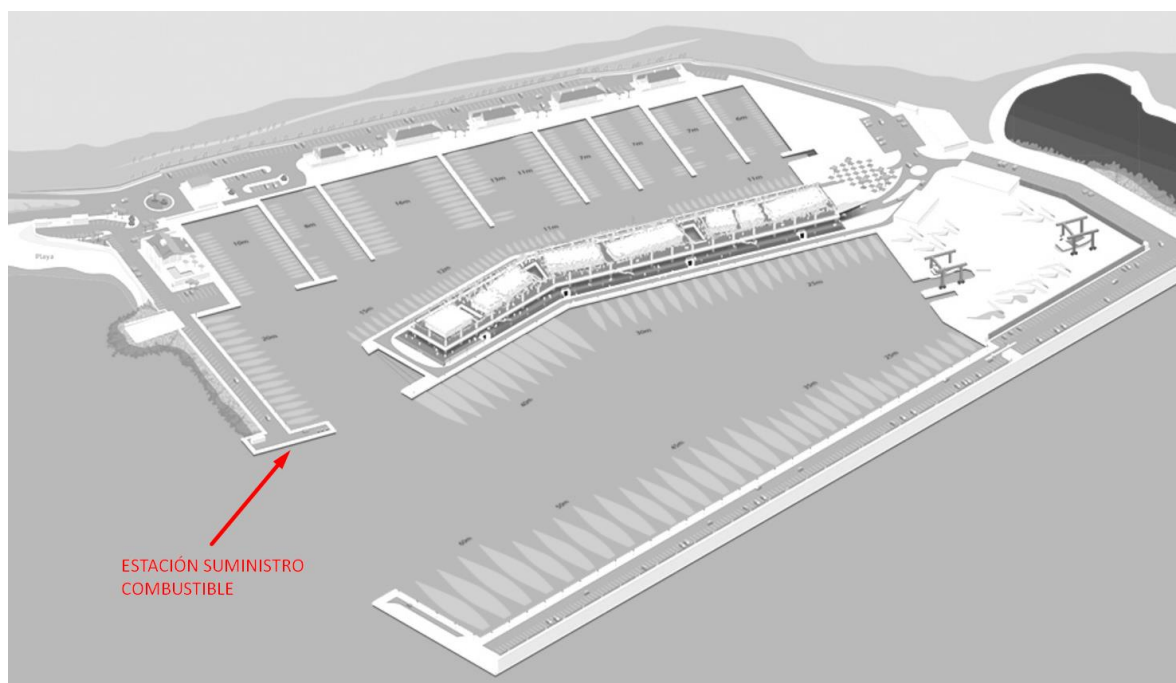


Imagen 1.3 Vista general de las instalaciones. Detalle de la Estación de suministro de combustible

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 1: AMBITO DE APLICACIÓN
---	--

Además se dispone de 2 tanques más en el dique exterior para el abastecimiento en su propio amarre de las embarcaciones localizadas en esta zona. Estos depósitos son para gasoil, contruidos en acero y con doble pared.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 2: NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM
--	--

CAPÍTULO 02

NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM

2.1 SITUACIONES DE RIESGO

El hecho de manejar, cargar o descargar sustancias peligrosas o contaminantes en instalaciones náuticas, conlleva un cierto nivel de riesgo, ya que a causa de sucesos incontrolados pueden provocarse efectos dañinos, en personas, materiales o medio ambiente.

En este PIM de las instalaciones de Port Adriano se contemplan las situaciones de riesgo que den o puedan dar lugar a contaminación marina por vertido de sustancias contaminantes. En función de la magnitud de dichas situaciones se definen en el presente capítulo los Niveles de Respuesta del PIM que permiten el control de las mismas.

2.2 CAUSAS INICIADORAS

Son tres las causas más comunes que pueden provocar situación de riesgo y crear un estado de emergencia:

1. Causa de naturaleza humana

Es debida al comportamiento del hombre, es decir, a errores, distracciones, excesiva confianza en la instrumentación, etc., pudiendo esencialmente dividirse en tres categorías:

- Incorrecta e incompleta aplicación de las normas de operación.
- Uso incorrecto de los medios de protección individuales.
- Comportamientos anómalos en situaciones particulares.

2. Causa de naturaleza técnica

Pueden ser de múltiples tipos, pero se pueden reducir esencialmente a:

- Fallos de componentes y/o instrumentación.
- Fallos de mantenimiento.

3. Causas externas

Pueden ser debidas, por ejemplo a:

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 2: NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM
---	---

- Condiciones meteorológicas particulares.
- Inundaciones.
- Terremotos.
- Maremotos.
- Accidentes industriales en instalaciones próximas.
- Accidentes de transporte en el exterior.
- Impactos de objetos o cuerpos extraños a la instalación.
- Impactos de buque.
- Atentado o sabotaje.

2.3 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM

En cuanto a los posibles incidentes que provocaran un vertido de sustancias peligrosas al mar se podrían considerar:

1. *Contaminación por hidrocarburos originada en el varadero*; provocada por un derrame de aceite o combustible en tierra que al no poder ser retenido en la red perimetral de recogida acabara en el mar. Este supuesto se podría dar por rotura de los depósitos de sustancias peligrosas, por manipulación o accidente al realizarse trabajos de reparación y mantenimiento de embarcaciones.
2. *Contaminación por hidrocarburos en el foso del travelift*; provocada cuando se produce la izada o botadura de una embarcación en el foso del travelift. Este supuesto se puede dar si el grifo de fondo está abierto y se escapan los líquidos de la sentina de la embarcación o por accidente si existen grietas o fisuras en el casco de la embarcación que producen la salida de combustible y/o aceites.
3. *Contaminación por incendio o explosión*: en la explanada de varadero o en la zona de amarres, y que produjera el vertido de combustibles y otras sustancias contaminantes derivadas del incendio.
4. *Contaminación por hidrocarburos debida a hundimiento de embarcación*: que produjera derrames de los líquidos contaminantes contenidos en tanques, motores, sentinas y depósitos, en especial aceites lubricantes y combustible-
5. *Derrame de hidrocarburos en la estación de suministro de combustible*, producido por fallo operacional durante el suministro de combustible a las embarcaciones (sobrepresión, desconexión del brazo de carga, rotura de la bomba de presión, rebose del depósito de la embarcación...), o por rotura o fuga de los tanques o por accidente del camión que realiza el suministro a los tanques, produciéndose la rotura de la cisterna.
6. *Contaminación por hidrocarburos en la zona de amarres*, debida a roturas en tanques de combustible, fisuras o grietas en el casco en la zona de la sentina, u otros accidentes que originen este tipo de vertidos al mar.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 2: NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM
---	---

Si entendemos el riesgo como el producto de la probabilidad de ocurrencia de un siniestro y sus consecuencias, y atendiendo a la experiencia práctica y el reducido número de casos o en los que se producen estos siniestros en instalaciones dedicadas a albergar embarcaciones deportivas, llegaremos a la conclusión de que el riesgo es también reducido.

2.4 NIVELES DE RESPUESTA

Para establecer las fases y situaciones de emergencia y activar plan o planes correspondientes en el adecuado grado de respuesta se tienen en cuenta las siguientes circunstancias:

- Magnitud y peligrosidad del suceso de contaminación, clase y tipo de agente contaminante y lugar de la contaminación
- Superficie y vulnerabilidad de las áreas potencialmente afectadas, atendiendo a razones económicas, ambientales, de protección de la salud y de la vida humana.
- Medios necesarios

De acuerdo a lo anterior se distinguen tres **niveles de respuesta**, para hacer frente a las situaciones de riesgo que pueden provocarse en las instalaciones de Port Adriano.

- **Nivel de Respuesta 1.** Siniestro o derrame de poca importancia (cantidad vertida de menos de 0,1 tonelada ó 0,17 m³) y que puede ser controlado con los medios y la actuación del personal de las instalaciones de Port Adriano.
- **Nivel de Respuesta 2.** Siniestro o derrame (cantidad vertida entre 0,1-1 toneladas, 0,17-1,17 m³) tal que:
 - pueda ser controlado con la actuación de los medios contemplados en el PIM.
 - no afecte a ninguna zona costera vía aguas exteriores.
- **Nivel de Respuesta 3:** siniestro o derrame de grandes proporciones (cantidad vertida de más de 1 tonelada, 1,17 m³) tal que:
 - se prevea que no podrá ser controlado con los medios propios de las instalaciones de Port Adriano, siendo necesaria la solicitud de ayuda de medios exteriores, incluyendo la necesidad de actuación de planes de ámbito superior.
 - afecte a alguna zona costera o aguas exteriores.
 - afecte a otras instalaciones vecinas.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 2: NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM
--	--

En la Tabla 2.1 se asignan los posibles Niveles de Respuesta correspondiente al accidente identificado que activa el PIM, así como los medios movilizados en cada caso para el control de la emergencia.

Se debe indicar que el Nivel de Respuesta asignado se corresponde con una evolución previsible desfavorable del escenario. Asimismo, es preciso señalar que, el Consejo de Dirección, en función de su criterio y de las circunstancias reales que rodean a la emergencia, podrá asignar otro Nivel de Respuesta distinto.

TABLA 2.1
**NIVEL DE RESPUESTA Y MEDIOS ASIGNADOS PARA EL TIPO ACCIDENTE
QUE ACTIVA EL PIM**

Situación de riesgo	Sustancias involucrada	Localización	Nivel de respuesta	Medios a movilizar
Derrame de combustible, aceite	Gasoil – Gasolina – Aceite de lubricación	PORT ADRIANO	1	- Personal de PORT ADRIANO - Material absorbente y barreras de contención
			2	- Personal de apoyo varadero - Material absorbente y barreras de contención
			3	- Ayuda exterior - Material absorbente y barreras de contención

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 3: COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN
--	---

CAPÍTULO 03

COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN

3.1 COMPOSICIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN

A continuación se describe el personal de las instalaciones de PORT ADRIANO, adscrito a la estructura organizativa del PIM.

Para dotar de la operatividad adecuada al PIM, la estructura organizativa contempla tanto órganos de dirección como grupos de respuesta encargados de ejecutar las operaciones de lucha contra la contaminación marina accidental. Los órganos incluidos en la organización del PIM de las instalaciones de PORT ADRIANO son los siguientes:

Órgano del PIM	Titular	Es sustituido por
Director de la Emergencia	Directora de Explotación	Contramaestre
Comité Técnico Asesor	Asesores externos (técnicos y legales)	Directora de Explotación
Grupo de Respuesta	Marinería	Mantenimiento
Coordinador de Operaciones	Directora de Explotación	Contramaestre
Gabinete de Relaciones Públicas	Asesores externos	Directora de Explotación

Si se diera un caso de emergencia por contaminación marina accidental fuera del horario habitual de atención en oficinas, la responsabilidad del personal es notificar esta situación a la Directora de Explotación. Existe personal de marinería 24 horas al día y los 365 días del año.

En el PIM se contempla: el aviso al Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S.) de Palma de Mallorca (SASEMAR), desde donde se activará el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 3: COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN
--	---

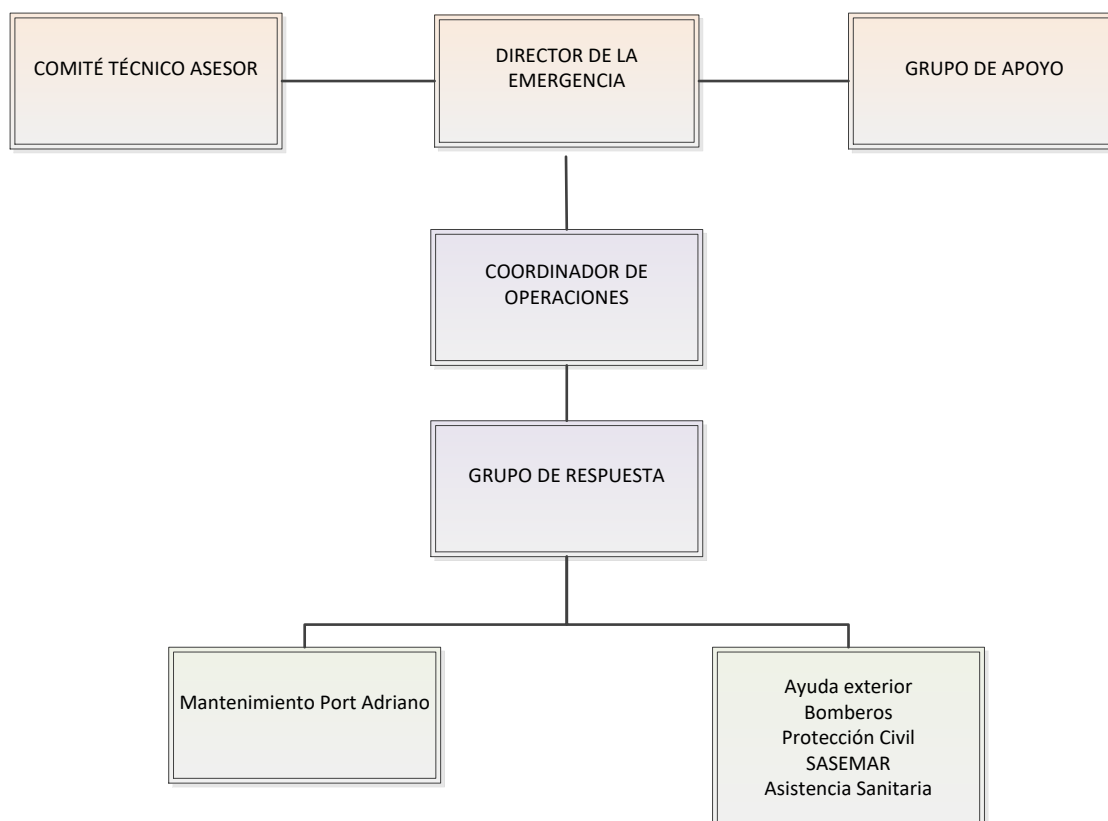
Asimismo en caso de activación del plan se deberá notificar esta situación también a Ports de les Illes Balears y a Protección Civil desde donde se movilizan los Grupos de Respuesta adscritos a los distintos Planes de Ámbito Superior.

POLICÍA PORTUARIA – PORTS IB

971 628 089

3.2 FUNCIONES DE LOS DISTINTOS EQUIPOS DE DIRECCIÓN, COORDINACIÓN E INTERVENCIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO

El esquema directivo y operativo del PIM se ajusta a lo siguiente:



Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 3: COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN
---	--

A. DIRECTOR DE LA EMERGENCIA

En caso de contaminación marina accidental, el Director de la Emergencia tiene a su cargo la alta dirección de las operaciones y la relación con los organismos competentes de la Administración Central, Autonómica y Local, siendo sus cometidos específicos los siguientes:

- a) Activa y desactiva el plan, establece las líneas generales de actuación y las directrices a seguir por los grupos de respuesta
- b) Máximo responsable de la conducción de las operaciones de respuesta, así como de la coordinación de los medios propios y ajenos que intervengan en el control de la supervisión de la emergencia. La Dirección debe ser consultada respecto a todos los aspectos de seguridad.
- c) Mantener un contacto permanente con el personal que está interviniendo y evaluar la situación de acuerdo con el desarrollo de los acontecimientos.
- d) Establecer contacto con otros organismos, instituciones y empresas a fin de recabar de los mismos los medios materiales y humanos necesarios en cada fase de las operaciones.
- e) Planificar y ordenar la ejecución de todas aquellas medidas complementarias a las operaciones de respuesta que sean necesarias para un rápido y eficaz desarrollo de éstas.
- f) Redactar y ordenar la difusión de los partes informativos sobre el desarrollo de las operaciones y la situación de la contaminación.
- g) Disponer las medidas de apoyo al Grupo de Respuesta que sean necesarias para facilitar el trabajo de los mismos.
- h) Intervenir y aprobar los gastos que sea necesario realizar para la ejecución de las operaciones de respuesta.
- i) Tiene la responsabilidad de declarar el Fin de la Emergencia, procediendo a coordinar las labores de información a los implicados, la investigación del suceso y la realización de las actuaciones pos-emergencia.

B. COMITÉ TÉCNICO ASESOR

El Comité Técnico Asesor tiene como misión la de asesorar a la Dirección sobre aspectos técnicos y jurídicos concretos de las operaciones de respuesta de lucha contra la contaminación marina, tratamiento de residuos y entre sus cometidos cabe destacar los siguientes:

- a) Estudiar el desarrollo de los acontecimientos y recabar los datos sobre el suceso que pueden ayudar a la planificación de las operaciones: previsiones meteorológicas, evolución previsible del derrame, etc.
- b) Obtener información sobre los posibles efectos del producto contaminante sobre el ecosistema y las poblaciones afectadas a fin de proponer las medidas de protección que se consideren más adecuadas.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 3: COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN
---	--

- c) Estudiar y proponer las medidas legales que se consideren necesarias para la resolución de controversias y reclamaciones.
- d) Realizar las Comunicaciones que ordene la Dirección.
- e) Cualquier otra tarea ordenada por la Dirección.

C. COORDINADOR DE OPERACIONES

A cuyo cargo está la dirección de los grupos de respuesta que actúan en la zona afectada, que ejercerá sus funciones con sujeción a las directrices que a tal efecto imparta el director de la emergencia.

D. GRUPO DE RESPUESTA

El Grupo de Respuesta pondrá en práctica las operaciones de lucha contra la contaminación y demás misiones auxiliares necesarias.

Este Grupo de Respuesta, integrado dentro de la estructura organizativa de Port Adriano realizará las tareas necesarias para el control de la emergencia, tanto en actuaciones en mar como en tierra. Las tareas asignadas al Grupo de Respuesta son las siguientes:

- Intentar detener y acotar el contaminante para que no se propague en la dársena del Puerto y exteriormente.
- Informar de todo lo sucedido a la Dirección, solicitándole todo lo que sea necesario para la adecuada minimización de los daños producidos
- Organizar la intervención propia y de los medios auxiliares
- Desplegar las barreras de absorción y demás dispositivos de recogida del vertido
- Las tareas derivadas de las maniobras de las embarcaciones.
- La aplicación de absorbentes.
- El transporte de hidrocarburos recogidos al almacenamiento temporal que se designe.
- Facilitar el acceso y el trabajo de la ayuda exterior: asistencia sanitaria, policía, bomberos, etc.
- Colaborar con la Ayuda Exterior en cualquier tarea que se precise (ordenación de tráfico en la zona, primeros auxilios, etc) en función de las necesidades.

En caso de activación de Planes de ámbito superior, es misión del grupo de respuesta del PIM de Port Adriano, integrarse en los Grupos de Respuesta del Plan que se encuentre activado.

Asimismo, las autoridades marítimas pondrán a disposición de los Planes Territorial y Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental los recursos humanos y materiales que dispone para la lucha antipolución, integrados en el Grupo de Respuesta del PIM.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 3: COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN
---	--

En ningún caso el coordinador de las operaciones (Directora de Explotación) coordinará las actuaciones de los grupos de respuesta exteriores (PortsIB y otros), sino que se pondrá a disposición del director del plan superior en el que se ha integrado el PIM.

E. GABINETE DE RELACIONES PÚBLICAS

Encargado de las relaciones con los medios de comunicación y de la difusión de los comunicados elaborados por el Director de la Emergencia sobre la evolución de la situación.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

CAPÍTULO 04

PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO

4.1 INTRODUCCIÓN

El PIM de las instalaciones de Port Adriano muestra los medios humanos y materiales para subsanar las consecuencias de los accidentes de contaminación marina por sustancias contaminantes.

4.2 PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN

A continuación, en la Figura 4.1 se describe la respuesta ante emergencias para hacer frente a las posibles incidencias que tengan su origen en las instalaciones de Port Adriano, derivada de los criterios establecidos en el RD 1695/2012.

**FIGURA 4.1
RESPUESTA ANTE EMERGENCIA POR VERTIDO DE HIDROCARBUROS**



La movilización de los Equipos de Emergencia establecidos en el PIM se realiza atendiendo a los siguientes factores:

- **Los medios humanos y materiales necesarios para controlar la situación de emergencia**, tanto propios como externos, los cuales vienen determinados por la

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

magnitud de los efectos y la gravedad de las consecuencias asociadas al posible accidente.

En términos generales se distinguen las dos fases siguientes:

- **Fase de alerta:** implica la puesta a disposición de actuar de los medios y recursos existentes
- **Fase de emergencia:** cuando producido un suceso de contaminación marina, la prevención y reducción de los daños derivados o que puedan derivarse del mismo exige la movilización de medios y recursos.

Esta **fase de emergencia**, se clasifica a su vez del siguiente modo:

- **Situación 0:** se produce cuando tiene lugar un episodio de contaminación marina de pequeña magnitud y peligrosidad, caracterizado por alguna de las siguientes circunstancias:
 - 1) Que la contaminación marina esté dentro del ámbito de aplicación de un plan interior marítimo o/y un plan local.
 - 2) Que la contaminación esté dentro del ámbito de aplicación de los planes interiores marítimos.
 - 3) Que la contaminación afecte o pueda afectar exclusivamente y de forma limitada al frente costero de una entidad local.
- **Situación 1:** se produce cuando tiene lugar un episodio de contaminación marina de magnitud y peligrosidad y media, caracterizado por alguna de las siguientes circunstancias:
 - 1) Que los medios disponibles en los planes activados en la situación 0 resulten insuficientes para combatir la contaminación.
 - 2) Que la contaminación se hubiera producido fuera del ámbito de aplicación de los planes interiores marítimos.
 - 3) Que por las circunstancias de vulnerabilidad de la zona afectada o amenazada, aun siendo aplicable la situación 0, se considere necesario por parte de las autoridades responsables, activar los planes correspondientes a la situación 1 en el grado de respuesta que se estime oportuno.
 - 4) Que la contaminación afecte o pueda afectar al tramo de costa correspondiente a varios municipios limítrofes.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

- **Situación 2:** se producirá cuando tenga lugar alguna de las siguientes circunstancias:
 - 1) Que los medios disponibles en los planes activados en la situación 1 resulten insuficientes para combatir la contaminación.
 - 2) Que la zona afectada o amenazada sea especialmente vulnerable
- **Situación 3:** se producirá cuando tenga lugar un episodio de contaminación marina de gran magnitud o peligrosidad, caracterizado por alguna de las siguientes circunstancias:
 - 1) Que la contaminación afecte o pueda afectar a la costa de varias comunidades autónomas.
 - 2) Que la contaminación pueda afectar a las aguas o a la costa de Estados limítrofes.
 - 3) Que la contaminación se produzca en aguas bajo soberanía de los Estados limítrofes, pero que pueda poner en peligro, por su peligrosidad, extensión y proximidad geográfica, las aguas marítimas sobre las que España ejerce soberanía, derechos soberanos o jurisdicción, o las costas españolas.
 - 4) Que, estando en peligro la seguridad de personas y bienes, la emergencia sea declarada de interés nacional por el Ministro del Interior, según lo establecido en la Norma Básica de Protección Civil, aprobada por el Real Decreto 407/1992, de 24 de abril.

A su vez se distinguen las siguientes actuaciones ante una emergencia:

- **Fase I:** **Actuaciones Inmediatas ante una Emergencia. (Nivel de Respuesta 1, 2 Y 3).**
 - A. Detección de la Emergencia.
 - B. Recepción del Aviso.
 - C. Actuaciones inmediatas de la Dirección.
- **Fase II:** **Movilización de los Equipos de Emergencia. (Nivel de Respuesta 1 y 2).**
 - A. Movilización de los Grupos de Respuesta.
 - B. Otros mandos.
- **Fase III:** **Coordinación con el Exterior. (Nivel de Respuesta 3).**
 - A. Coordinación con el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.
 - B. Coordinación con el CAMBAL (Centro de Coordinación de Emergencias, Ports de les Illes Balears y el Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S.) de Palma de Mallorca (SASEMAR).

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

4.2.1 FASE 1: ACTUACIONES INMEDIATAS ANTE UNA EMERGENCIA (NIVEL DE RESPUESTA 1, 2 Y 3)

La **Fase 1: "Actuaciones Inmediatas ante una Emergencia"**, se inicia con la detección de una situación de emergencia por cualquier persona que se encuentre en las instalaciones de Port Adriano.

Las actuaciones inmediatas a emprender en caso de emergencia son:

- A. Detección de la Emergencia.
- B. Recepción del Aviso
- C. Actuaciones inmediatas de la Dirección.

FASE I. A: DETECCIÓN DE LA EMERGENCIA

Toda persona que detecte una emergencia de contaminación marina en las instalaciones de Port Adriano, actúa como sigue:

1. Da la voz de **ALARMA** al personal
2. **AVISA**, de manera inmediata por uno de los siguientes medios,
 - Verbalmente
 - Por el VHF
 - Por teléfono móvil/fijo.

al personal de Port Adriano.

3. **INFORMA** sobre:

- Su identificación personal.
- Localización del accidente. (Precisar lugar y punto exacto)
- Magnitud.
- Evolución de la emergencia.
- Sustancias involucradas.
- Personas afectadas.
- Instalaciones afectadas.

4. **ACTÚA** sin exponerse, intentando controlar la situación de emergencia con los medios a su alcance

- Si no fuera posible, se aleja del lugar de la emergencia.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

FASE I. B: RECEPCIÓN DEL AVISO DE EMERGENCIA

En las oficinas de Port Adriano (Capitanía) se recogerán los avisos, ya sea por:

- VHF- Canal 9
- Teléfono: 971 23 24 94

1. Toma nota de la emergencia preguntando:

- La identificación de la persona que avisa.
- Localización del accidente. (Precisar lugar y punto exacto)
- Magnitud.
- Evolución de la emergencia.
- Sustancias involucradas.
- Personas afectadas.
- Instalaciones afectadas.

2. Da el aviso de emergencias a la Dirección (Gerente) y al Coordinador de Operaciones (Directora de Explotación) o alguno de sus sustitutos si estuvieran ausentes.

3. Comunica el accidente y sus características (tipo y lugar) al personal afectado, cerciorándose de que el mensaje ha sido recibido por todos ellos.

FASE I. C: ACTUACIONES INMEDIATAS DE LA DIRECCIÓN

Las actuaciones a emprender por la Dirección son:

1. Evaluar la magnitud de la emergencia a través de la Directora de Explotación, así como las personas e instalaciones afectadas.

2. Establecer la activación del PIM en el Nivel de Respuesta adecuado en función de la información. Al activar el PIM se informará de ello mediante el modelo POLREP (ver anexo II) al C.L.C.S. de Palma de Mallorca.

3. En caso necesario, da orden de avisar al personal presente en las instalaciones.

4. Cuando se produce la **Emergencia**:

4.1 En función de la dirección del viento alerta a las zonas afectadas.

4.2 Convoca al Grupo de Respuesta, si es necesaria su intervención.

4.3 Decide la actuación sobre el resto de instalaciones.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
---	---

4.2.2 FASE II: MOVILIZACIÓN DEL GRUPO DE RESPUESTA (NIVEL DE RESPUESTA 2 Y 3)

Esta Fase II incluye la movilización del Grupo de Respuesta por la Dirección.

A continuación, se describe el proceso con más detalle.

FASE II. A: MOVILIZACIÓN DEL GRUPO DE RESPUESTA

En caso de movilización del Grupo de Respuesta, se actuará como sigue:

1. Se informa de la situación de emergencia.
2. Forma el Grupo de Respuesta a través de las correspondientes llamadas.
3. Informa y da instrucciones a sus miembros a través de los medios de comunicación establecidos en el presente PIM.
4. La Directora de Explotación coordina las labores de actuación del Grupo de Respuesta, sobre los elementos y equipos para la supresión de la emergencia.
5. En caso necesario, solicita a la Dirección los medios humanos y materiales adicionales que precise, en función del desarrollo de la emergencia, asimismo, le informa sobre la evolución de la emergencia.
6. Actúa en las labores de rescate y salvamento, si fuesen necesarias.
7. Informa de la situación a los equipos de Ayuda Exterior cuando se personan en las instalaciones y las actuaciones a realizar con ellos.

Los miembros del Grupo de Respuesta actúan como sigue:

1. Se equipan adecuadamente.
2. Siguen las instrucciones de la Directora de Explotación.

En ausencia de la Directora de Explotación en las instalaciones de Port Adriano será el Contramaestre quien asumirá el mando del Grupo de Respuesta. En el momento en que la Directora de Explotación llegue, el Contramaestre seguirá con sus funciones como Grupo de Respuesta.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
--	--

4.2.3 FASE III: COORDINACIÓN CON EL EXTERIOR (NIVEL DE RESPUESTA 3)

Teniendo en cuenta la naturaleza y las implicaciones externas que se pueden derivar de una emergencia, la operatividad del PIM tiene una estrecha relación con la Planificación de Emergencia que las Autoridades Competentes han desarrollado en los ámbitos indicados en el siguiente cuadro:

Naturaleza del Riesgo	Autoridad Competente	Plan de Autoprotección
Contaminación marina accidental	Ports de les Illes Balears	PIM de Port Adriano
	Dirección General de Marina Mercante a través de Capitanía Marítima. Salvamento Marítimo (SASEMAR)	Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.
	Autoridad Competente de la Comunidad Autónoma	Plan Especial de Contingencia por Contaminación Accidental de Aguas Marinas de las Illes Balears (CAMBAL)
Accidente grave.	Protección Civil de Calvià	Plan de Emergencia de Calvià.

Esta Fase se completa con lo establecido en el Capítulo 6 en cuanto a la coordinación de la estructura operativa establecida en el presente PIM y lo establecido en los Planes de Emergencia de ámbito superior como son el Plan Especial de Contingencia por Contaminación Accidental de Aguas Marinas de las Illes Balears (CAMBAL) y el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.

A continuación se incluye en forma de tabla, los datos anteriores.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
--	---

Fase 1: Actuaciones inmediatas ante una emergencia	Detección de la emergencia	1.- Dar la voz de alarma
		2.- Avisar del manera inmediata al personal de Port Adriano
		3.- INFORMAR sobre:
		- Identificación personal
		- Localización accidente
		- Magnitud
		- Evolución de la emergencia
		- Sustancias involucradas
		- Personas/instalaciones afectadas
	4.- ACTÚA para controlar la situación de emergencia con los medios disponibles	
	Recepción del aviso	1.- Toma nota de la emergencia
		2.- Dar el aviso a Directora de Explotación
		3.- Comunicar el accidente y sus características al personal afectado
	Actuaciones inmediatas de la dirección	1.- Evaluar la magnitud de la emergencia
		2.- Establecer la activación del PIM en el nivel de respuesta adecuado
		3.- Dar la orden de avisar al personal presente en las instalaciones
		4.- Cuando se produce la emergencia, en función de la dirección del viento alerta a las zonas afectadas

Fase 2: Movilización de los equipos de emergencia	Movilización del GRUPO DE RESPUESTA	1.- Se informa de la situación de emergencia
		2.- Forma el GRUPO DE RESPUESTA
		3.- Informa y da instrucciones a sus miembros a través de los medios de comunicación establecidos
		4.- Se coordina la actuación del GRUPO DE RESPUESTA
		5.- En caso necesario solicita a la Dirección los medios humanos y materiales adicionales que se precisen, en función del desarrollo de la emergencia
		6.- Actúa en las labores de rescate y salvamento, si fuera necesario
		7.- Informa de la situación a las Ayudas Externas, cuando se personan en las instalaciones
		8.- Los miembros del GRUPO DE RESPUESTA, se equiparan adecuadamente y seguirán las instrucciones

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 4: PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO
--	--

Fase 3.- Coordinación con el exterior	Coordinación Plan Nacional y Centro de Contro de Emergencias	1.- La Dirección será el interlocutor válido con las Autoridades implicadas, informando de la situación de emergencia
		2.- El Jefe de Operaciones se pondrá a disposición de los grupos de respuesta exteriores dependiendo a partir de ese momento del director del plan superior al que se ha integrado el PIM
		3.- Si se requiere actuación sobre la costa, se solicitará activación del Plan Nacional

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 5: PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN
--	--

CAPÍTULO 05

PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN

5.1 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AL EXTERIOR

5.1.1 NOTIFICACIÓN A LA AUTORIDAD PORTUARIA Y A CAPITANÍA MARÍTIMA

5.1.1.1 Criterios de notificación

En caso de accidente con resultado de contaminación marina accidental en las instalaciones de Port Adriano siempre se notificará la situación al Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S.) de Palma de Mallorca y a Ports de les Illes Balears. Asimismo, se comunicará la situación a Protección Civil, en previsión de la necesidad de activar el Plan de Emergencia ante el Riesgo de Contaminación Litoral (Balears).

5.1.1.2 Canales y protocolos de notificación

Ante una situación de emergencia con contaminación marina accidental que active el PIM, se procederá notificando el suceso a:

- Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S.) de Palma de Mallorca (SASEMAR)
- Ports de les Illes Balears

Centro Local de Coordinación de Salvamento (CLCS) de Palma de Mallorca (SASEMAR)	Tlf: 971 724 562
Ports de les Illes Balears	Tlf: 971 628 089

Asimismo, al inicio de la emergencia y periódicamente durante la intervención se enviará al Centro Local de Coordinación de Salvamento (CLCS) de Palma de Mallorca y a Ports de les Illes Balears un informe sobre contaminación marina, denominado POLREP, según el modelo que se adjunta en el Anexo II del presente PIM.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 5: PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN
---	---

En este informe normalizado POLREP se recoge la siguiente información relevante sobre la situación de contaminación marina accidental:

- Comunicante y destinatario.
- Características de la contaminación.
- Situación geográfica del centro de la mancha.
- Apariencia y aspecto de la mancha.
- Naturaleza, origen, identificación y causa de la contaminación.
- Descripción del agente contaminante.
- Condiciones ambientales: meteorología, visibilidad y nubosidad.
- Sistema de observación y pruebas gráficas obtenidas.
- Identificación del observador.

5.1.2 NOTIFICACIÓN DE ACCIDENTE A PROTECCIÓN CIVIL

Con objeto de informar a las ayudas externas y en previsión de una posible activación del Plan de Emergencias ante el Riesgo de Contaminación Litoral de Baleares ante un suceso que dé o pueda dar lugar a contaminación marina, se enviará el informe "POLREP" a Protección Civil de Calvià.

La notificación a incluirá:

- Evolución previsible de la mancha y si es posible su llegada a la costa.
- Zonas de corta potencialmente afectadas.

En caso de que se pueda activar el Plan Territorial de Baleares se informará al Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S.) de Palma de Mallorca (SASEMAR) y a Ports de les Illes Balears.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 6: COORDINACIÓN CON EL PLAN NACIONAL Y EL PLAN TERRITORIAL
---	---

CAPÍTULO 06

COORDINACIÓN CON EL PLAN NACIONAL Y EL PLAN TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL

6.1 COORDINACIÓN CON LOS PLANES NACIONAL Y TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS POR CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL

Atendiendo al Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha Contra la Contaminación por Hidrocarburos de 1990 (OPRC'90), el Plan Interior de Contingencias por Contaminación Marítima Accidental de las actividades de Port Adriano, se integra, como Plan Interior de Contingencias, en la jerarquía de Planes de Contingencias definida y desarrollada por la Dirección General de la Marina Mercante del Ministerio de Fomento.

En base a ello, se define en el presente PIM el siguiente esquema directivo y operativo en la lucha contra la contaminación marina accidental:

- Dirección.
- Grupo de Apoyo.
- Grupo de Respuesta.

Las misiones y responsabilidades de los distintos equipos de dirección, coordinación e intervención del Plan Interior de Contingencias se describen en el Capítulo 3.

En caso de vertido de sustancias contaminantes sobre el agua adscrita a la concesión de Port Adriano se activa inicialmente el presente PIM (propio de Port Adriano). Una vez activado, se integrará en el de Ports de les Illes Balears así como sus medios humanos y materiales. Si este segundo plan tampoco resulta suficiente, se solicitará al Capitán Marítimo de Palma de Mallorca la activación del Plan Nacional. En estos últimos casos el PIM de Port Adriano se integrará también en el Plan Nacional (Coordinado por la Capitanía Marítima) y en el Plan de emergencia ante el riesgo de contaminación del litoral, coordinado por la Comunidad Autónoma.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 6: COORDINACIÓN CON EL PLAN NACIONAL Y EL PLAN TERRITORIAL
--	--

6.2 COORDINACIÓN CON PROTECCIÓN CIVIL Y PORTS DE LES ILLES BALEARIS

En caso de originarse una situación de emergencia en Port Adriano que requiera la movilización de los recursos dispuestos por Protección Civil, la intervención será coordinada en base a las siguientes premisas:

- La Dirección será el interlocutor válido con las Autoridades implicadas.
- La Directora de Explotación se pondrá a disposición de los Grupos de Respuesta externos, de Ports de les Illes Balears y otros que pudieran participar.

Adicionalmente, si se requiere una actuación sobre la costa, se solicitará la activación del Plan Territorial, llevándose a cabo la coordinación en la zona según lo establecido en el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental (según el RD 1695/2012).

Una vez se produzca la activación de los Planes de ámbito superior, es decir, Plan Nacional y/o Territorial, la Dirección de la Emergencia será ejercida desde los mismos, integrándose el PIM de las instalaciones de Port Adriano.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 7: PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN
--	--

CAPÍTULO 07

PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

7.1 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN

Los Procedimientos Generales de Actuación ante Emergencia por Contaminación Marina Accidental estipulan las medidas de precaución basándose en:

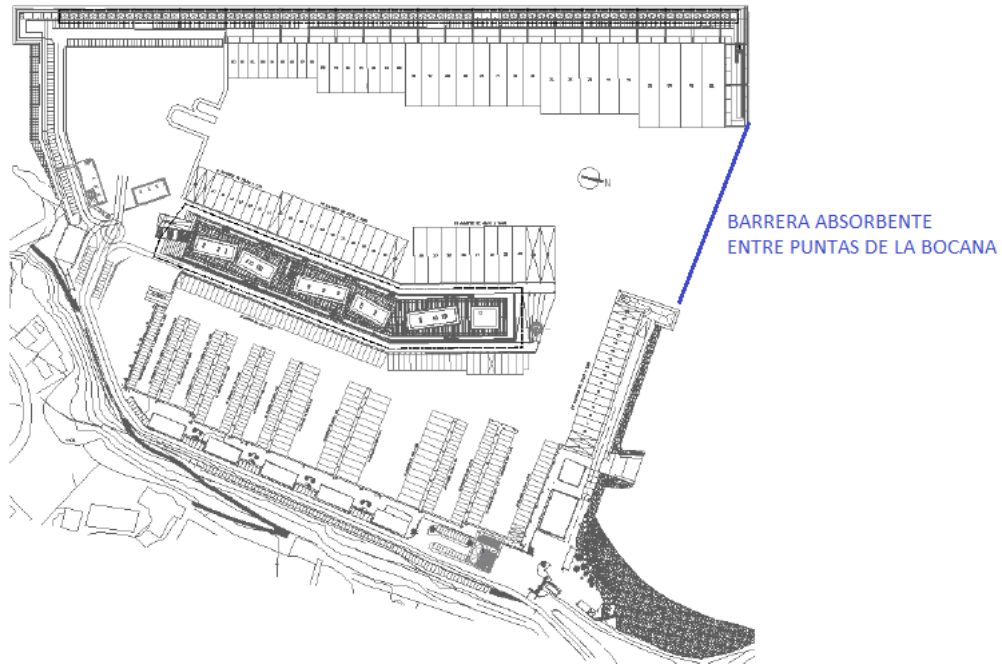
- La naturaleza del riesgo
- Las misiones del personal

Con el fin de proporcionar una solución RÁPIDA, SEGURA y EFICAZ

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 7: PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN
--	--

	ACTUACIONES
1	No se arriesgue inútilmente
2	No actúe nunca sólo en operaciones que entrañen riesgo
3	Actúe sobre la fuente iniciadora del vertido, eliminándola.
4	Solicitar ayuda al personal presente y usar los equipos de emergencia hasta la llegada de los GRUPOS DE RESPUESTA
5	No mover una persona seriamente herida, a menos que esté expuesta a un peligro inmediato o a posibles daños añadidos
6	Determine la posible trayectoria de la contaminación, en función de la dirección y viento y corrientes de la zona
7	Habilite los cercos de contención en la zona del vertido.
8	Las actuaciones estarán orientadas a confinar la mancha, controlarla y recoger el derrame. Para ello se desplegarán las barreras de absorción a sotavento de la mancha, a suficiente distancia para recibir el máximo posible. Para desplegar las barreras se empleará embarcaciones de trabajo. Las conexiones entre las barreras se harán en tierra.
9	Una vez en el agua, las barreras se pueden fijar a las embarcaciones amarradas, cornamusas u otros puntos fijos. La zona afectada se deberá balizar y señalizar, especialmente por la noche.
10	Se evitará pasar a motor sobre la mancha de hidrocarburo, para no provocar su inflamación ni dispersar la mancha.
11	No se emplearán agentes dispersantes en el agua
12	Los medios de absorción (barreras y paños absorbentes) una vez colmatados, se retirarán del agua y se depositarán en contenedores adecuados, para residuos peligrosos.
12	Se prestará especial atención a la fijación de los medios de absorción , para evitar su hundimiento cuando se saturen de hidrocarburo
13	En caso de que haya riesgo de que el vertido se salga del puerto se extenderán barreras de absorción en la bocana, entre puntas

En la imagen siguiente se muestra la posición de las barreras absorbentes entre puntas de la bocana. La anchura de la bocana son 150 metros, lo que significa que hay que interconectar hasta 12 unidades de barrera absorbente, de 12,5 metros de longitud cada una.



Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 8: FIN DE LA EMERGENCIA Y POST-EMERGENCIA
--	---

CAPÍTULO 08

FIN DE LA EMERGENCIA Y POST- EMERGENCIA

8.1. CRITERIOS DE FIN DE LA EMERGENCIA

Cuando la situación de emergencia se controle, la Directora de Explotación informará a la Dirección. Se considerará que la situación se ha controlado cuando se produzca lo siguiente:

- En caso de derrame, éste se habrá terminado, el producto vertido estará confinado.
- Las labores de descontaminación se habrán finalizado
- Los residuos se habrán gestionado correctamente
- Los heridos o afectados habrán recibido asistencia médica o habrán sido evacuados
- La zona se habrá inspeccionado por la Dirección

El Director de la Emergencia será quien determine la finalización de la emergencia, quien consensuará este extremo con las autoridades participantes: Ports de les Illes Balears, SASEMAR y otras que pudieran tener responsabilidades.

Tras la emergencia, la Dirección deberá de investigar las causas y condiciones que propiciaron la emergencia. Asimismo informará a Ports de les Illes Balears y al Centro Local de Coordinación de Salvamento (C.L.C.S) de Palma de Mallorca de los hechos y los procedimientos seguidos para reducir el impacto del vertido de hidrocarburos.

CAPÍTULO 09

INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES

9.1 INVENTARIO DE MEDIOS MATERIALES

MATERIAL ANTICONTAMINACIÓN

Se cuenta con material de actuación en caso de derrame de hidrocarburos, tanto para tierra como para agua distribuidos a lo largo de las instalaciones:

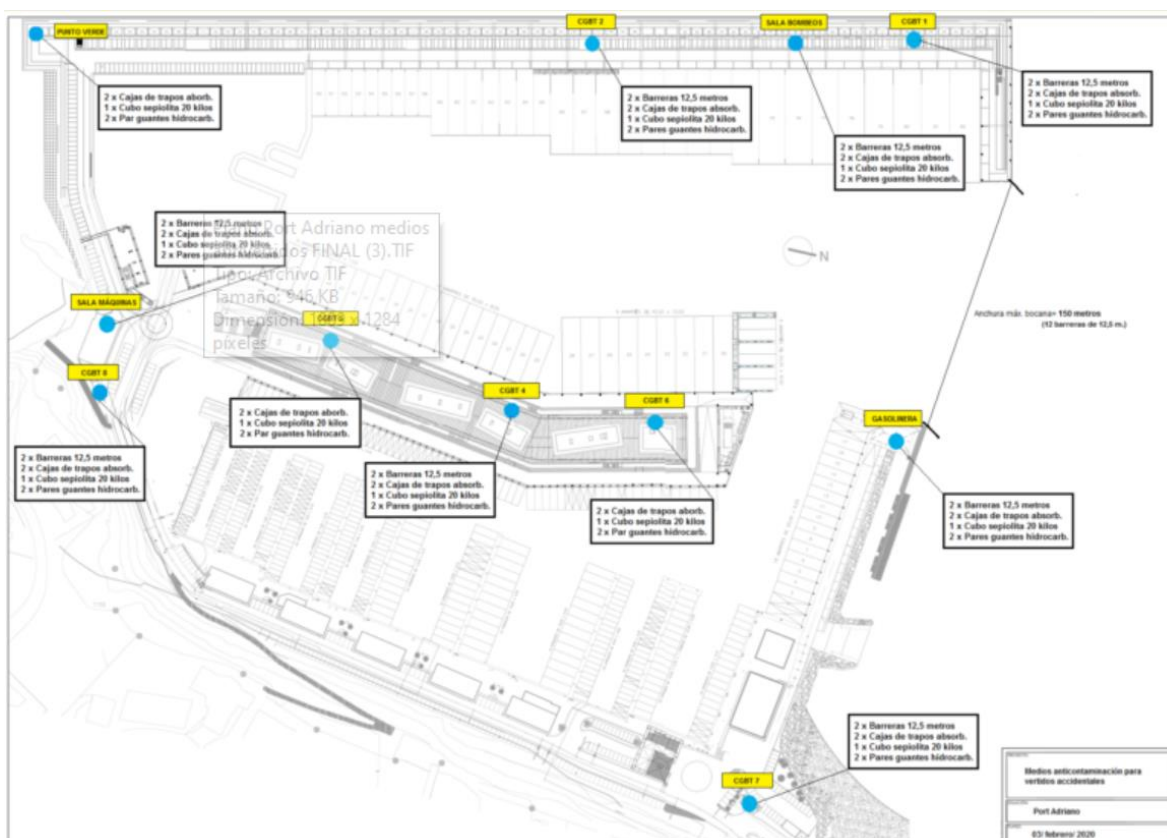


Imagen 9.1 Vista general de las instalaciones y ubicación de los medios de actuación en caso de vertido de hidrocarburos o sustancias contaminantes

De manera más precisa estos materiales se distribuyen y corresponde con los siguientes:

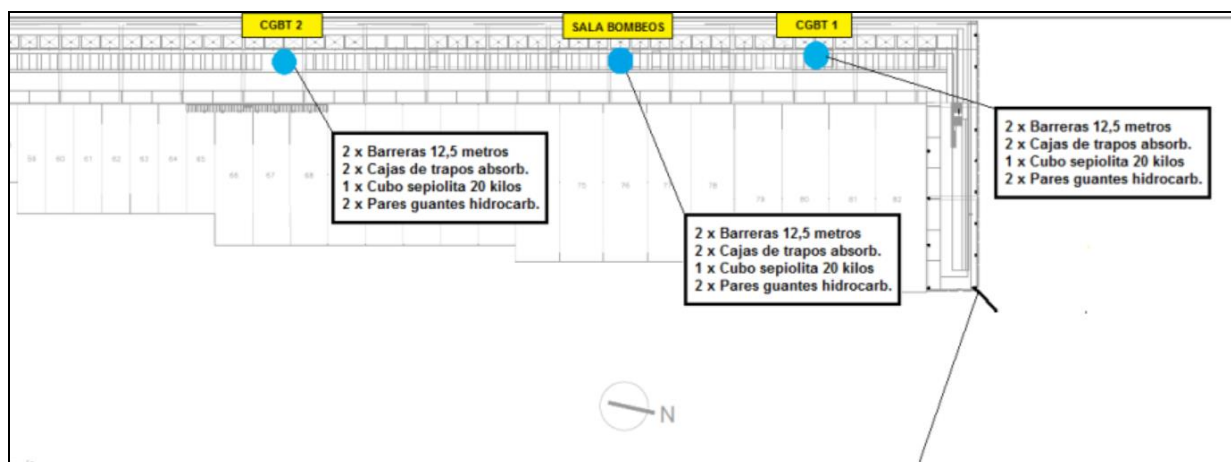


Imagen 9.2 Vista detalle de las instalaciones y ubicación de los medios de actuación en caso de vertido de hidrocarburos o sustancias contaminantes

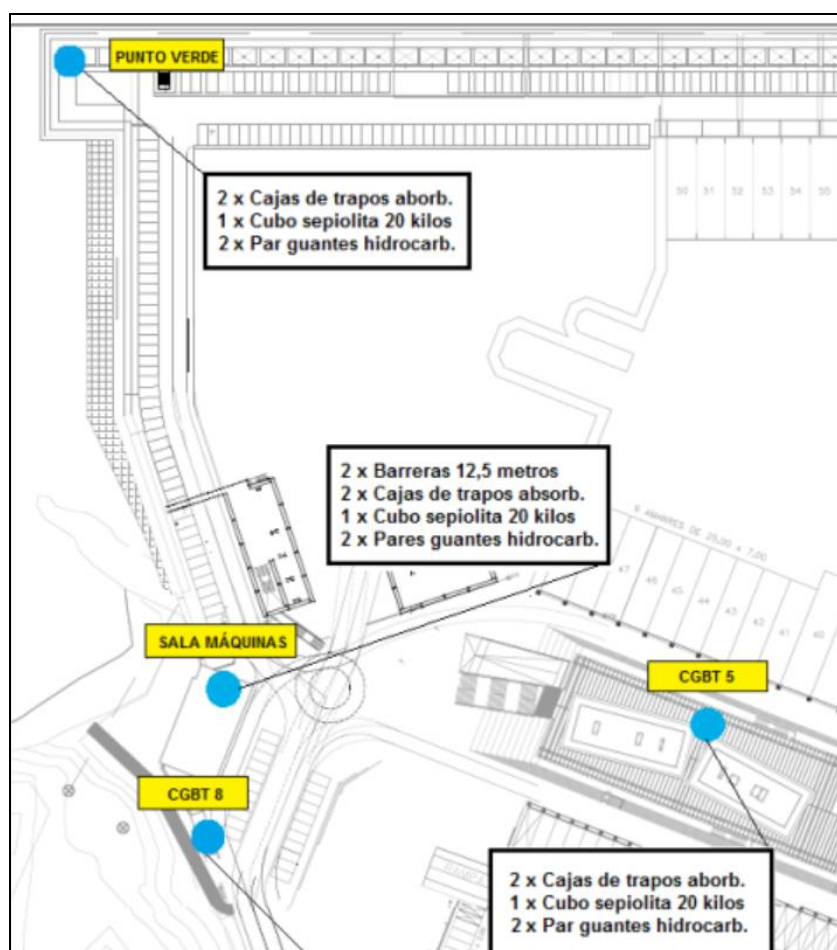


Imagen 9.3 Vista detalle de las instalaciones y ubicación de los medios de actuación en caso de vertido de hidrocarburos o sustancias contaminantes

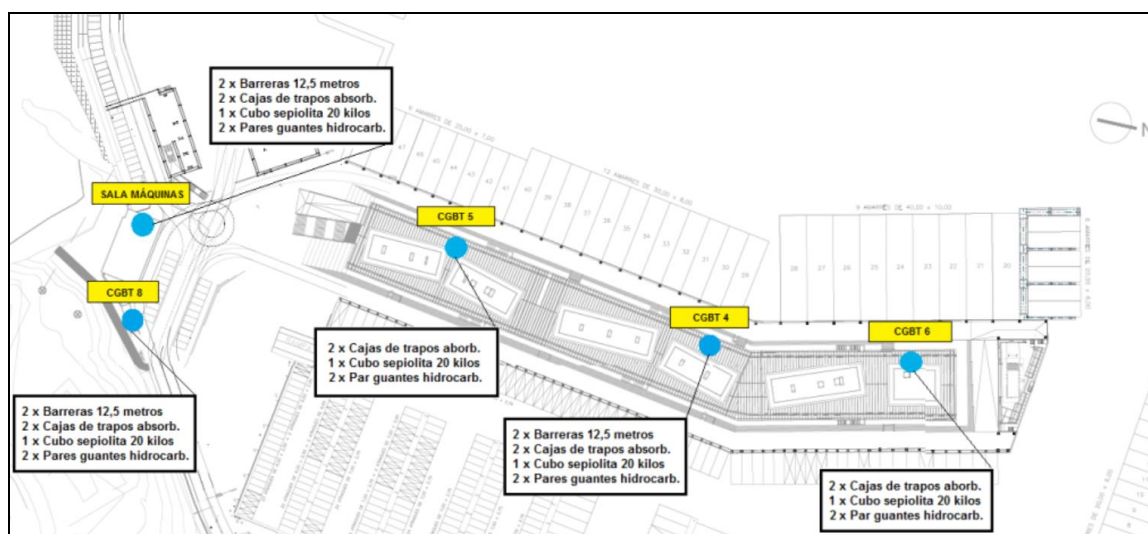


Imagen 9.4 Vista detalle de las instalaciones y ubicación de los medios de actuación en caso de vertido de hidrocarburos o sustancias contaminantes

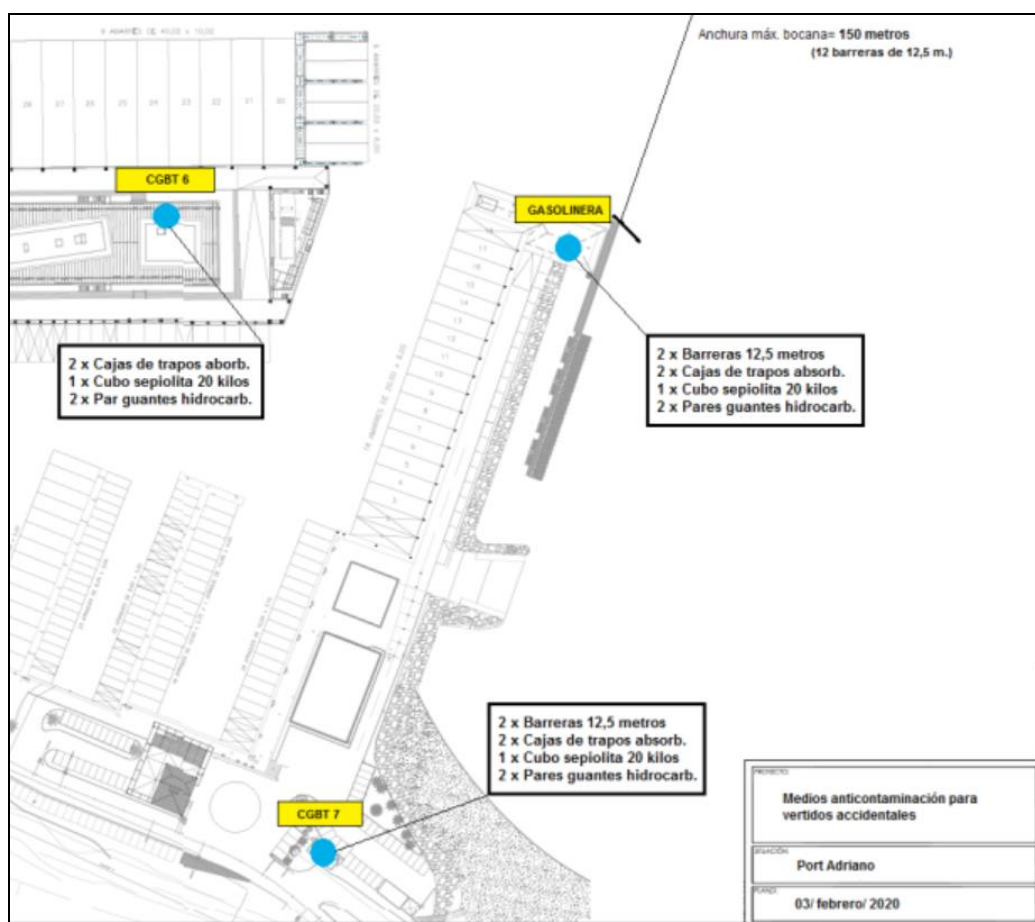


Imagen 9.5 Vista detalle de las instalaciones y ubicación de los medios de actuación en caso de vertido de hidrocarburos o sustancias contaminantes

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
--	---

Barreras antipolución marina		
Barreras absorbentes sin faldón	Se dispone de 16 tramos de 12,5 metros cada uno, interconectables.	
Alfombrillas absorbentes	20 cajas de alfombrillas/trapos absorbentes	

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
--	---

Sepiolita	10 cubos de sepiolita, absorbentes	
Guantes para hidrocarburos	20 pares de guantes específicos para hidrocarburos	

- Alfombras absorbentes para derrames de aceites e hidrocarburos
 - Son materiales absorbentes de base polipropileno, capaces de absorber todo tipo de hidrocarburos y repeliendo al agua. Son especialmente indicados para contener y recoger derrames en tierra y pequeños derrames sobre el espejo de agua del puerto. Se cuenta con configuraciones planas.
- Barreras flotantes de contención de derrames
 - Las barreras absorbentes y las barreras de contención son medios muy eficaces para actuar en caso de derrames en aguas relativamente tranquilas. Se utilizan para cercar la mancha contaminante y absorber al mismo tiempo. Las primeras son de materiales base polipropileno, mientras que las segundas tienen flotadores de espuma y el resto de materiales que las conforma es poliéster recubierto de PVC, resistente a los hidrocarburos y de fácil limpieza. Las barreras deberán de poder desplegarse de forma rápida, permitiendo la conexión de unas barreras con otras para ampliar el cerco cuando sea necesario.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
---	--

- Sacos de absorbente de hidrocarburos, granulado y mineral
 - Estos absorbentes son muy eficaces para derrames en tierra, ya que se embeben en el hidrocarburo y resulta muy cómoda y sencilla su retirada y limpieza.
- Contenedores y depósitos para la recogida de los residuos producidos
 - Todas las situaciones de emergencia en las que intervengan hidrocarburos derramados, van a requerir su recogida y gestión a través de empresas gestoras de residuos peligrosos autorizadas. Para ello se precisan contenedores adecuados, que no presenten fisuras ni grietas y de cierre hermético. Los elementos de absorción no reutilizables se retirarán para que las empresas gestoras los recojan y gestionen adecuadamente como residuos peligrosos.

OTROS DISPOSITIVOS

- Aros salvavidas provistos de rabiza
 - Para poder rescatar un naufrago o herido es necesario que dispongan de un cabo para halar de él. Se cuenta con 43 aros salvavidas distribuidos a lo largo de las instalaciones.
- Escaleras de acceso desde el mar
 - Para poder rescatar un naufrago o herido desde el mar se cuenta con escaleras de accesos desde el mar.
- Embarcaciones de trabajo para actuar en caso de emergencia, se dispone de las siguientes:
 - Isla Rey Primero- Valiant con motor de 15 cv
 - Por Adriano Dos- Duarry con motor 15 cv
 - Port Adriano Tres- Rib con 2 motores de 250 cv

Adicionalmente, se deben conocer y tener en cuenta las ayudas y medios exteriores que facilitan los equipos profesionales como los bomberos, protección civil, servicios sanitarios, capitanía marítima y servicios de salvamento marítimo, entre otros.

El Parque de Bomberos que actuaría en caso de emergencia es el localizado en Calvià, que se encuentra a unos 10 minutos de las instalaciones de Port Adriano, en condiciones normales.

En todos los casos anteriores, se requiere material de comunicación entre los miembros de los equipos de intervención y los mandos.

El Centro para la Coordinación de Emergencias (CCE) se localiza en las oficinas de Port Adriano, y cuenta con los siguientes medios:

- Teléfono y fax
- Ejemplar completo del Plan de Emergencias (incluyendo todos los anexos)

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
---	--

9.1.1 MEDIOS SANITARIOS

Para una primera actuación, las instalaciones de Port Adriano, cuenta con un botiquín de primeros auxilios.

9.1.2 MEDIOS MATERIALES PARA LA LUCHA CONTRA INCENDIOS

Port Adriano ha previsto una serie de equipos de detección e intervención, adaptada a la naturaleza de los riesgos y medios humanos disponibles.

Así se cuenta con:

- Extintores portátiles de polvo ABC y CO₂



- Hidrantes enterrados



- Caros de mangueras

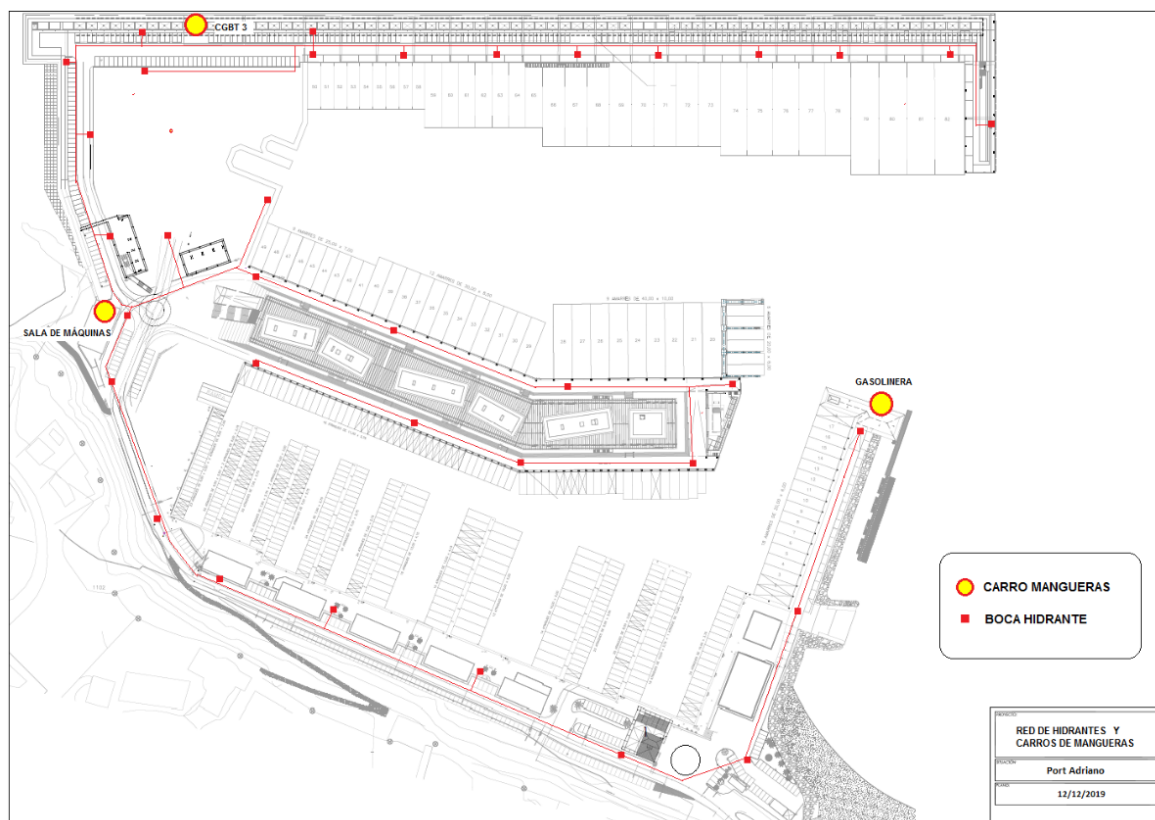


- Motobomba portátil



- Mantas térmicas aluminizadas
- Mantas de lana
- Linternas tipo LED
- Botellas de buceo de emergencia
- Bocinas autónomas
- Aros salvavidas
- Escaleras de acceso desde el mar
- Embarcaciones de trabajo

En el siguiente plano se muestra la ubicación de los hidrantes y carros con mangueras



EXTINTORES PORTÁTILES

Los extintores portátiles son recipientes cerrados que contienen en su interior una sustancia extintora que puede ser proyectada y dirigida sobre un fuego por la acción de una presión interior. Los extintores se pueden clasificar: por su carga, por su eficacia, por su forma de impulsión y por la sustancia extintora. A continuación se describe cada uno de los distintos tipos de extintores de acuerdo a esta última clasificación:

- **ESPUMAS:** Son burbujas de aire o gas de base generalmente acuosa, que flotan en las superficies de los líquidos debido a su baja densidad, impidiendo que el combustible continúe en contacto con el aire. La espuma puede ser química o física, generada por la mezcla de un producto espumógeno, agua o aire, con productos estabilizadores de la espuma.
- **ANHIDRIDO CARBÓNICO (CO₂):** Al desgarrar el gas carbónico fuera del recipiente se expande, produciendo una especie de nieve carbónica, que actúa como sofocante (eliminación del comburente).
- **POLVOS:** Se emplean principalmente dos tipos, el polvo normal o polvo químico y el polvo polivalente.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
---	--

De forma paralela existe una clasificación normalizada de fuegos, de acuerdo a la norma UNE 23-010-76:

Clase "A"

Son los fuegos que involucran materiales orgánicos sólidos, en los que pueden formarse, brasas, por ejemplo, la madera, el papel, la fibra, los plásticos y los tejidos. Este tipo de fuegos se podrían dar en los edificios, pañoles y almacenes y en las propias embarcaciones.

Los extintores para fuego "clase A", con los que se puede apagar todo fuego de combustible común, enfriando el material por debajo de su temperatura de ignición y remojando las fibras para evitar la reignición, serán de espuma o de uso múltiple. No se utilizarán extintores de CO₂ para este tipo de fuegos.

Clase "B"

Son los fuegos que involucran a líquidos y sólidos fácilmente fundibles, por ejemplo, la gasolina, y otros hidrocarburos. Este tipo de incendios podría producirse en la estación de suministro de combustible, en los pañoles y almacenes en los que se pueden encontrar aceites e hidrocarburos y también en las embarcaciones si el incendio afecta al tanque de combustible.

La espuma, el dióxido de carbono, el químico seco común y los extintores de uso múltiple, se pueden utilizar para combatir fuegos clase "B". Para este tipo de fuegos se trata de desplazar el oxígeno para evitar que se prolongue la ignición.

Clase "C"

Son los fuegos de gases, tales como el butano, propano, gas ciudad, etc. Este tipo de fuego se puede dar en cocinas e instalaciones propias de los edificios. Se aconseja la utilización de extintores de polvo convencional o ABC.

Clase "E"

Son los fuegos que involucran a los equipos eléctricos energizados, tales como los electrodomésticos, las torretas de suministro eléctrico, los centros de transformación, etc.

El agente extintor será tal que no conduzca la corriente eléctrica. Para este tipo de fuegos no se pueden utilizar agentes extintores como el agua pulverizada o a chorro, ni las espumas. Deben utilizarse extintores a base de anhídrido carbónico (CO₂).

A continuación se resumen los datos anteriores en forma de tabla:

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
--	---

AGENTES EXTINTORES Y SU ADECUACIÓN A LOS DISTINTOS TIPO DE FUEGO				
AGENTE EXTINTOR	CLASES DE FUEGO (UNE 23010)			
	A (Sólidos)	B (Líquidos)	C (Gases)	E (Eléctricos)
Agua pulverizada	XX	X		Peligroso
Agua a chorro	XX			Peligroso
Polvo BC (convencional)		XXX	XX	
Polvo ABC (polivalente)	XX	XX	XX	
Espuma física	XX	XX		Peligroso
CO2	X	X		XX
Siendo: XXX: Muy adecuado XX: Adecuado X: Aceptable				

La distribución de extintores portátiles se hace a lo largo de pantalanes y en los edificios de servicios.

DISTRIBUCIÓN DE AGUA

Se dispone de una red de hidrantes abastecida desde depósito (aljibe) de 530 m³ y grupo de bombeo provisto de bomba eléctrica, motor de gasolina de apoyo y bomba jockey.

MOTOBOMBAS PORTÁTILES

Se cuenta con 1 motobomba portátil, provista de motor de gasolina, manguerote de aspiración y 2 mangueras de 25 metros provista de boquilla.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
---	--



9.1.3 MEDIOS DE COMUNICACIÓN ANTE EMERGENCIAS

Los medios de intercomunicación disponibles en las instalaciones de Port Adriano, en situación de emergencia son:

Emisora VHF

Teléfonos

- Líneas Exteriores/Interiores
- (Fax y teléfono)
- Teléfonos móviles.

El canal de trabajo de las emisoras VHF será el canal 9.

El teléfono de contacto de la Capitanía de Port Adriano es el 971 232 494.

9.2. INVENTARIO DE MEDIOS HUMANOS

Los horarios de trabajo son los siguientes:

- PERSONAL DE ADMINISTRACIÓN y ATENCIÓN AL CLIENTE
De lunes a viernes de 08:00 a 20:00
- EXPLOTACIÓN (MARINERÍA)

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 9: INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES
---	--

Se cubren las 24 horas los 365 días a la semana mediante turnos.

En el Capítulo 3 del presente Plan se describe la estructura organizativa de actuación ante una posible emergencia por contaminación marina accidental. Así, cuando se active el PIM, los medios humanos que intervienen directamente en campo para el control y mitigación de una emergencia son:

- Coordinador de Operaciones.
- Grupo de Respuesta.
- Ayuda Exterior. En aquellas situaciones de emergencia en las cuales sean insuficientes los medios humanos y materiales disponibles en las instalaciones de Port Adriano, la actuación del Grupo de Respuesta deberá ser reforzada con los efectivos de ayuda que sea solicitada al exterior.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 10: PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS DISPONIBLES
--	---

CAPÍTULO 10

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES

10.1 MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD

Para garantizar la disponibilidad de los medios materiales de autoprotección se llevarán a cabo los siguientes protocolos de mantenimiento:

EQUIPO O SISTEMA	CADA MES	UN AÑO
BARRERAS DE ABSORCIÓN DE DERRAMES DE HIDROCARBUROS	Comprobación de la accesibilidad y buen estado de mantenimiento general	Comprobación de su uso, despliegue y flotabilidad en el agua. Existencia de conexiones para prolongar la barrera
ABSORBENTES DE HIDROCARBUROS (trapos absorbentes, sepiolita, ...)	Comprobación de la accesibilidad y disponibilidad de cantidades suficientes en los puntos de uso.	Comprobación de uso y despliegue de los elementos

Además, los equipos de lucha contra la contaminación, siempre que no estén en uso se almacenarán siguiendo las recomendaciones de los fabricantes, teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Se almacenarán de forma segura
- Se mantendrán limpios, secos y en lugares ventilados
- Se protegen de la luz directa
- Estarán fácilmente accesibles, y alejados de sustancias inflamables, tóxicas y/o explosivas.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
--	--

CAPÍTULO 11

IMPLANTACIÓN DEL PIM

11.1. INTRODUCCIÓN

Para la implantación de PIM es necesaria la formación y adiestramiento de todo el personal que interviene en la emergencia, adquiriendo los hábitos necesarios para que en caso de emergencia sepan perfectamente su misión en el marco del plan.

La implantación pretende el mantenimiento operativo del PIM tanto de medios materiales como humanos, de forma que el plan de emergencia sea una herramienta útil y actualizada.

Los Objetivos de la Fase Implantación del PIM son los siguientes:

1. La creación de las estructuras organizativas imprescindibles (mandos y equipos).
2. El adiestramiento específico de los miembros de las estructuras organizativas y su ejercitación respecto al presente PLAN INTERIOR MARÍTIMO.
3. La mejora de los niveles de respuesta de las estructuras organizativas.
4. El sostenimiento (permanente, periódico) documental y técnico del mismo Plan y de los elementos de infraestructuras e instalaciones de protección referidos en el mismo.

11.2. PLAN DE IMPLANTACIÓN

Para una correcta implantación del Plan se propone:

- 1.- Desarrollar un programa de formación tanto teórico como práctico, de forma que se conozcan los procedimientos de intervención y los equipos disponibles.

Los programas de formación se definirán a partir de las necesidades motivadas por las nuevas incorporaciones de personal, las adaptaciones tecnológicas, nuevos servicios o actividades y las revisiones y actualizaciones del Plan, a partir de las necesidades de formación definidas para los diferentes equipos de intervención.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

Además de la formación que recibirán los empleados con su incorporación en la organización, es aconsejable realizar anualmente una formación de “refresco”, tanto de los aspectos teóricos como prácticos, destacando lo más decisivo del PIM.

2.- Conocimiento de las consignas de actuación para cada una de las emergencias potenciales

El conocimiento de estas consignas se consigue a partir de la formación específica y de la realización de simulacros.

3.- Coordinación con las ayudas exteriores

Para poder actuar con eficacia en caso de emergencia es básico y fundamental que exista una buena coordinación con los equipos profesionales de intervención (bomberos, protección civil, CLCS - SASEMAR etc). Sólo los conatos de emergencia y algunas emergencias parciales que se puedan confinar y se detecten a tiempo serán resueltas con los medios propios. En otros casos es necesaria la intervención de los equipos externos. Para que la coordinación sea posible se les hará entrega del presente PIM y se promoverá la realización de simulacros conjuntos o cuanto menos la revisión in situ de las instalaciones, localización y características de los medios de extinción y las particularidades de los procedimientos de actuación.

5.- Realización de simulacros de emergencias

La realización de simulacros de emergencias permite verificar el grado de implantación del plan, formar al personal y corregir posibles errores producidos durante la emergencia. Es muy aconsejable que en los simulacros participen los equipos externos de intervención, ya que como se ha citado anteriormente sólo muy pocas situaciones de emergencia podrán ser resueltas exclusivamente con medios propios, y dadas las peculiaridades de las instalaciones y sus riesgos tan específicos, conviene que los equipos externos de actuación conozcan y se encuentren familiarizados con las instalaciones.

6.- Mantenimiento de los medios de actuación en caso de emergencias

Para una correcta implantación del plan, y para una adecuada intervención en caso de emergencia, resulta fundamental que los equipos de intervención se encuentren en correcto estado de revisión y mantenimiento. Es responsabilidad de la Directora de Explotación, asegurar el buen funcionamiento de los equipos de prevención y control de la contaminación. Algunas de las tareas de mantenimiento podrán realizarse por parte del personal del puerto, sin embargo otras será necesario que se hagan por parte de profesionales. El programa de mantenimiento de los medios de actuación en caso de emergencia se ha incluido en el capítulo anterior.

7.- Disponer de la documentación para ser utilizada por los mandos de emergencias, por los miembros de los equipos de emergencia y por los equipos de intervención exterior (p.ej.: bomberos, Protección Civil, Policía Portuaria, CLCS-SASEMAR...).

Al menos un ejemplar completo del PIM estará disponible en el Centro de Coordinación de Emergencias (C.C.E.), donde se lleva a cabo la gestión de la emergencia si se produce (OFICINAS).

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

11.3. SIMULACROS

La eficacia del PIM se evaluará, además de en las situaciones de emergencia real, en situaciones simuladas, que se realizan periódicamente. Al menos una vez al año, se aconseja efectuar un simulacro de emergencia general, destinado a poner de relieve las conclusiones encaminadas a lograr una mayor efectividad en la utilización de los medios, tanto humanos como materiales, comunicación de alertas, recepción de ayudas exteriores, etc.

La finalidad principal del simulacro es evaluar, de forma real, el grado de implantación del Plan, o de una parte concreta del mismo, además de servir para evaluar el grado de capacitación y formación del personal y servir asimismo de entrenamiento. Por último la realización de simulacros permite conocer el estado de mantenimiento de las instalaciones y los equipos.

La realización de simulacros permite igualmente conocer los tiempos de respuesta y con ello definir, si resulta necesario, adaptaciones del Plan y quizás conocer la necesidad de medios de actuación adicionales.

Sí es recomendable avisar de la intención de hacer un simulacro a las autoridades competentes, las cuales pueden, incluso colaborar y presentarse en la zona, sirviendo ello para tomar tiempos de respuesta a la ayuda y coordinar actuaciones.

El desarrollo del simulacro incorpora la participación de “evaluadores” que seguirán el ejercicio, anotando las deficiencias detectadas en las distintas fases, puntos fuertes.

11.3.1. PLANIFICACIÓN DE LOS SIMULACROS

Se determinarán los siguientes aspectos:

- Tipo de emergencia: naturaleza y características de la emergencia. En la medida de lo posible se determinará la fecha y hora aproximada de la notificación de emergencia.
- Evaluadores. Que no serán los mismos en los distintos simulacros, con el objeto de que puedan formarse también en la actuación e intervención en caso de emergencia.
- Personal que intervendrá en las distintas áreas de intervención. Grupo de Respuesta, Equipo de Apoyo y Dirección.
- Material que se utilizará para actuar durante la emergencia. Barreras de protección ante derrames, alfombrillas, aros salvavidas, etc.

11.3.2. EJECUCIÓN DE LOS SIMULACROS

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

La ejecución del simulacro requiere la aplicación práctica de lo estipulado en el PIM. De forma general la secuencia de actuación es la siguiente:

- Alerta
- Reunión y despliegue
- Intervención

La alerta se realizará haciendo uso de los procedimientos previstos y anteponiendo la siguiente expresión: **“Se trata de un simulacro”**. A partir de este momento el plan se considerará activado y por tanto el personal designado se incorporará a los lugares previstos y actuará de acuerdo a sus cometidos.

Se tratará de simular la emergencia con la mayor fiabilidad posible, atentando lo menos posible sobre el medio ambiente y las infraestructuras. No se dispersarán aceites u otros combustibles sobre el espejo de agua sin necesidad.

Los evaluadores anotarán los tiempos de llegada de los equipos de intervención, agilidad y destreza en el uso de los medios de protección y los tiempos de ejecución de cada una de las tareas.

11.3.3. EVALUACIÓN POST-SIMULACRO

Al acabar el ejercicio, se celebrará una reunión a la que asistirán todos los afectados, incluidos los evaluadores.

Se analizarán los siguientes aspectos:

- Tiempo de realización de las distintas fases o tareas
- Aspectos para mejorar relacionados con todas las tareas o fases
- Necesidades de formación adicional
- Adaptaciones, si se precisaran, del PIM
- Comportamiento del personal
- Puntos fuertes
- Comparación de los resultados del ejercicio en relación con otros realizados

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

11.4. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS

El objeto de la investigación de siniestros es el análisis de las causas, consecuencias y hechos sucedidos durante la situación de emergencia para determinar a partir de toda esta información las medidas a implantar para evitar los riesgos y disminuir las consecuencias en futuros incidentes. Por tanto se trata de una actuación imprescindible para mejorar la prevención.

El proceso de investigación es aconsejable que se realice de forma coordinada con los servicios profesionales externos (bomberos, protección civil, Ports de les Illes Balears – SASEMAR).

La investigación de siniestros se basa en:

- Localizar el origen del siniestro (¿dónde?)
- La causa (¿cómo?)
- La circunstancia (¿por qué?)

Es importante no tener ideas preconcebidas. En primer lugar se aconseja identificar y buscar el “ORIGEN” del siniestro. A continuación localizar la “CAUSA” y la “CIRCUNSTANCIA”.

11.4.1 ORIGEN DEL SINIESTRO

Los datos del origen resultan especialmente significativos para analizar las circunstancias y condiciones que propician el siniestro. No interesa conocer el posible causante sino las condiciones que permitan en un futuro minimizar las causas o evitar que se produzca el siniestro.

Para determinar las condiciones ambientales se atenderá a la dirección e intensidad del viento, si se considera un factor ambiental significativo que favorezca la evolución o declaración del siniestro, corrientes en el puerto, descripción de los alrededores, control de accesos y otros datos que se puedan ofrecer información para el estudio de las causas.

11.4.2. INVESTIGACIÓN DE LAS CAUSAS

Esta tarea debería de comenzar lo antes posible y en la medida de lo posible auspiciada por profesionales. Las medidas tomadas de restauración y limpieza pueden enmascarar pruebas y por tanto el papel de los peritos e investigadores. Desde el punto de vista técnico y de investigación no debería de tocarse nada tras el siniestro hasta que no se hubiera procedido a una investigación completa de los hechos, sobre todo si existen sospechas de que se concurren circunstancias criminales. En este caso, se deberá notificar inmediatamente a las autoridades.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

11.4.3. LA CIRCUNSTANCIA

Para determinar la circunstancia además de toda la información anterior se tendrá en cuenta la hora del aviso, se determinará con exactitud el lugar en el que empezó la emergencia y las condiciones ambientales de dicho lugar. Se trata de analizar los factores que intervienen en la evolución de la emergencia, tanto técnicos como humanos.

11.4.4. INFORME DE INVESTIGACIÓN DE SINISTRO

Toda la información anteriormente señalada puede reflejarse en forma de informe, que tendría la siguiente estructura y contenido:

1. Descripción del emplazamiento

Descripción de los accesos y estructuras afectadas, descripción de los medios intervención disponibles e instalaciones de protección, almacenamientos de sustancias peligrosas. Distancia a la que se encuentran las bases de los equipos profesionales de intervención (Capitanía Marítima, bomberos, servicios sanitarios...). En este apartado se realizará la descripción de las condiciones ambientales sucedidas antes y durante el incidente (dirección e intensidad del viento, corrientes...)

2. Descripción de los hechos durante la intervención

Se recogerá en este apartado la descripción más precisa posible de los hechos sucedidos. Para ello se recogerán testimonios de los que intervinieron aportando datos que permitan realizar la reconstrucción de los hechos. Descripción de los medios de actuación empleados, personal afectado y situación en el momento de la llegada de los equipos externos de intervención.

3. Análisis de las causas

Se hará una valoración de las posibles causas que desencadenan el siniestro. Las evidencias del siniestro deberán dejarse siempre que sea posible en el lugar en el que se encontraron. Si la evidencia no puede dejarse en el lugar se aconseja dejar una etiqueta y anotar su ubicación y otros datos básicos.

4. Daños producidos

Descripción de los daños estructurales y sobre las instalaciones. Daños humanos sufridos. Se tendrán en cuenta los daños causados por el agente que produce el siniestro y los indirectos causados en la intervención.

5. Equipo investigador

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 11: IMPLANTACIÓN DEL PIM
---	---

Se identificará el equipo de investigación.

6. Conclusiones

Análisis general de la situación incluyendo conclusiones y propuestas de mejora. En este apartado se incluyen los planes de acción para reducir los riesgos y minimizar los daños. Formación específica para los distintos equipos de intervención, propuestas de adaptación de los medios de actuación y/o medios de protección, y en general todo aquello que pueda mejorar la situación y evitar la reproducción de daños similares.

Anexos

Se incluirán aquellas evidencias que se puedan conseguir, fundamentalmente fotografías.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 12: REVISIÓN DEL PIM
--	--

CAPÍTULO 12

REVISIÓN DEL PIM

12.1. REVISIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS RIESGOS EN LAS INSTALACIONES

El PIM de las instalaciones de Port Adriano debe ser revisado y actualizado anualmente, si bien es posible que sea necesario hacerlo antes, en caso de realizarse cambios importantes en las instalaciones así como en el esquema organizativo de la empresa.

La actualización del PIM se efectúa en función de alguno de los factores siguientes:

Necesidades de ajustes en el PIM, percibidas en los entrenamientos o incidentes reales.
Incorporación de nuevos riesgos derivados de la admisión, manipulación, almacenamiento o trasiego de hidrocarburos a las inicialmente consideradas en este PIM.
Cambios en la organización o instalaciones de Port Adriano.
Cuando sean necesarias modificaciones en este PIM para su correcta integración en Planes de Ámbito Superior (Plan Interior de Contingencias Contra la Contaminación Marina Accidental de Ports de les Illes Balears, Plan Territorial o Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental, etc).
Cambios en la legislación vigente que afecten al PIM.
Por exigirlo una norma interna de Port Adriano.

Los resultados de nuevos Estudios de Análisis de Riesgos realizados en nuevas instalaciones, así como en la ampliación y modificación de las existentes deberán quedar incorporados en el PIM antes de la puesta en marcha de dichas instalaciones.

La incorporación y el seguimiento de los cambios en el PIM será responsabilidad de la Directora de Explotación.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO CAPÍTULO 12: REVISIÓN DEL PIM
--	--

EDICIÓN

Las nuevas ediciones completas del PIM quedan recogidas en la portada del documento, en la cual se debe indicar la siguiente información:

- **Número de edición.**
- **Fecha y firma** de la **aprobación** por parte del Gerente.

Las modificaciones respecto a la versión anterior se recogen en la Hoja de Control de Ediciones.

Las ediciones de los anexos serán independientes de las del documento principal.

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO I:

DIRECTORIO TELEFÓNICO

PORT ADRIANO



Edición 1: FEBRERO DE 2020

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO I: DIRECTORIO TELEFÓNICO
--	--

DIRECTORIO TELEFÓNICO	
CENTRO DE COORDINACIÓN DE EMERGENCIAS	
1 1 2	
PROTECCIÓN Y SEGURIDAD	
EMERGENCIAS	112
GUARDIA CIVIL	062
POLICIA LOCAL	092
BOMBEROS	080
SERVICIOS SANITARIOS	
HOSPITAL	971 69 35 02
PORTS ILLES BALEARS	971 62 80 89
SERVICIO DE PROTECCIÓN CIVIL	971 00 33 00
CAPITANÍA MARÍTIMA	971 71 13 71
CENTRO DE TOXICOLOGÍA	91 562 04 20

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO II:

INFORME POLREP

PORT ADRIANO



Edición 1: FEBRERO DE 2020

INFORME SOBRE CONTAMINACIÓN MARINA (POLREP)				
COMUNICANTE				
ORGANISMO				
BUQUE		FECHA		
DESTINATARIO				
DIRECCIÓN GENERAL DE LA MARINA MERCANTE				
DIRECCIÓN				
TELÉFONO / FAX				
CARACTERÍSTICAS DE LA CONTAMINACIÓN				
FECHA Y HORA DE LA OBSERVACIÓN				
EXTENSIÓN DEL AREA AFECTADA				
LATITUD Y LONGITUD				
DERIVA DE LA MANCHA (RUMBO Y VELOCIDAD)				
APARIENCIA DE LA MANCHA				
☐ Apenas visible		☐ Visible como una película plateada bajo el agua		
☐ Trazas de color más oscuro		☐ Bandas brillantes de color naranja, azul o verde		
☐ Bandas más oscuras de naranja, azul o verde		☐ Color muy oscuro		
ASPECTO DE LA MANCHA				
☐ Superficie continua	☐ Bandas longitudinales	☐ Parches aislados		
NATURALEZA DE LA CONTAMINACIÓN				
☐ Petróleo crudo		☐ Combustible/aceites		
☐ Productos químicos		☐ Residuos sólidos		
☐ Origen biológico		☐ Desconocida		
☐ Descripción del agente contaminante				
Origen de la contaminación: ☐ Buque ☐ Tierra ☐ Desconocido				
Identificación de la fuente contaminante				
CAUSAS DE LA CONTAMINACIÓN				
☐ Colisión entre buques	☐ Colisión entre objetos	☐ Naufragio		
☐ Descarga operativa	☐ Fallos de sistemas	☐ Embarrancada		
☐ Fallo humano	☐ Explosión	☐ Desconocido		
CONDICIONES METEOROLÓGICAS DE LA ZONA				
VIENTO (Dirección e Intensidad)				
MAR (Dirección y Estado)				
VISIBILIDAD				
☐ Excelente	☐ Muy buena	☐ Buena		
☐ Regular	☐ Mala	☐ Nula		
NUBOSIDAD				
Cielo cubierto				Altura de las nubes
1/4	2/4	3/4	4/4	
PRUEBAS GRAFICAS OBTENIDAS				
Fotografías	Videos	Otras	Ninguna	
INFORMACIÓN COMPLEMENTARIAS				
IDENTIFICACIÓN DEL OBSERVADOR				

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO III:

**ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES
ESTUDIO DE CONDICIONES AMBIENTALES
METEOROLÓGICAS Y OCEANOGRÁFICAS DE LA
ZONA EN LA EVOLUCIÓN DE POSIBLES VERTIDOS**



Edición 1: FEBRERO 2020

ÍNDICE

ÁMBITO DE APLICACIÓN	4
1.1. ANTECEDENTES	4
1.2. NECESIDADES Y OBJETIVOS DEL PLAN.	6
1.3. ÁMBITO Y PERSONAL AFECTADO.....	7
1.4. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO	8
1.5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS INSTALACIONES	9
1.6. RELACIÓN DE SUSTANCIAS PELIGROSAS.....	11
NIVELES DE RESPUESTA Y SITUACIONES.....	13
DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM	13
2.1 SITUACIONES DE RIESGO	13
2.2 CAUSAS INICIADORAS	13
2.3 IDENTIFICACIÓN DE SITUACIONES DE RIESGO QUE ACTIVAN EL PIM 14	
2.4 NIVELES DE RESPUESTA.....	15
COMPOSICIÓN Y FUNCIONES DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN	17
3.1 COMPOSICIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN	17
3.2 FUNCIONES DE LOS DISTINTOS EQUIPOS DE DIRECCIÓN, COORDINACIÓN E INTERVENCIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO	18
PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN	22
INTERIOR MARÍTIMO	22
4.1 INTRODUCCIÓN.....	22
4.2 PROCEDIMIENTOS DE ACTIVACIÓN DEL PLAN.....	22
PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACIÓN	32
5.1 NOTIFICACIÓN DE EMERGENCIA AL EXTERIOR	32
COORDINACIÓN CON EL PLAN NACIONAL Y EL PLAN TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS CONTRA LA CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL	34
6.1 COORDINACIÓN CON LOS PLANES NACIONAL Y TERRITORIAL DE CONTINGENCIAS POR CONTAMINACIÓN MARINA ACCIDENTAL ..	34
6.2 COORDINACIÓN CON PROTECCIÓN CIVIL Y PORTS DE LES ILLES BALEARS	35
PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN	36
7.1 PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN	36
FIN DE LA EMERGENCIA Y POST- EMERGENCIA.....	39
8.1. CRITERIOS DE FIN DE LA EMERGENCIA	39
INVENTARIO DE MEDIOS DISPONIBLES	40
9.1 INVENTARIO DE MEDIOS MATERIALES.....	40
9.2. INVENTARIO DE MEDIOS HUMANOS.....	51
PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE LOS MEDIOS MATERIALES DISPONIBLES.....	53
10.1 MANTENIMIENTO Y DISPONIBILIDAD	53
IMPLANTACIÓN DEL PIM.....	54
11.1. INTRODUCCIÓN.....	54
11.2. PLAN DE IMPLANTACIÓN	54
11.3. SIMULACROS	56

11.4. INVESTIGACIÓN DE SINIESTROS	58
REVISIÓN DEL PIM.....	61
12.1. REVISIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS RIESGOS EN LAS INSTALACIONES.....	61
1. ANTECEDENTES	70
2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y TIPO DE COSTA.....	70
3. DESCRIPCIÓN DEL CLIMA ATMOSFÉRICO Y MARÍTIMO.....	72
4. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS	76
PESQUERO Y DE ACUICULTURA.....	76
5. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS NATURALES SENSIBLES Y DE ESPECIAL VALOR ECOLÓGICO.....	78
6. ÁREAS DE INTERÉS TURÍSTICO	79
7. LOCALIZACIÓN Y ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROGEOLÓGICOS	80
8. ANÁLISIS DE RIESGOS	80
9. DETERMINACIÓN DE TRAYECTORIAS DEL VERTIDO.....	81
10. COMPORTAMIENTO DE LOS HIDROCARBUROS	83
11. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS POSIBLES BARRERAS NATURALES Y ARTIFICIALES QUE PROPORCIONAN ABRIGO Y PUDIERAN SUPONER UN OBSTÁCULO A LA PROGRESIÓN DE UNA MANCHA CONTAMINANTE.	85
12. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DONDE ES ACONSEJABLE LA CONCENTRACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA SU POSTERIOR RECUPERACIÓN Y MEDIOS DE ACCESO	85

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO III: ANÁLISIS RIESGOS
---	---

1. ANTECEDENTES

El presente anexo se realiza para un análisis de riesgos y áreas vulnerables del Plan Interior Marítimo de Port Adriano.

2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y TIPO DE COSTA

El municipio de Calvià se encuentra en la parte oeste de Mallorca, formando con el municipio de Andratx la península occidental denominanda históricamente el Pariatge. Tierra marginal conformada por dos pequeños núcleos rurales: Calvià y Es Capdellà. Con la llegada del turismo se transformará en el segundo municipio balear por población.

Las estribaciones occidentales de la Serra de Tramuntana vienen a morir a Calvià, configurando al mismo tiempo la parte norte de la Bahía de Palma y conformando una de las costas más recortadas y largas de todos los municipios de Mallorca con sus 39 km de longitud. En total es un municipio de 145.52 km² de extensión, entre los grandes municipios de Mallorca. Gran parte de Calvià limita con el mar, siendo sus límites terrestres los municipios de Palma, Puigpunyent, Estellencs y Andratx.

Nuestra orografía se divide gracias a la Sierra en dos terminaciones paralelas, que dejan un valle en su parte central. Al norte continúa la serranía formada por los montes Galatzó y S'Esclop, que termina en el mar por Peguera y Cala Fornells. En cambio, a partir del Puig de na Bauçà y del de Benàtiga, se enlaza con otra serranía paralela que denominamos Serra de na Burguesa y que también termina en el mar por el Puig d'en Saragossa y los acantilados de Cala Figuera, conformando así el litoral septentrional de la Bahía de Palma.

En medio de las dos serranías nos encontramos con las tierras más fértiles y dedicadas tradicionalmente a la agricultura, que es donde se asientan los dos núcleos tradicionales del término: Calvià y Es Capdellà. Nos encontramos, de este modo, con un municipio bordeado por elevaciones montañosas, con un valle central y que se abre al mar por una costa muy recortada, conformando calas, playas y acantilados, de ahí su gran riqueza costera.

Es la Sierra Tramuntana la que protege del viento.

En líneas generales, el litoral es abrupto y recortado. Desde Cas Català e Illetes la costa es acantilada, con muchos entrantes y con algunas pequeñas playas, como la de Illetes, que no se transforman en playas abiertas de cierta importancia hasta que llegamos a Palmanova y Magaluf.

A partir de Cala Vinyes y a lo largo de toda la punta de Cala Figuera vuelve a predominar la costa acantilada, rota por pequeñas calas, como las de Portals Vells o la misma Cala Figuera. Hay que esperar hasta Santa Ponça para encontrar una amplia playa, que se ve rápidamente limitada por los acantilados a medida que nos dirigimos hacia la Costa de la Calma, y es en Peguera donde encontramos las últimas playas grandes antes de volver a los acantilados en la zona de Cala Fornells y hacia el Cap Andritxol.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO III: ANÁLISIS RIESGOS
---	---

Muy cerca de la costa, encontramos varios islotes, algunos muy interesantes en cuanto a flora y fauna, y alguno, como las Malgrat, con una plataforma submarina de amplia riqueza. Estos islotes son, empezando por el este, las mismas Illetes, Sa Porrassa, El Sec, El Toro y las islas Malgrat.

La zona norte del municipio de Calvià se halla inserta de lleno en la zona montañosa de la Sierra de Tramuntana. Las alineaciones orográficas de la comarca presentan una serie de dislocaciones con una estructura de escamas y corrimientos de elevada importancia. El predominio de las calizas, con intensa actividad cárstica, hace que se desarrollen admirablemente poljes rellenos de tierra roja, lapiaz y dolinas. En los llanos se han desarrollado una serie de valles de origen torrencial y, junto a los escarpes de las montañas, extensos ejemplares de glaciares de erosión.

Los plegamientos están en general dirigidos de SE a NW, presentando el frente abrupto en la parte costera. Sin embargo, por la vertiente sur, la montaña presenta una forma suave con abundancia de vegetación, mientras que al norte lo hace de una forma brusca y escalonada, escarpada y rectilínea. La erosión diferencial, guiada por la red de fallas y depresiones cársticas, ha abierto una serie de valles.

Al pie de las montañas, especialmente en el sector Calvià-Puigpunyent, encontramos también una serie de formas típicas de glaciares de erosión. En ellos y en otros sectores la erosión ha tenido un importante papel en la excavación de sus cauces. Las tierras de labor solamente llegan hasta donde empieza el glaciar, lo que señala el límite de su utilización como tierras mejores para los cultivos.

Finalmente quedan unas extensiones considerables, del cuaternario en su totalidad, que abarcan la península de Cala Figuera y que están formadas por aluviones antiguos, rasas y antiguas playas, junto con otros sedimentos modernos, siendo los relieves que sobresalen antiguas dunas consolidadas.

Los aluviones antiguos han dado lugar en la actualidad, debido a la erosión marina, a los acantilados de Portals Nous y Penyes Rotges. Las rasas provenientes de antiguas playas de transgresiones marinas son muy frecuentes en el área. Las dunas consolidadas recubren en Portals Vells y Cala Figuera los materiales de estructura. Estas dunas fueron aprovechadas en la explotación de sillares, como lo demuestra la presencia de canteras abandonadas.



Figura 1. Zona próxima a Port Adriano

3. DESCRIPCIÓN DEL CLIMA ATMOSFÉRICO Y MARÍTIMO

Calvià presenta un clima de carácter mediterráneo oceánico, característico de la isla de Mallorca, con un verano cálido y seco con precipitaciones escasas, en contraposición a un invierno templado. Las medias de temperatura corresponden a 27º en verano y a 14º en invierno, por lo que nos encontramos con un clima templado, con inviernos muy suaves, donde las temperaturas por debajo de 0º C son poco frecuentes, y los veranos bastante calurosos.

La comarca en la que se encuentra inserto el municipio de Calvià tiene una distribución de lluvia muy irregular. Los totales anuales de precipitación van desde un mínimo de 313,54 mm en la estación del faro de Cala Figuera, la punta más saliente por el sur, hasta un máximo de 863,48 mm en la extremidad norte del municipio. En general las precipitaciones van aumentando progresivamente en dirección norte a medida que nos adentramos en la Sierra de Tramuntana.

La temporada lluviosa empieza de manera brusca con chubascos fuertes y aún torrenciales, a veces tormentosos. Esta temporada comienza a finales de agosto o principios de septiembre y llega hasta finales de diciembre. Octubre es el mes más lluvioso de la comarca. A las lluvias otoñales siguen las de invierno, moderadas y de larga duración. Estas lluvias invernales se ven interrumpidas en enero, mes en el que suele predominar un régimen anticiclónico que reduce las lluvias. Después de este lapso, la lluvia vuelve a aparecer con una ligera subida de precipitaciones en los meses de febrero y principios de marzo. En primavera vuelven los chubascos, aunque con menos violencia que los de otoño. Pasados éstos, entramos en la sequedad del verano.

a) Viento

A partir de los datos disponibles del punto WANA 2067036 se han agrupado los vientos en tres direcciones principales: vientos de componente ENE (NE a E) con una frecuencia de presentación del 21.5%, SW (SSW a WSW) del 21.3%, y NW (WNW a NNW) del 18.0%.

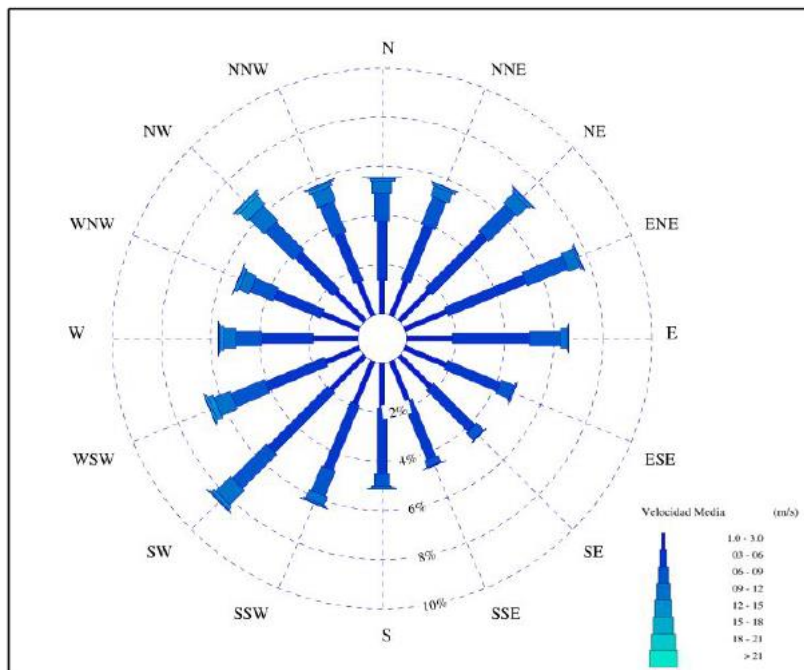


Figura 2. Rosa de viento (WANA 2067036) (Fuente: Puertos del Estado)

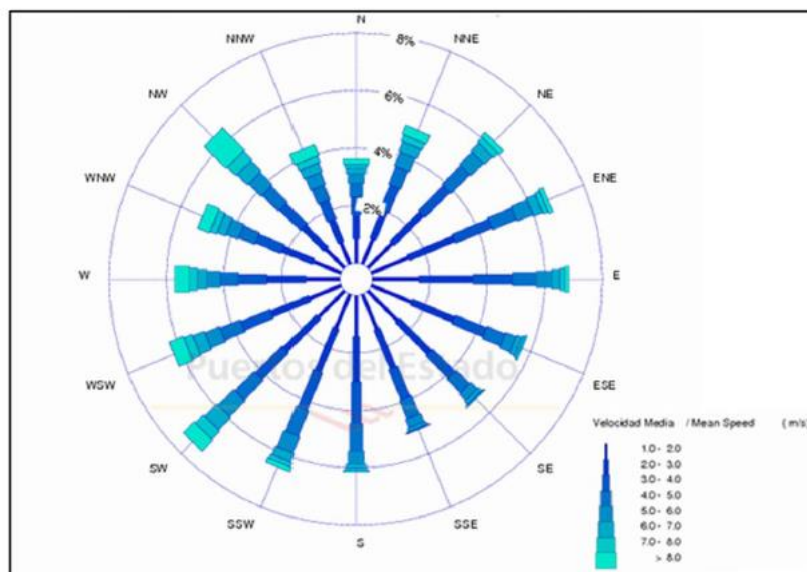


Figura 3. Rosa de viento (SIMAR 2113114). (Fuente: Puertos del Estado)

b) Mareas

Como es característico del Mar Mediterráneo las mareas presentan una escasa oscilación. Como se puede ver en la tabla siguiente la variación registrada del nivel medio anual es de -20.20 a -3.00 cm, lo que indica una diferencia de 17,2 cm siendo la variación media anual del nivel máximo de 9.80 – 24.50 cm, mostrando una variación de 14,7 cm.

Nivel de mar (cm)			
Mes	Nivel medio	Nivel max	Nivel min
Enero	-16.60	16.75	-42.25
Febrero	-18.40	17.75	-41.75
Marzo	-20.20	18.33	-39.00
Abril	-16.80	12.80	-45.60
Mayo	-17.20	12.20	-39.80
Junio	-15.40	9.80	-35.60
Julio	-12.40	9.80	-31.60
Agosto	-7.60	12.00	-24.80
Septiembre	-3.60	17.33	-21.67
Octubre	-3.00	24.17	-21.33
Noviembre	-4.83	24.50	-28.17
Diciembre	-13.67	17.50	-38.17

Figura 4. Valores del nivel del mar medio (Fuente: Puertos del Estado)

c) Oleaje

Al igual que el viento, y considerando los datos SIMAR [Ref. 7] disponibles, se agrupan los principales oleajes en tres direcciones: SE (de ESE a SSE) con una frecuencia del 14.1%, SW (SSW a WSW) con una frecuencia de 30.7% y NW (WNW a NNW) con una frecuencia de 4.4%.

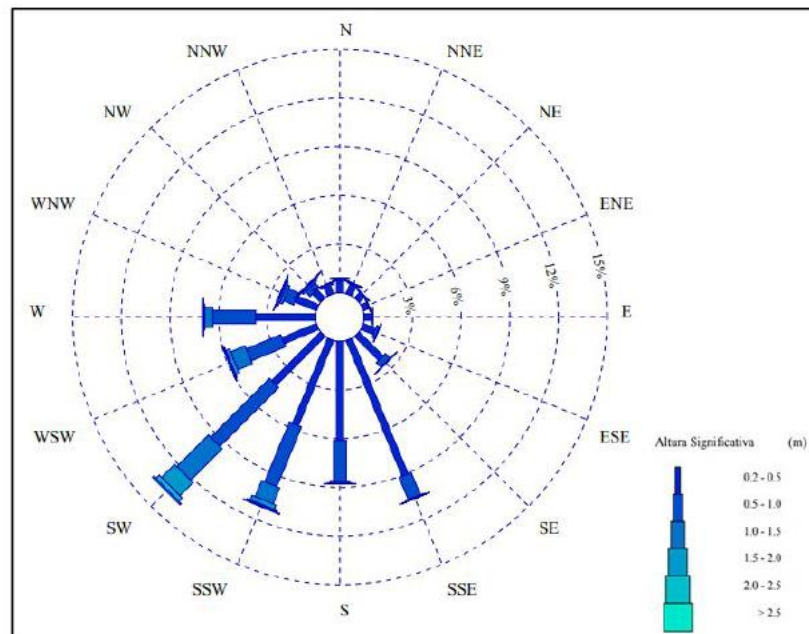


Figura 5. Rosa de oleaje (SIMAR 2113114) (Fuente: Puertos del Estado)

Se selecciona una altura de ola de referencia en el exterior del puerto de 1.5 m y oleajes de dirección SW y WNW. Para propagar el oleaje hasta la zona de estudio, se han utilizado los gráficos de agitación siguientes:

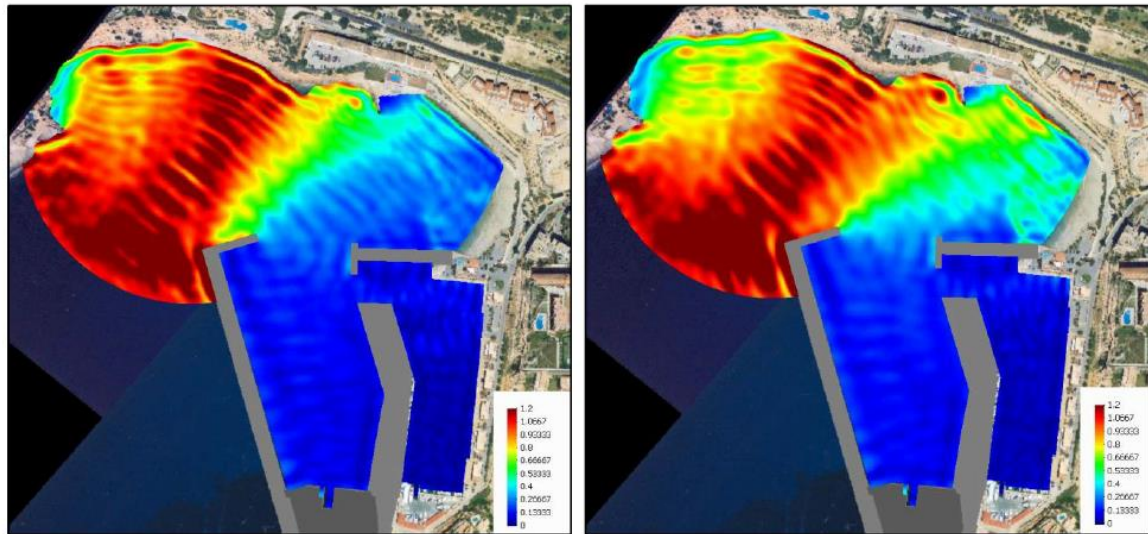


Figura 6. Gráfico de agitación. Oleaje SW $T_p=8s$ (izda.) y WNW $T_p=9s$ (dcha.)

4. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS PESQUERO Y DE ACUICULTURA

La zona cercana a Port Adriano cuenta con dos reservas marinas de interés pesquero, la Reserva Marina de L'Illa del Toro y les Illes Magrats.

Reserva Marina Illa del Toro

El área marina de la isla del Toro, así como las aguas comprendidas entre ésta, Es Clot des Moro y Cala Refeubetx, tienen un alto valor ecológico y pesquero por la diversidad de hábitats, de comunidades bentónicas y de peces que se pueden encontrar. Las praderas de la fanerógama *Posidonia oceanica* ocupan grandes extensiones, y en sus fondos rocosos se congregan especies con interés comercial, algunas con finalidades reproductivas.

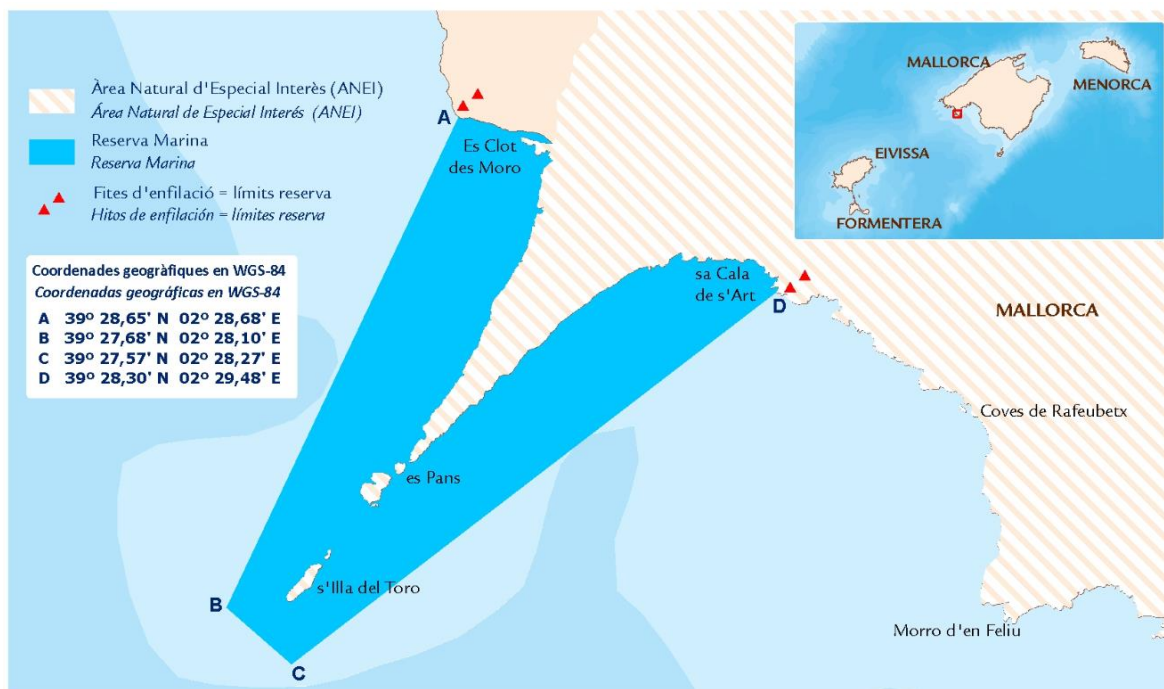


Figura 7. Àrea Reserva Marina Illes del Toro

Reserva Marina Illes Malgrats

El àrea marina de los alrededores de les Illes Malgrats, así como las aguas de la costa vecina tienen un alto valor ecológico y pesquero por la gran diversidad de hàbitats y comunidades bentónicas de peces que se pueden encontrar. Las praderas de la fanerógama *Posidonia oceánica* ocupan grandes extensiones. Se encuentran fondos rocosos circalitorales e infralitorales que son el hàbitat de especies de peces sedentarios de gran talla.

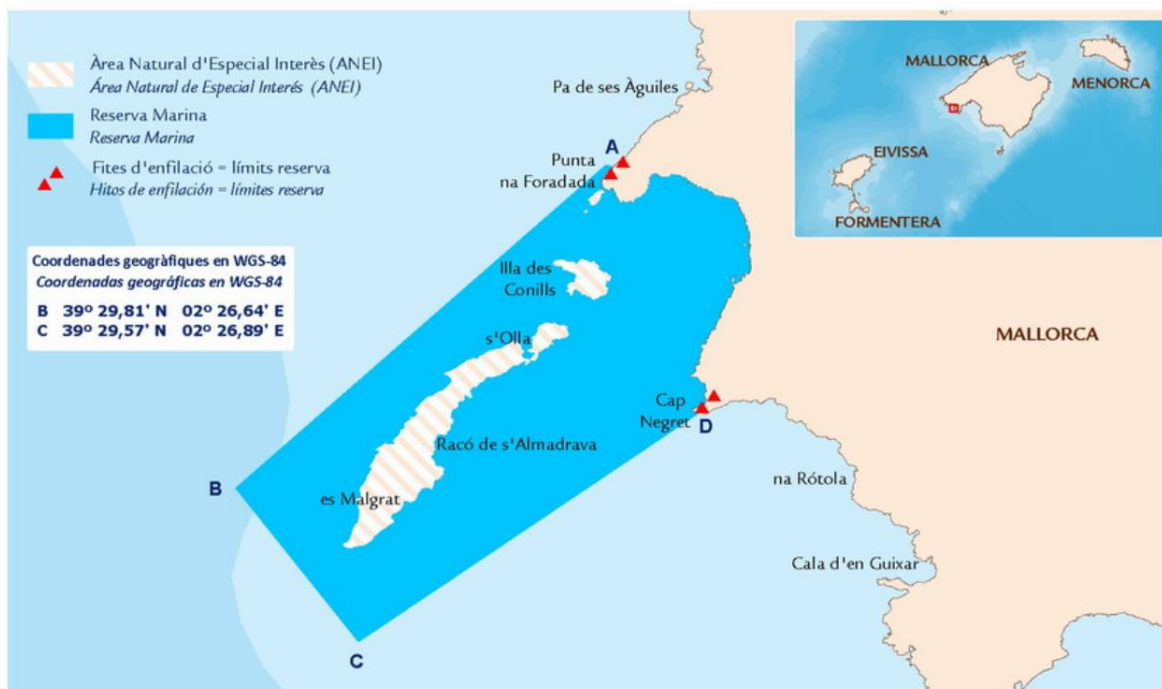


Figura 8. Àrea Reserva Marina Illes Malgrats

5. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS NATURALES SENSIBLES Y DE ESPECIAL VALOR ECOLÓGICO

En este apartado se incluye la descripción de las áreas naturales sensibles y de especial valor ecológico existentes en la zona objeto de estudio, tanto en el medio terrestre, es especial atención a las zonas costeras como en el medio marino.

a) Medio terrestre

En general la zona se caracteriza por poseer bosques de pinos, valles de almendros y olivos. La naturaleza y el paisaje son dos de los puntos fuertes de este municipio, enmarcado por una costa salpicada de playas.

En la isla de Mallorca podemos distinguir dos zonas de elevaciones importantes, separadas por una zona de depresiones: conjunto montañoso de Tramuntana.

Entre las zonas de montaña se extienden planes aluviales, constituidos con materiales miocénicos y cuaternarios.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO III: ANÁLISIS RIESGOS
---	---

b) Medio Marino

A destacar las reservas de les Illes Malgrats i La Illa del Toro y que en el marco de la política de gestión pesquera de la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de las Illes Balears son de las más productivas de las Baleares. La zona de la reserva comprende desde fondos poco profundos y aguas calmadas hasta fondo circalitorales a más de 60 metros de profundidad. Esta área natural es de gran valor paisajístico, biológico y pesquero, y sus fondos están poblados por una amplia variedad de comunidades mediterráneas típicas de zonas bien conservadas.

Las praderas de posidonia (*Posidonia oceanica*) son, sin duda, la comunidad paradigmática de la reserva, debido a la gran extensión que ocupan y del buen estado de conservación. Crecen tanto en fondos arenosos, los más abundantes en la reserva, como de roca, a profundidad variable (hasta los 35 metros), y son numerosos sobre todo en la zona próximas a los islotes.

En algunas zonas rocosas de poca profundidad se desarrollan comunidades de algas (*Cystoseira* spp.) muy interesantes desde el punto de vista biológico, indicadoras de una excelente calidad de las aguas. También son muy interesantes las comunidades de profundidad, con especies del mismo género (*Cystoseira* spp.) y otros de exclusivas de estos ambientes. Otras especies bentónicas de interés presentes en la reserva son el alga roja calcárea *Lithophyllum* lichenoides, los moluscos *Pinna nobilis* y *Pinna rudis*, el crustáceo *Scyllarides latus*, o los equinodermos *Ophidiaster ophidianus* y *Centrostephanus longispinus*, entre otros.

Las comunidades de peces del área están constituidas por las especies propias de los ambientes litorales mediterráneos. Cuando se estableció la reserva, la talla de los peces y la abundancia de ciertas especies vulnerables denotaban una presión pesquera elevada. No obstante, algunas de las especies objetivo de la pesca más apreciadas, como los corvina (*Sciaena umbra*), los meros (*Epinephelus marginatus*, *E. costae*, *E. caninus*), los dentones (*Dentex dentex*) o los sardos (*Diplodus sargus*), hoy en día se pueden observar con relativa facilidad, y el tamaño y la abundancia tienden a aumentar aún más con las restricciones de pesca impuestas.

6. ÁREAS DE INTERÉS TURÍSTICO

Port Adriano es uno de los lugares más conocidos por los turistas europeos. La llegada de turistas requiere una importante oferta de hoteles, hostales y apartamentos y además ofrece todo tipo de servicios para los turistas.

El municipio cuenta con numerosas playas es un conjunto de calas de arena fina en una zona protegida de los vientos y que tiene un ambiente familiar.

La pesca deportiva y los deportes náuticos son las principales actividades turísticas relacionadas con el mar, que pueden realizarse en la zona.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO III: ANÁLISIS RIESGOS
---	---

En la zona objeto de estudio destacan actividades de vela, windsurf, kyte surf, submarinismo, pesca de altura y submarina, dadas las condiciones meteorológicas existentes en esa área.

7. LOCALIZACIÓN Y ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROGEOLÓGICOS

a) Aguas superficiales:

No hay ninguna corriente de agua continua actualmente en la zona de influencia de Port Adriano.

b) Aguas subterráneas

No se consideran de significativas en el marco del presente estudio las aguas subterráneas de la zona de estudio en el entorno de Port Adriano.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos incluye los vertidos de sustancias contaminantes desde cualquiera de las fuentes presentes en Port Adriano y que potencialmente pueden ser las siguientes:

- Embarcaciones amarradas
- Varadero de Port Adriano
- Estación de suministro de combustible y/o puntos de suministro directo a embarcaciones.

El análisis de riesgos indica que la valoración del riesgo ambiental para cada uno de los escenarios considerados, arroja situaciones de bajo riesgo ambiental, lo que significa que la combinación probabilidad-gravedad no representa una amenaza muy significativa para el medio, debido fundamentalmente al abrigo que produce el propio puerto y el régimen de vientos dominantes.

9. DETERMINACIÓN DE TRAYECTORIAS DEL VERTIDO

Con el fin de estudiar el efecto de posibles vertidos y analizar su evolución se han determinado las posibles trayectorias de un derrame de hidrocarburos en la zona de la dársena para embarcaciones de mayor eslora y en la estación de suministro de combustible, para las condiciones de viento predominantes.

En los siguientes planos se incluyen los esquemas que representan aproximadamente las posibles trayectorias del vertido, para las dos zonas de mayor riesgo (varadero y estación de suministro de combustible) y en las siguientes tres condiciones de viento, que son las predominantes en la zona objeto de estudio: calma, viento de poniente y viento del sureste.

9.1. ZONA ESTACIÓN SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

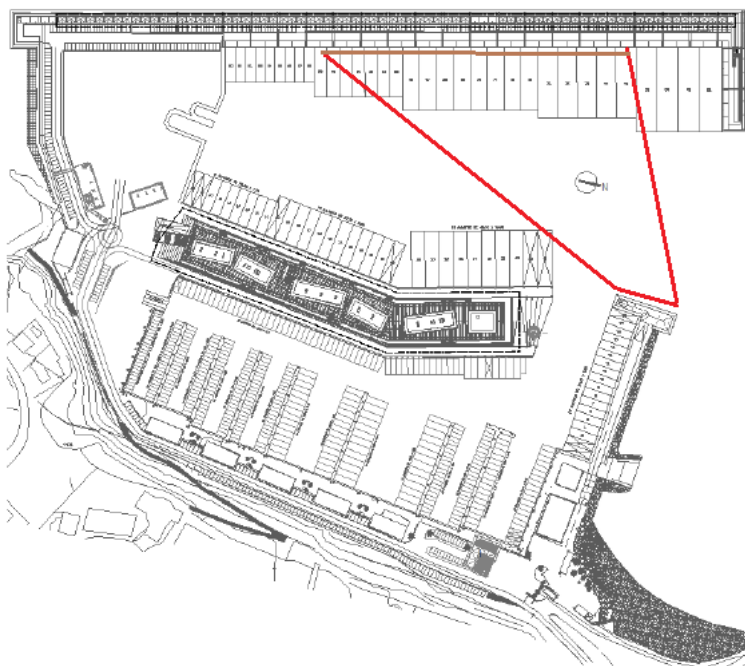


Figura 8: Vertido estación de suministro de combustible. Viento ENE

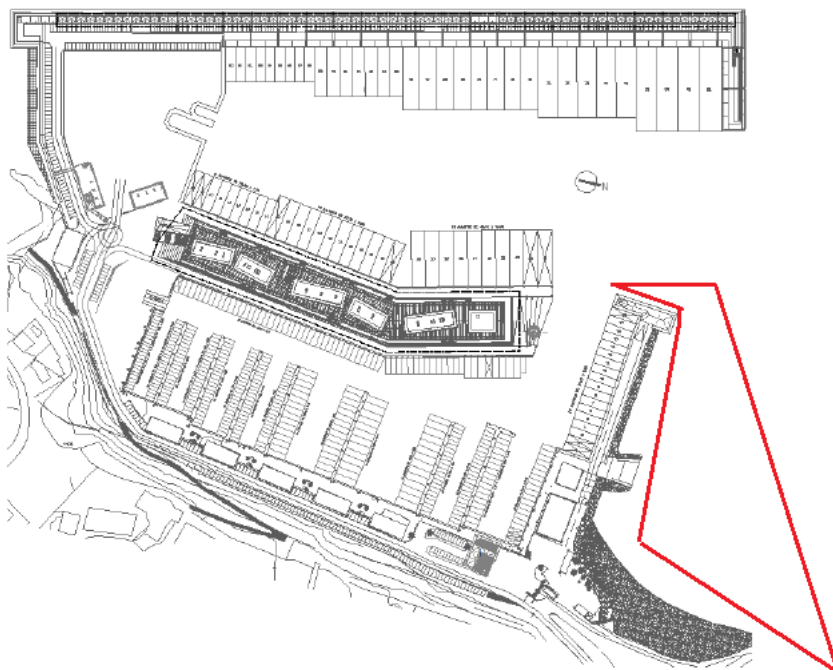


Figura 9: Vertido estación de suministro de combustible. Viento de SW

9.2.ZONA DÁRSENA EMBARCACIONES DE GRAN ESLORA

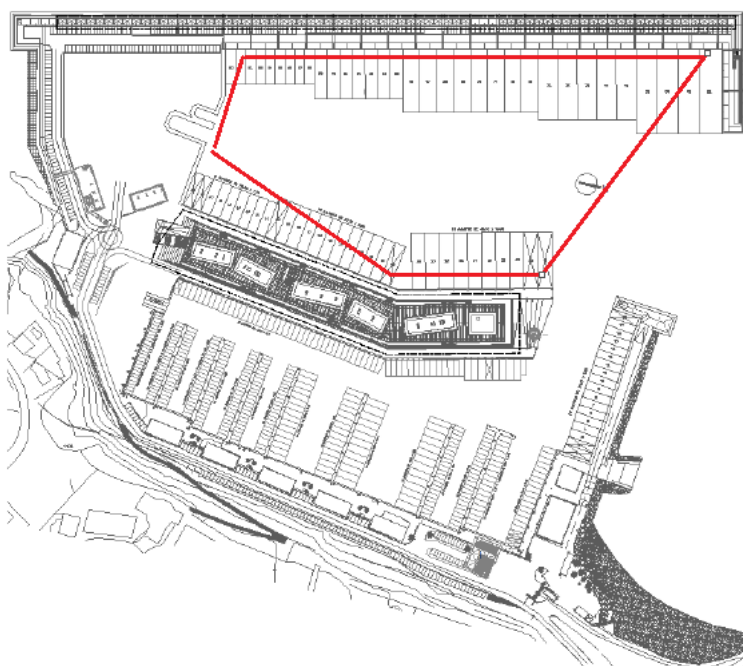


Figura 10: Vertido zona dársena grandes esloras. Viento ENE

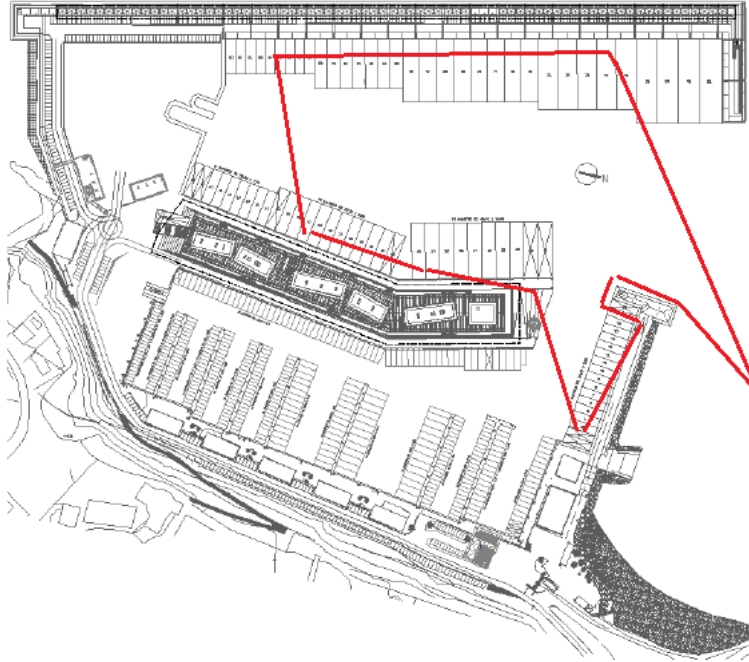


Figura 11: Vertido zona de dársena grandes esloras. Viento de SW

10. COMPORTAMIENTO DE LOS HIDROCARBUROS

Tan pronto un hidrocarburo entra en contacto con el agua de mar, comienza a experimentar una serie de procesos de tipo físico (esparcimiento, evaporación, emulsión, disolución, etc.), químico (foto-oxidación) y biológico (biodegradación) de envejecimiento que van a modificar sus propiedades y, por tanto, su transporte y dispersión en el medio marino (por viento, oleaje, corrientes y turbulencia). La figura siguiente recoge de forma esquemática el conjunto de procesos de envejecimiento que sufren de los hidrocarburos en contacto con el agua.

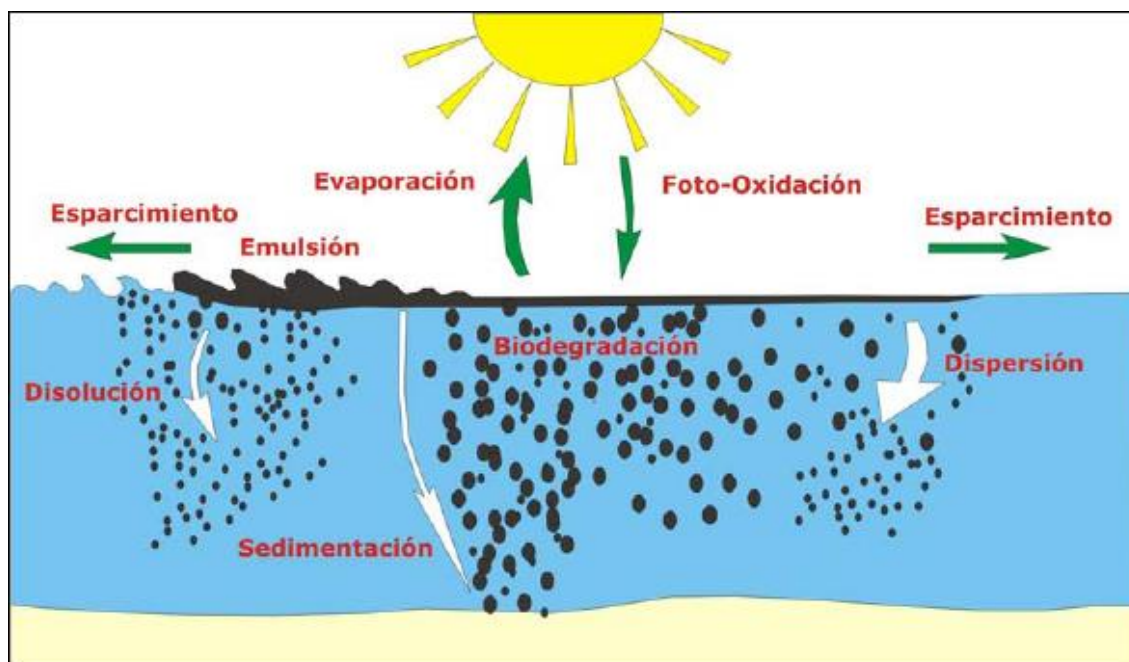


Figura 12: Comportamiento hidrocarburos

Los procesos de envejecimiento se concentran en las interfases agua–hidrocarburo y aire–hidrocarburo. Por ello, esta degradación es mucho mayor cuando el producto está dispersado (particulado en la columna de agua) que cuando se encuentra agregado o en forma de emulsión. Como norma general, a consecuencia de los procesos de envejecimiento, el producto inicial derramado aumenta de densidad y de viscosidad, teniendo consecuencias de cara a su recuperación mecánica.

Los derrames de hidrocarburos suelen descomponerse en cuatro fases:

1. **SUPERFICIAL**, fase fluido/viscosa que flota y se esparce debido al viento, oleaje y corrientes superficiales. Representa entre el 30 y el 90% del vertido total.
2. **VOLÁTIL**, generalmente tóxica y explosiva, que se dispersa rápidamente en la atmósfera.
3. **SOLUBLE**, formada por las fracciones más ligeras y/o hidrosolubles. Esta componente es la más nociva para el sistema pelágico por su biodisponibilidad, si bien se dispersa más rápidamente que la fase superficial. Suele representar <5% del derrame total.
4. **PARTICULADA**, formada por las pequeñas porciones de hidrocarburos que se dispersan en la columna de agua, pudiendo posteriormente agregarse a sedimentos o precipitar al fondo. El principal agente impulsor, aparte del oleaje que provoca la dispersión inicial, es nuevamente la turbulencia y las corrientes superficiales.

Los procesos relevantes a la hora de actuar de forma inmediata ante una contaminación por hidrocarburos son aquellos que ocurren en las escala de tiempo más cortas, es decir: esparcimiento, evaporación y emulsionado.

Edición 1 FEBRERO 2020 	PLAN INTERIOR MARÍTIMO PORT ADRIANO ANEXO III: ANÁLISIS RIESGOS
---	---

11. LOCALIZACIÓN Y CARACTERÍSTICAS DE LAS POSIBLES BARRERAS NATURALES Y ARTIFICIALES QUE PROPORCIONAN ABRIGO Y PUDIERAN SUPONER UN OBSTÁCULO A LA PROGRESIÓN DE UNA MANCHA CONTAMINANTE.

El único obstáculo artificial importante que existe a la progresión de la contaminación en caso de vertido es el dique de abrigo y su contradique. Este será efectivo y retendrá la contaminación para los vientos dominantes, a excepción del caso de vientos del SW y vertido en la estación de suministro de combustible y dársena de grandes esloras. Además debido a la alta densidad de embarcaciones e infraestructuras portuarias, si se produjera un vertido en cualquier zona, las posibilidades de avance no son altas, ya que los cascos sumergidos de las embarcaciones y los sistemas de pilotaje de los pantalanos retendrían y frenarían el avance de la mancha contaminante.

El punto más desfavorable para un vertido, y donde más se podría producir su dispersión, sería en la zona de la gasolinera cuando el viento predominante fuera del cuarto cuadrante.

12. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DONDE ES ACONSEJABLE LA CONCENTRACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA SU POSTERIOR RECUPERACIÓN Y MEDIOS DE ACCESO

El lugar de concentración depende de las condiciones de viento predominantes en las horas siguientes al incidente. En cualquier caso de lo que se trata es de evitar que la contaminación se escape del interior de la concesión y sobretodo que no se extienda más allá de la bahía, de forma que sea más efectiva la recuperación de los materiales vertidos y se minimice el alcance o zona afectada por el vertido. Para acceder a la zona de contención se podrá hacer tanto por tierra o por agua empleando para ello las embarcaciones de trabajo.