

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

PUERTO DEPORTIVO BOTAFOC IBIZA



Edición 1: Enero 2021

Elaborado por:	Aprobado por:
José Luis Fayos	Raúl Prats
 Fdo. Fecha: 20 de Enero de 2021	 Fdo. Fecha:

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	3
2. OBJETO y ALCANCE.....	4
3. MARCO LEGAL	5
4. AMBITO DE APLICACIÓN.....	5
5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES	7
6. ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO	11
7. COMPOSICIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN	13
8. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS Y ACTIVACIÓN DEL PLAN.....	17
9. COORDINACIÓN CON OTROS PLANES	24
9. PROCEDIMIENTOS DE ACTUACIÓN.....	27
10. FIN DE LA EMERGENCIA Y POST-EMERGENCIA	34
10. INVENTARIO DE MEDIOS MATERIALES.....	35
12. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO	38
13. IMPLANTACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO	38
14. REVISIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS RIESGOS EN LAS INSTALACIONES	41
ANEXO I: INFORME POLREP.....	43
ANEXO II: ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES.....	45
1. ANTECEDENTES	45
2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y TIPO DE COSTA	45
3. DESCRIPCIÓN DEL CLIMA ATMOSFÉRICO Y MARÍTIMO	46
4. DESCRIPCIÓN Y LOCALIZACIÓN DE ÁREAS DE INTERÉS	56
PESQUERO Y DE ACUICULTURA.....	56
5. DESCRIPCIÓN DE ÁREAS NATURALES SENSIBLES Y DE ESPECIAL VALOR ECOLÓGICO	57
6. ÁREAS DE INTERÉS TURÍSTICO.....	59
7. LOCALIZACIÓN Y ESTUDIO DE LOS RECURSOS HIDROGEOLÓGICOS	59
8. ANÁLISIS DE RIESGOS	59
9. DETERMINACIÓN DE TRAYECTORIAS DEL VERTIDO	60
10. COMPORTAMIENTO DE LOS HIDROCARBUROS	62
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.	64
12. LOCALIZACIÓN DE LAS ZONAS DONDE ES ACONSEJABLE LA CONCENTRACIÓN DE LA CONTAMINACIÓN PARA SU POSTERIOR RECUPERACIÓN Y MEDIOS DE ACCESO.....	64

1. INTRODUCCIÓN

Según su localización y características un vertido de sustancias contaminantes al mar puede causar daños ambientales de diversa consideración.

Cualquier contaminación en el interior del puerto de Ibiza, o en su área de influencia más cercana requerirá una respuesta inmediata, por tanto se requiere un Plan Interior Marítimo para hacer frente a este tipo de emergencias garantizando una correcta actuación del personal implicado y un correcto uso de los equipos y del material anticontaminación.

En un ámbito superior, las Islas Baleares cuenta con el Plan Especial de Contingencia por Contaminación Accidental de Aguas Marinas de las Illes Balears (CAMBAL) como Plan Territorial de Contingencias según se establece en el Plan Nacional de Contingencias por Contaminación Marina Accidental.

El objetivo principal del CAMBAL es definir y coordinar la actuación de los diferentes agentes involucrados, tanto de las administraciones públicas como las instituciones públicas y privadas, para la obtención del máximo rendimiento en el caso de la lucha contra la contaminación marina derivada de un accidente. Por tanto sus funciones son:

- Potenciar los medios de lucha contra la contaminación marina accidental
- Establecer un marco de colaboración para luchar contra la contaminación marina accidental
- Facilitar y agilizar la movilización de los recursos disponibles
- Establecer la coordinación adecuada de las operaciones necesarias, con independencia de la titularidad de los medios utilizados
- Establecer los procedimientos de comunicación entre los organismos implicados
- Promover la formación oportuna al personal especializado y facilitar la realización de los ejercicios y simulacros mediante planes específicos

De manera amplia, la contaminación se puede definir como la introducción en un ambiente dado de la energía, organismos, sustancias y/o materiales en lugares y cantidades que superen la capacidad del ecosistema para neutralizarlos por si mismo y en consecuencia provocan un cambio perjudicial en las características físicas, químicas y biológicas de dicho ambiente, por lo que puede afectar a la vida humana y de las otras especies.

Una vez se ha producido un accidente y se ha producido un derrame de sustancias contaminantes al mar, el contaminante puede evolucionar de cuatro maneras diferentes, en función de su solubilidad y propiedades físico-químicas:

- Evaporación del contaminante: cuando el producto derramado tiene gran cantidad de compuestos volátiles, la mayor parte del mismo se evapora a la atmósfera

- Dilución del contaminante: si se trata de un contaminante soluble en agua, una vez derramado se diluye al mezclarse con la masa de agua
- Hundimiento: si el producto, generalmente hidrocarburos pesados, una vez derramado en el mar adquiere una mayor densidad que el agua, se hunde y queda depositado en el fondo
- Flotación: es el caso de la mayor parte de los hidrocarburos medios y pesados, que una vez vertidos en agua, al tener menor peso específico que esta, permanecen en la superficie, siendo su desplazamiento controlado por la acción de vientos y corrientes marinas

El caso más frecuente de contaminación marina accidental, debido al mayor tráfico que este tipo de productos protagoniza, en relación con los demás, y a la vez el que tiene más graves consecuencias debido al incremento de volumen y extensión contaminante, es el derrame de hidrocarburos. En este caso, el producto, generalmente de menor densidad que el agua, permanece en flotación en la superficie del agua, de modo que su evolución pasa estar determinada por las siguientes dinámicas.

- En zonas abrigadas y puertos, los derrames se movilizan principalmente por la acción del viento y en mares con marea, por las corrientes asociadas a la misma.

En general en los puertos deportivos se asume un peligro menor, que viene representado en una mala manipulación de las aguas de sentina y/o de los puntos de abastecimiento de combustible, o bien por un accidente de una embarcación que realiza operaciones en el puerto”.

2. OBJETO y ALCANCE

El objeto del presente documento es dar cumplimiento al RD 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.

El Plan Interior Marítimo permite establecer los medios materiales y humanos para combatir los vertidos accidentales de sustancias contaminantes y detallar la secuencia de actuación para controlar cualquier tipo de vertido contaminante a fin de minimizar los daños ambientales y materiales.

El Plan Interior Marítimo (en adelante PIM) del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza se limita a las actuaciones relacionadas con vertidos contaminantes que tengan lugar en el área adscrita a la concesión administrativa otorgada a OCIBAR y que gestiona esta entidad bajo la marca comercial de Botafoc Ibiza en el Puerto de Ibiza de la ciudad de Ibiza.

La dirección postal del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza es:

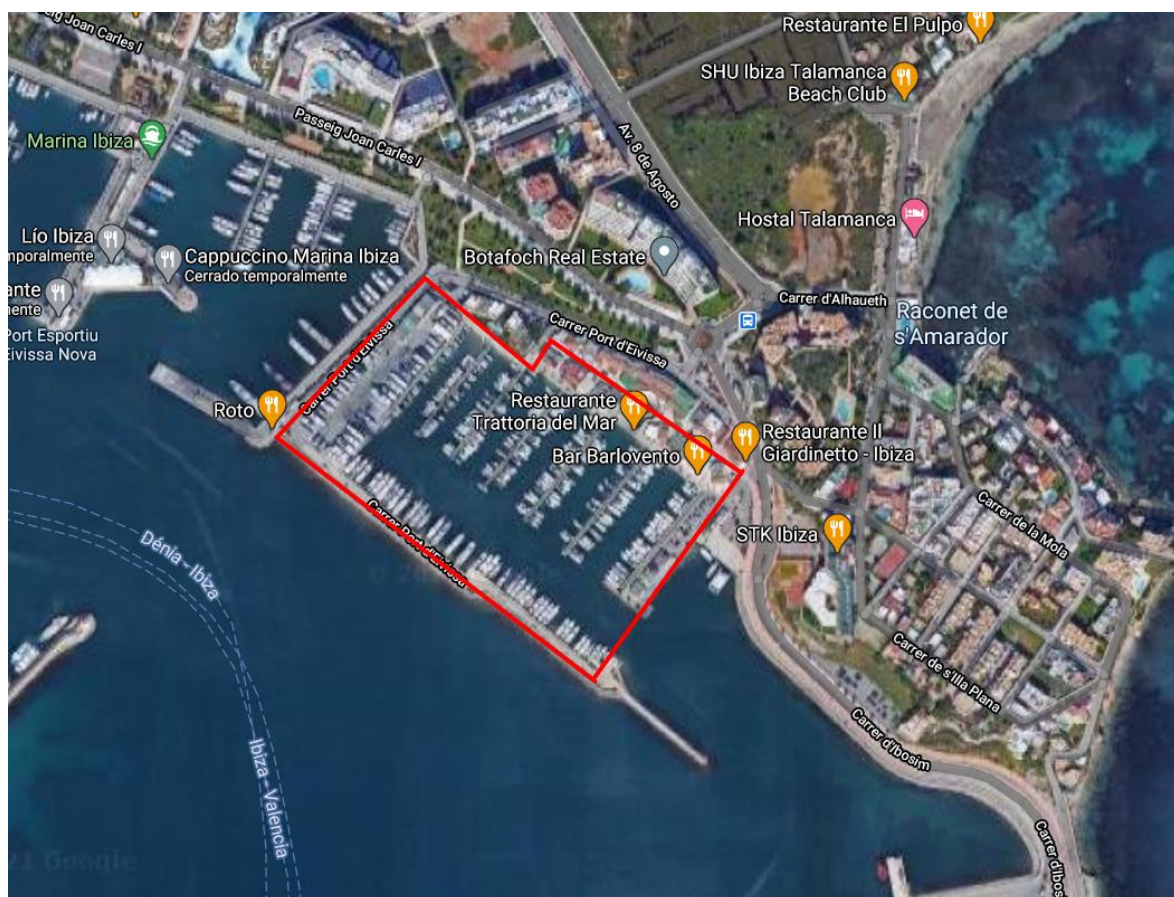
Paseo Juan Carlos I, nº 23 - 07800 Ibiza
Teléfono: 971 31 22 31
E-mail: info@botafocibiza.com

3. MARCO LEGAL

- RD 1695/2012, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Sistema Nacional de Respuesta ante la contaminación marina.
- RD 253/2004, de 13 de febrero, 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.

4. AMBITO DE APLICACIÓN

El ámbito de aplicación es para las instalaciones adscritas a la concesión de OCIBAR en el Puerto de Ibiza, gestionadas bajo la denominación comercial de Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.



Las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza constan de espacio en el agua para albergar hasta 432 embarcaciones, distribuidas en 3 muelles y 5 pantalanes. En total se gestiona 43.279 m² de superficie en tierra y 54.656 m² de espejo de agua.

En estas instalaciones también se realizan movimientos de varada y botadura de embarcaciones en la explanada de varadero y el foso, así como el suministro de combustible en la estación de servicio que se encuentra en las instalaciones. Para ello se dispone de dos tanques, uno de 50 m³ de gasoil y otro de 30 m³ de gasolina (ubicados al norte del edificio de Capitanía), y otro tanque localizado en el arranque del dique de 50 m³ de capacidad que da servicio a las embarcaciones ubicadas en el propio dique.

La distribución de amarres según su eslora es la siguiente:

Amarre (eslora x Manga)	Número
6 x 2,5	42
8 x 3	70
10 x 3,5	96
12 x 4	119
15 x 4,80	26
16 x 5	24
20 x 5,5	28
25 x 5	1
25 x 6,5	15
30 x 7,4	7
30 x 8	4



Las principales actividades son el mantenimiento y conservación de las instalaciones portuarias adscritas bajo concesión administrativa de la Autoridad Portuaria de Baleares, y la gestión del puerto deportivo e instalaciones complementarias, lo que incluye la atención de los clientes en las maniobras de atraque de las embarcaciones, suministro de combustible y gestión del varadero.

El mantenimiento de las infraestructuras incluye la conservación de los trenes de fondeo, cabos y cadenas, y por supuesto el resto de infraestructuras emergidas, como pantalanés y accesos.

5. ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES

Los puntos donde el riesgo de que se produzca un vertido en el Puerto Deportivo Botafoc Ibiza son los siguientes

- Estación de Suministro de Combustible, abastecida por dos depósitos, uno de 50.000 litros de gasoil y otro de 30.000 litros de gasolina.
- Depósito de gasoil de 50.000 litros en el arranque del dique exterior y para servir para el abastecimiento en el propio amarre en esta zona del puerto.

Los tanques son aéreos, contruidos en acero y revestidos en epoxi.



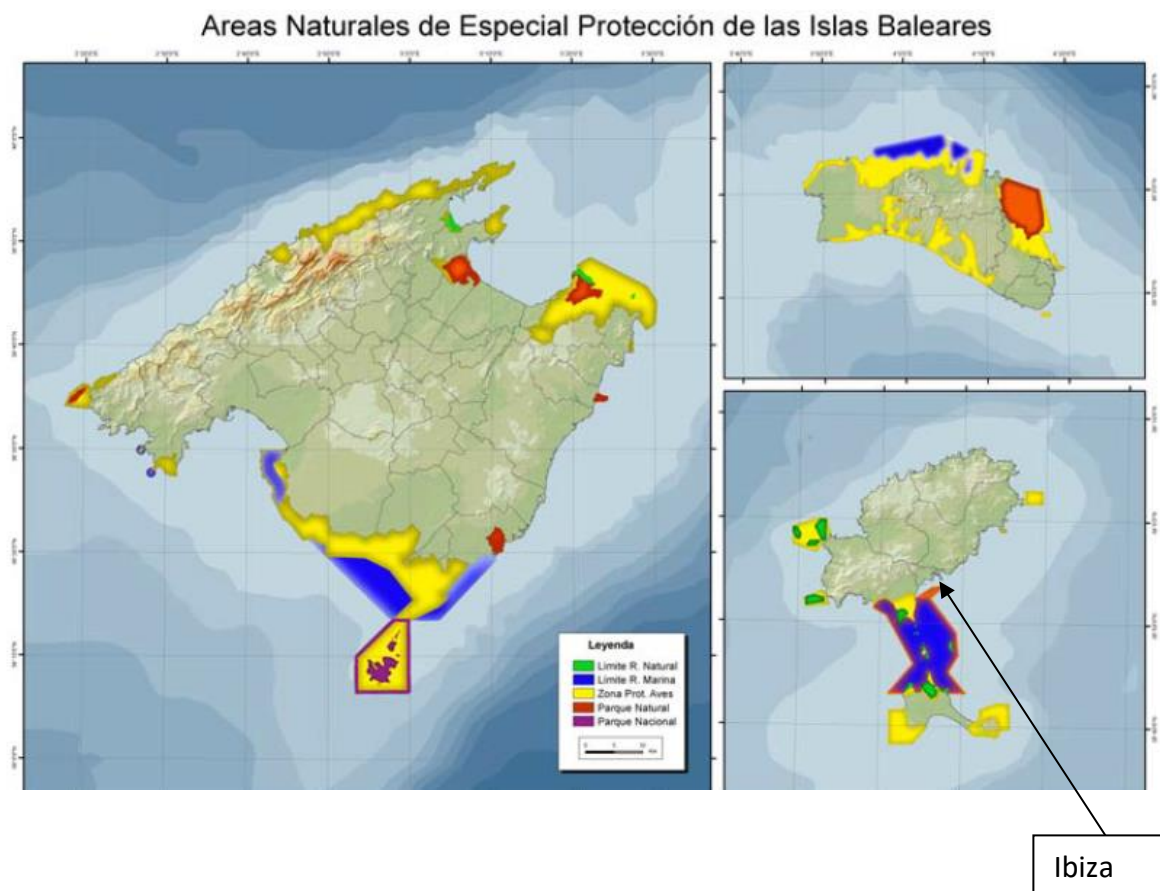
- Zona de recogida de residuos peligrosos: en esta zona se almacenan residuos peligrosos de las actividades de reparación y mantenimiento de embarcaciones, algunos de los cuales pueden ser líquidos y podrían en caso de accidente alcanzar la lámina de agua.

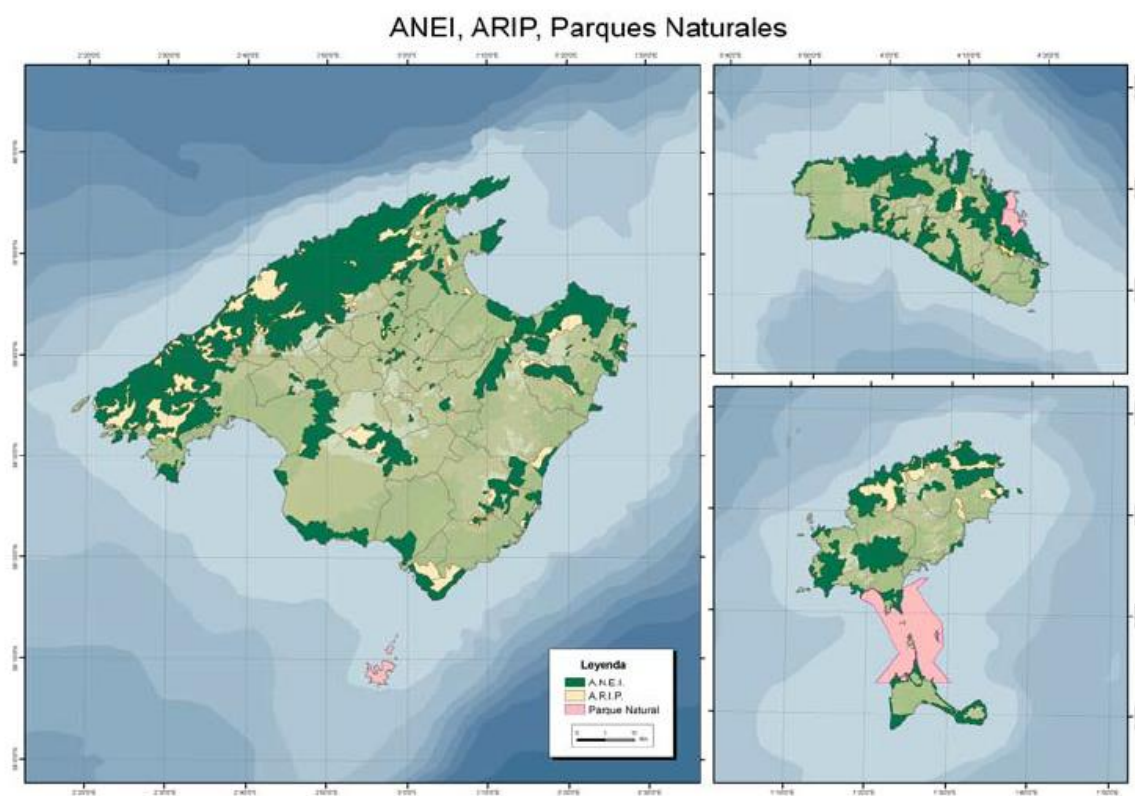
Los vientos dominantes en la zona son, durante el verano los vientos del primer cuadrante levante y en invierno los vientos de suroeste principalmente.

De acuerdo a la configuración del puerto, la evolución de posibles vertidos en la zona de la estación de suministro de combustible, llevaría la mancha de contaminación hacia el dique o hacia el interior de la dársena. En estas condiciones la contención de la contaminación es más fácil y por tanto se minimizaría su extensión ya que por la propia infraestructura portuaria, la mancha de contaminación quedaría retenida.

El viento más desfavorable y que produciría una mayor extensión de la contaminación es el viento de poniente ya que conduciría al vertido hacia la bocana.

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad ambiental, el análisis de riesgo efectuado en el marco de CAMBAL arroja un resultado de nivel de riesgo para este factor de 3 sobre 5, debido a la presencia próximo a Ibiza de reservas naturales, tal y como además se puede observar en los siguientes mapas generados en el propio CAMBAL (Plan de Contaminación Ambiental de las Islas Baleares).





ANEI= Áreas Naturales de Especial Interés
ARIP= Áreas Rurales de Interés Paisajístico

Desde el punto de vista de la vulnerabilidad demográfica, el factor de riesgo es proporcional a la población y los metros de costa de cada población, en este sentido la ciudad de Ibiza presenta un factor de riesgo de 5 sobre 5.

Desde el punto de vista de la actividad turística, a Ibiza se le asigna el nivel de riesgo 4 sobre 5.

Las zonas más sensibles desde el punto de vista ambiental y socio-económico en el entorno del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza son las relacionadas con playas de interés turístico.

En este sentido se encuentran las siguientes playas:

- 1.- **Playa de Figueretes**, localizada al suroeste del puerto de Ibiza, se trata de una de las playas más concurridas de la ciudad.
- 2.- **Playa de Talamanca**, localizada al este del puerto de Ibiza.

En la imagen siguiente se muestra la localización del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza en relación a la ciudad de Ibiza y la costa más cercana, incluyendo las playas de Figueretes y Talamanca.



Playa Figueretes

Puerto D. Botafoc Ibiza

Playa Talamanca

Debe de tenerse en cuenta que las instalaciones de Botafoc Ibiza en el Puerto de Ibiza, al encontrarse en un puerto abrigado reducen el riesgo de que eventuales vertidos contaminantes se escapen y puedan afectar a otros espacios exteriores al puerto.

En el anexo II se realiza un análisis en más detalle del clima marítimo y factores de vulnerabilidad.

6. ACTIVACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO

Los niveles de respuesta se definen en función de:

- La magnitud y peligrosidad de la contaminación o vertido, de la clase y tipo de agente contaminante y del lugar en el que se produce la contaminación
- La superficie y vulnerabilidad de las áreas potencialmente afectadas, atendiendo a razones económicas, ambientales, de protección de la salud y de la vida humana
- De los medios necesarios

El Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza será activado por OCIBAR, como concesionario. Los niveles de respuesta se agrupan en fase de Alerta y Fase de Emergencia.

- l) **Fase de alerta**, implica la puesta en disposición de los medios materiales del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza para hacer frente a una posible contaminación, cuando como consecuencia de un accidente en las instalaciones, el hundimiento de un barco o de un

sinistro, existe la posibilidad de que la contaminación llegue al agua o bien cuando aún no se ha verificado la presencia de contaminación en el agua. También se entrará en esta fase cuando se lleven a cabo operaciones susceptibles de provocar un vertido accidental al agua, como con las operaciones de suministro de combustible o de retirada de residuos peligrosos.

- II) **Fase de emergencia.** Se considerará 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, debido a que el contaminante ha llegado al agua. Se distinguen las siguientes situaciones:

a) **Nivel 0:** se producirá cuando tenga lugar un episodio de contaminación marina de pequeña magnitud y peligrosidad.

En esta situación se activará el presente Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, y se comunicará la situación a la Autoridad Portuaria de Baleares en el Puerto de Ibiza, para que ésta se encuentre en fase de alerta, y en caso de los medios del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza sean insuficientes, activar los siguientes niveles, primero el Plan Interior Marítimo del Puerto de Ibiza y si la contingencia supusiera un mayor rango se activaría el nivel 1, en el que intervendría CAMBAL.

b) **Nivel 1:** se producirá cuando tenga lugar un episodio de contaminación marina de magnitud o peligrosidad media.

En esta situación de emergencia se activarán, en el grado de respuesta adecuado, además del Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, el Plan Interior Marítimo del Puerto de Ibiza y si la situación lo requiere el CAMBAL.

c) **Nivel 2:** se producirá cuando tenga lugar alguna de las siguientes circunstancias:

- i) Que los medios disponibles en los planes activados en la situación 1 resulten insuficientes para combatir la contaminación.
- ii) Que la zona afectada o amenazada sea especialmente vulnerable.

En esta situación de emergencia se activarán, en el grado de respuesta adecuado, además del Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, el Plan Interior Marítimo del Puerto de Ibiza y si éste resulta insuficiente por la magnitud de la emergencia activar el plan inmediato superior, CAMBAL.

El órgano de dirección del plan territorial podrá solicitar del Ministerio de Fomento el apoyo de medios marítimos y, en su caso, la activación del Plan Marítimo Nacional. Asimismo, el órgano de dirección podrá solicitar del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente la movilización de medios del Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la contaminación, integrándose dichos medios, en su caso, en el plan territorial (CAMBAL).

d) **Nivel 3:** se producirá cuando tenga lugar un episodio de contaminación marina de gran magnitud o peligrosidad, caracterizado por alguna de las siguientes circunstancias:

i) Que la contaminación afecte o pueda afectar a la costa de varias comunidades autónomas.

ii) Que la contaminación pueda afectar a las aguas o a la costa de Estados limítrofes.

iii) 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.

iv) 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.

En esta situación de emergencia se activarán el Plan Marítimo Nacional y el Plan Estatal de Protección de la Ribera del Mar contra la contaminación, además del plan territorial de las islas Baleares, el Plan Interior Marítimo del Puerto de Ibiza y el Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

7. COMPOSICIÓN DE LOS ÓRGANOS DE DIRECCIÓN Y RESPUESTA DEL PLAN

A continuación, se describe el personal de las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, adscrito a la estructura organizativa del Plan Interior Marítimo (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 son los siguientes:

Órgano del PICCMA	Titular	Es sustituido por
Director de la Emergencia	Gerente del P.D. Botafoc Ibiza Sr. D. Raúl Prats Reyes	Contramaestre Sr. D. Juan Mesa Aguilera
Comité Técnico Asesor	Asesores externos	--

Coordinador de Operaciones	Contramaestre Sr. D. Juan Mesa Aguilera	Jefe de servicio
Grupo de Respuesta	Marinería del P.D. Botafoc Ibiza	--
Gabinete de Relaciones Públicas	Directora de Marketing de OCIBAR Sra. Dña. Cristina García	--
Grupo de Apoyo Logístico	Marinería y personal de administración de P.D. Botafoc	--

Si se diera un caso de emergencia por contaminación marina accidental fuera del horario habitual, la responsabilidad del personal es notificar esta situación al Gerente del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

Las funciones se relatan a continuación:

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) 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.
- b) Mantener un contacto permanente con el personal que está interviniendo y evaluar la situación de acuerdo con el desarrollo de los acontecimientos. Coordina a los grupos de respuesta a través del Coordinador de Operaciones.
- c) 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.
- d) 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.
- e) Redactar y ordenar la difusión de los partes informativos sobre el desarrollo de las operaciones y la situación de la contaminación.
- f) Disponer las medidas de apoyo al Grupo de Respuesta que sean necesarias para facilitar el trabajo de los mismos.

g) Intervenir y aprobar los gastos que sea necesario realizar para la ejecución de las operaciones de respuesta.

h) 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 post-emergencia.

Comité Técnico Asesor

El Comité Técnico Asesor tiene como misión la de asesorar al Director de la Emergencia 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.

c) Estudiar y proponer las medidas legales que se consideren necesarias para la resolución de controversias y reclamaciones.

d) Realizar las Comunicaciones que ordene el Consejo de Dirección.

e) Cualquier otra tarea ordenada por el Consejo de Dirección.

Coordinador de Operaciones

Es quien manda sobre los grupos de respuesta y representa a la dirección de la emergencia en el lugar de la emergencia, por tanto si es necesario es el máximo responsable del Plan Interior Marítimo hasta su llegada. Valora inicialmente la emergencia y asume la coordinación de los grupos de respuesta.

Sus funciones son:

a) Realiza la valoración inicial de la emergencia, informa al director de la emergencia y propone la activación del Plan Interior Marítimo.

b) Dirige y coordina a los grupos de respuesta según las directrices del director de la emergencia hasta la llegada de las ayudas externas.

- c) Recibe a las ayudas externas
- d) Informa permanentemente al director de la emergencia sobre la evolución de la situación
- e) Propone al director de la emergencia la desactivación del Plan Interior Marítimo una vez la situación esté controlada
- f) Revisa periódicamente el material anticontaminación
- e) Cualquier otra tarea ordenada por el Consejo de Dirección.

En ningún caso el coordinador de las operaciones coordinará las actuaciones de los grupos de respuesta exteriores (Autoridad Portuaria , Salvamento Marítimo, etc), sino que se pondrá a disposición del director del plan superior en el que se ha integrado el PIM del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

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 del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza 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:

- a) Intentar detener y acotar el contaminante para que no se propague en la dársena del Puerto.
- b) Informar de todo lo sucedido a la Dirección, solicitándole todo lo que sea necesario para la adecuada minimización de los daños producidos.
- c) Organizar la intervención propia y de los medios auxiliares
- d) Desplegar las barreras de absorción y contención demás dispositivos de recogida del vertido
- e) Las tareas derivadas de las maniobras de las embarcaciones.
- f) La aplicación de absorbentes.
- g) El transporte de hidrocarburos recogidos al almacenamiento temporal que se designe.

- h) Facilitar el acceso y el trabajo de la ayuda exterior: asistencia sanitaria, policía, bomberos, etc.
- i) Colaborar con la Ayuda Exterior en cualquier tarea que se precise (ordenación de tráfico en la zona, etc) en función de las necesidades.

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

Gabinete de relaciones públicas

Está constituido por el personal encargado de atender las solicitudes de información del exterior (prensa, vecinos, otros afectados...) no relacionados directamente con la gestión de la emergencia. Está formado por el Departamento de Marketing OCIBAR junto con personal de la Autoridad Portuaria y el Consell Insular d'Eivissa. Las funciones son:

- a) Atender las llamadas del exterior no relacionadas con la gestión de la emergencia
- b) Hacer llegar a los usuarios del puerto información sobre la evolución de la emergencia y el grado de operatividad del recinto portuario
- c) Decidir la información a enviar a los medios de comunicación y al exterior
- d) En caso de activación de los planes de ámbito superior decidir y coordinar con los jefes de prensa de las instituciones afectadas el contenido de las comunicaciones a transmitir.

Grupo de Apoyo Logístico

El grupo de Apoyo tiene funciones diversas y de respaldo a las decisiones del Director de la Emergencia. Por ejemplo se puede dedicar a la retirada de embarcaciones, suministro de material anticontaminación, gestión de material contaminado impregnado, distribución de equipamiento ligero, ropa de trabajo a los miembros de los grupos de respuesta, etc.

8. PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN DE INCIDENCIAS Y ACTIVACIÓN DEL PLAN

El PIM de las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza muestra los medios humanos y materiales para subsanar las consecuencias de los accidentes de contaminación marina.

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

En base a los medios de autoprotección requeridos durante la actuación, la Dirección activa el Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoch Ibiza en su correspondiente Nivel de Respuesta. El Nivel de Respuesta en el que inicialmente se active el PIM podrá ser modificado por la Dirección o las autoridades marítimas y de emergencias presentes durante el desarrollo de la lucha contra la contaminación.

A continuación se describen las distintas fases de la operatividad del PIM:

- Fase I: Actuaciones Inmediatas ante una Emergencia. (Niveles 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. (Niveles 1 y 2).

- A. Movilización de los Grupos de Respuesta.
- B. Movilización del Grupo de Apoyo.
- C. Otros mandos.

- Fase III: Coordinación con el Exterior. (Nivel 3).

- A. Coordinación con los Planes Territoriales o Nacionales si da lugar

8.1. Fase 1: Actuaciones inmediatas ante una emergencia (niveles 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 del Puerto Deportivo Botafoch Ibiza o sea alertada desde el exterior.

Las actuaciones inmediatas a emprender en caso de emergencia son:

- A. Detección de la Emergencia y por tanto su comprobación

- 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 del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, 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 del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza

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

FASE I. B: RECEPCIÓN DEL AVISO DE EMERGENCIA

En las oficinas del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza se recogerán los avisos, ya sea por:

- VHF–Canal de operaciones.
- Teléfono

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 al Coordinador de Operaciones (Gerente del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza).

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 del Coordinador de Operaciones, 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 en sus niveles de respuesta 2 y 3 se notificará a través del 112 (SEIB 112). La activación del PIM en nivel 0 ó 1 implica también notificar la incidencia a la Autoridad Portuaria de Baleares en el Puerto de Ibiza.

3. Notificar el incidente a la Autoridad Portuaria de Baleares en el Puerto de Ibiza (Tlf: 647 29 59 29)

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.

8.2. Fase 2: Movilización del grupo de respuesta (Nivel de respuesta 2 y 3)

Esta Fase II incluye la movilización del Grupo de Respuesta y el Grupo de Apoyo 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 Plan Interior Marítimo.
4. El Coordinador de operaciones se encarga de coordinar 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 dirección de la emergencia.

FASE II. B: MOVILIZACIÓN DEL GRUPO DE APOYO

Ante una emergencia por contaminación marina accidental en las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza el Grupo de Apoyo se organizará junto con el Grupo de Respuesta para ayudar en la intervención.

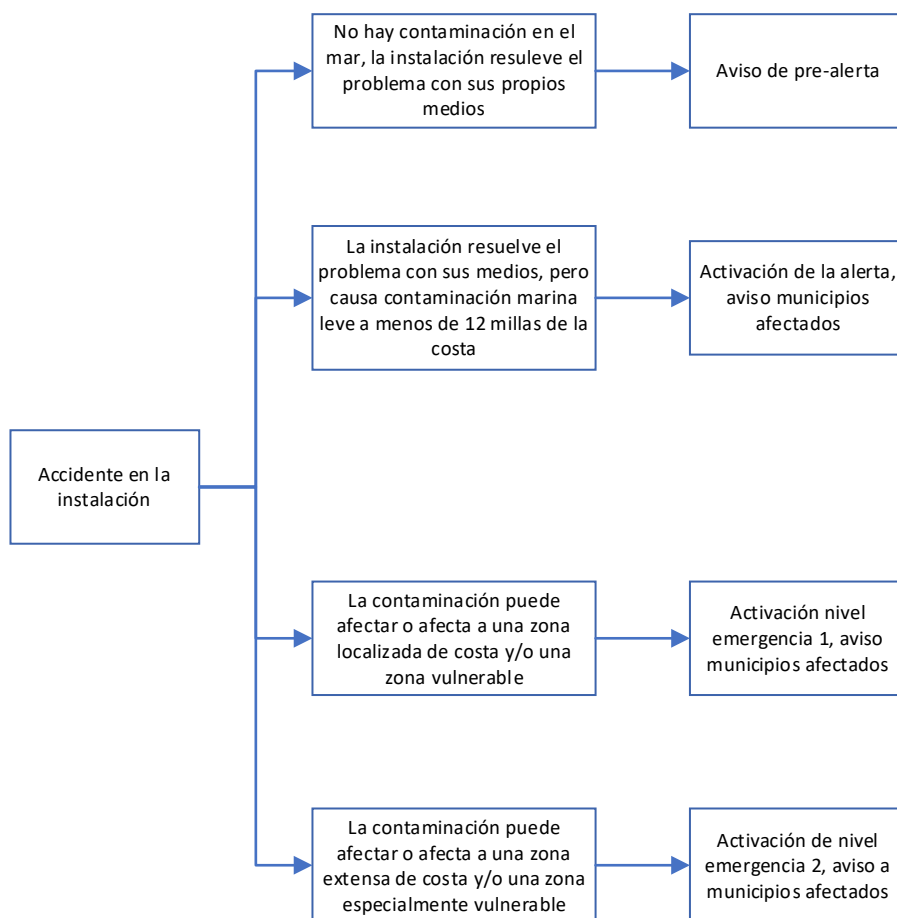
El Equipo de Apoyo ejecutará las disposiciones de la Dirección y del Coordinador de Operaciones encaminadas a facilitar el suministro de equipamiento y apoyo logístico al Grupo de Respuesta. Sin embargo en ningún caso el coordinador de las operaciones coordinará las actuaciones de los grupos de respuesta exteriores, sino que se pondrá a disposición del director del plan superior en el que se ha integrado el PIM del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

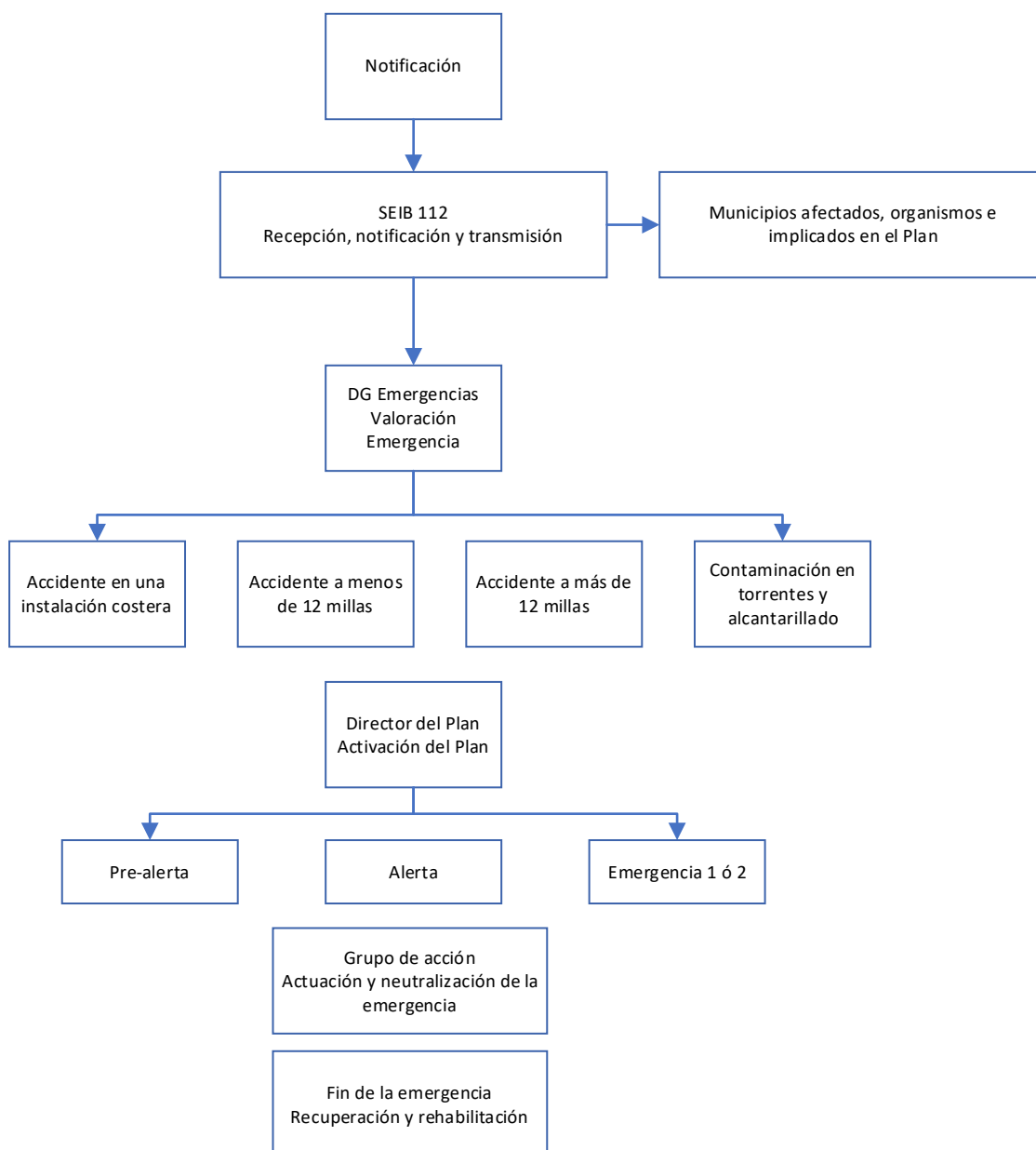
8.3. Fase 3: Coordinación con el exterior (Nivel de respuesta 3)

Teniendo en cuenta la naturaleza y las implicaciones externas que se pueden derivar de una emergencia, la operatividad del Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza tiene una estrecha relación con la Planificación de Emergencia que las Autoridades competentes.

La declaración y coordinación general de este nivel de emergencia corresponde al Ministerio de Fomento, excepto en los casos que resulten afectadas la seguridad de las personas y bienes, en cuyo caso intervendría el Ministerio de Interior.

Según se establece en el CAMBAL, a continuación se muestra un primer gráfico con las primeras actuaciones a realizar tras la detección de un incidente por vertido de sustancias contaminantes al mar. El segundo gráfico representa de manera esquemática todo el proceso, desde la notificación de la emergencia, valoración, activación y fin de la emergencia.





9. COORDINACIÓN CON OTROS PLANES

La estrategia de respuesta está basada en primer lugar en la contención de la contaminación de manera que se limite su extensión y esta quede retenida dentro del recinto portuario, facilitando así su recogida y almacenamiento para que sea transportado mediante empresa autorizada a una planta de tratamiento.

Según el nivel de respuesta que se adopte en caso de contaminación, se tendrán que coordinar las actuaciones del Plan Interior Marítimo con otros planes de nivel superior.

Emergencia Nivel 0:

La activación del Plan Interior Marítimo del P. D. Botafoc Ibiza en el nivel de emergencia 0 implica la notificación a la Autoridad Portuaria de Baleares en Ibiza, para que ésta se encuentre en alerta y en caso de los medios de actuación sean insuficientes, activar los niveles siguientes.

Emergencia Nivel 1:

La activación del Plan Interior Marítimo en nivel de emergencia 1 implicará la pre-alerta del CAMBAL. La coordinación corresponde al Director del PIM del P.D. Botafoc Ibiza y las autoridades marítimas en Ibiza.

Emergencia Nivel 2:

La activación del Plan Interior Marítimo en nivel de emergencia 2 implicará la activación del CAMBAL. La coordinación corresponde a las autoridades marítimas en Ibiza.

Emergencias Nivel 3:

La declaración y coordinación general de este nivel de emergencia corresponde al Ministerio de Fomento. Además del PIM del P.D Botafoc Ibiza también se activará el CAMBAL en fase de emergencia y el Plan Marítimo Nacional

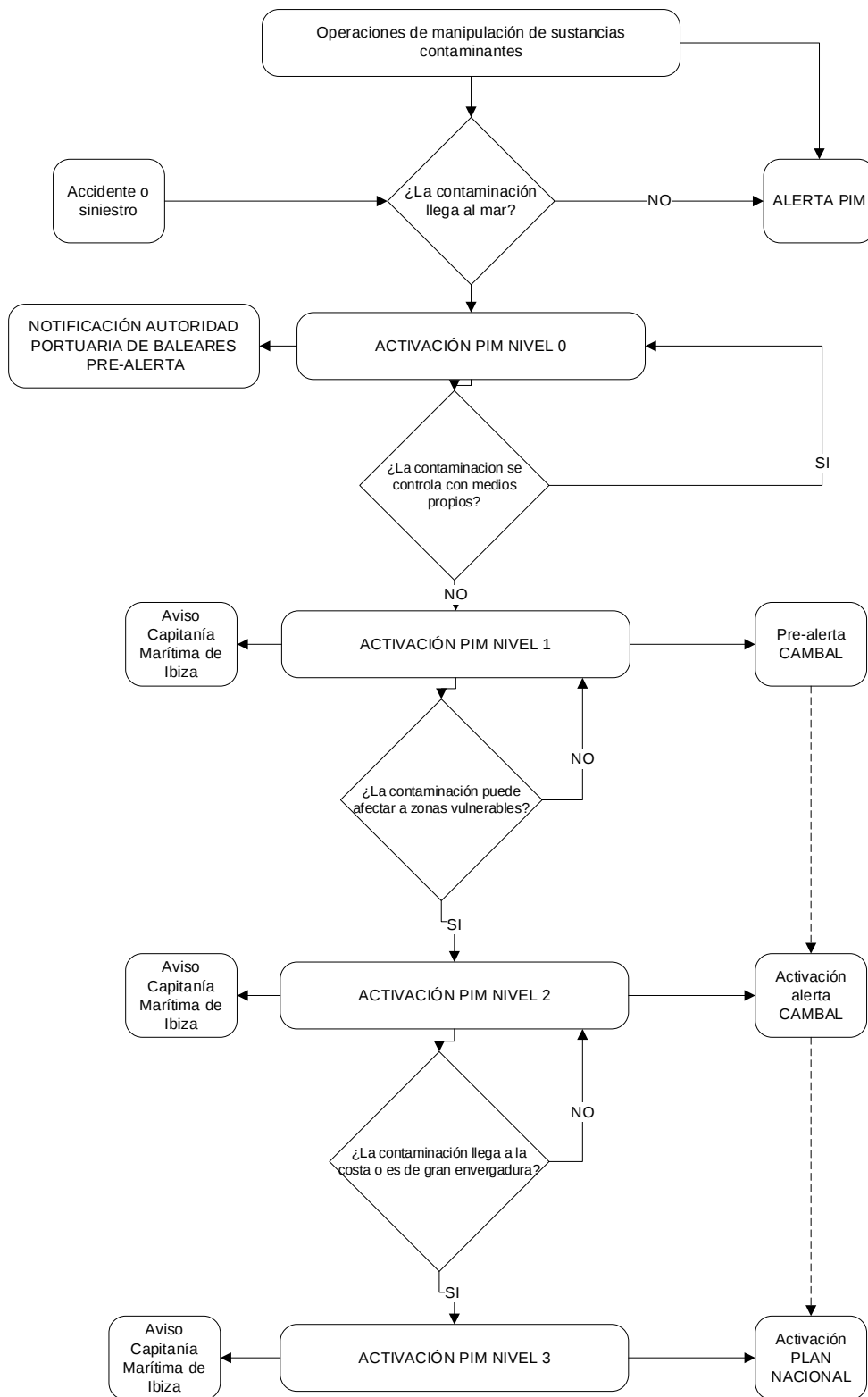
Según se establece en los artículos 13 y 14 del RD 1695/2012, la estructura y funciones de los órganos de coordinación de los planes, que responderá al principio de mando único es el siguiente:

Coordinador General
Ministerio de Fomento o Ministerio del Interior
Consejo de Dirección
D.G. Marina Mercante
D.G. Sostenibilidad de la Costa y del Mar
D.G. Protección Civil y Emergencias
Director del Departamento de Seguridad Nacional
D.G. Política de Defensa
Almirante segundo Jefe del Estado Mayor de la Armada
Directores de los planes territoriales e interiores activados

Consejo Técnico Asesor
Director del Instituto Español de Oceanografía Presidente de la Agencia Estatal de Meteorología Presidente del Consejo Superior de Investigaciones Científicas Director del Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas Jefe de la división de operaciones del Estado Mayor de la Armada Representante de la Unidad Militar de Emergencias El Director y Jefe de Operaciones de SASEMAR Abogado del Estado Jefe correspondiente al Ministerio de Fomento o del Ministerio del Interior Representante de cada uno de los planes activados Expertos nacionales o internacionales que sean requeridos por el coordinación general
Consejo Económico
Integrado por los subdirectores generales o por los responsables equivalentes de los asuntos económicos en los centros directivos correspondientes a los integrantes del Consejo de Dirección, o las personas en las que estos deleguen
Centro de Información
Estará integrado por los miembros del gabinete de prensa del ministerio que asume la coordinación general, junto con los representantes de los diferentes departamentos del Estado y el Gobierno de Baleares.

El siguiente diagrama resume la coordinación del PIM del P.D. Botafoc Ibiza con otros planes en función del nivel de respuesta activado:

COORDINACIÓN ENTRE EL PIM P. D. BOTAFOC IBIZA Y OTROS PLANES



9. 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

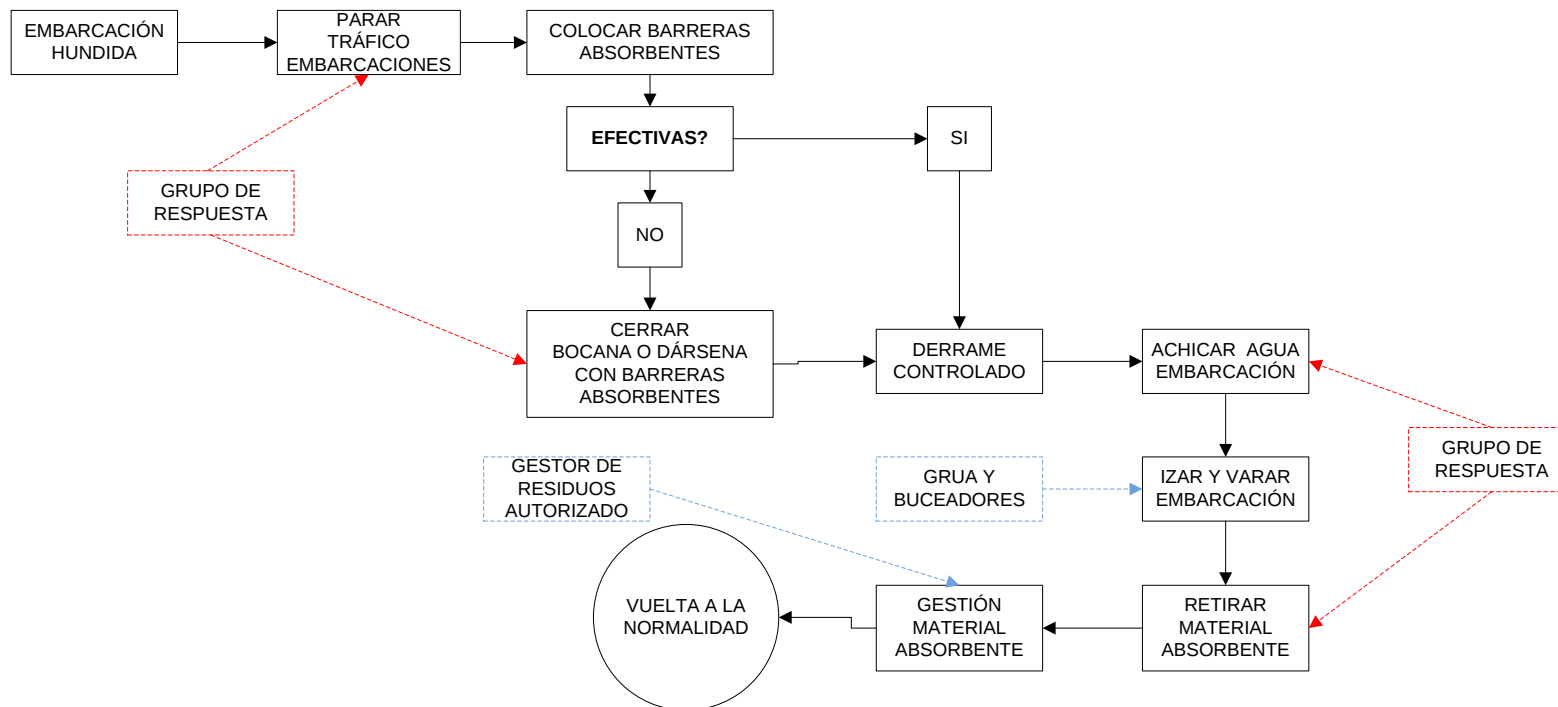
Con el fin de proporcionar una solución RÁPIDA, SEGURA y EFICAZ

	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 si es posible.
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 las barreras de absorción 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 u otros puntos fijos.
10	Se evitará pasar a motor sobre la mancha de hidrocarburo, para no provocar su inflamación ni dispersar la mancha.
11	Se emplearán paños absorbentes para la recogida del vertido.

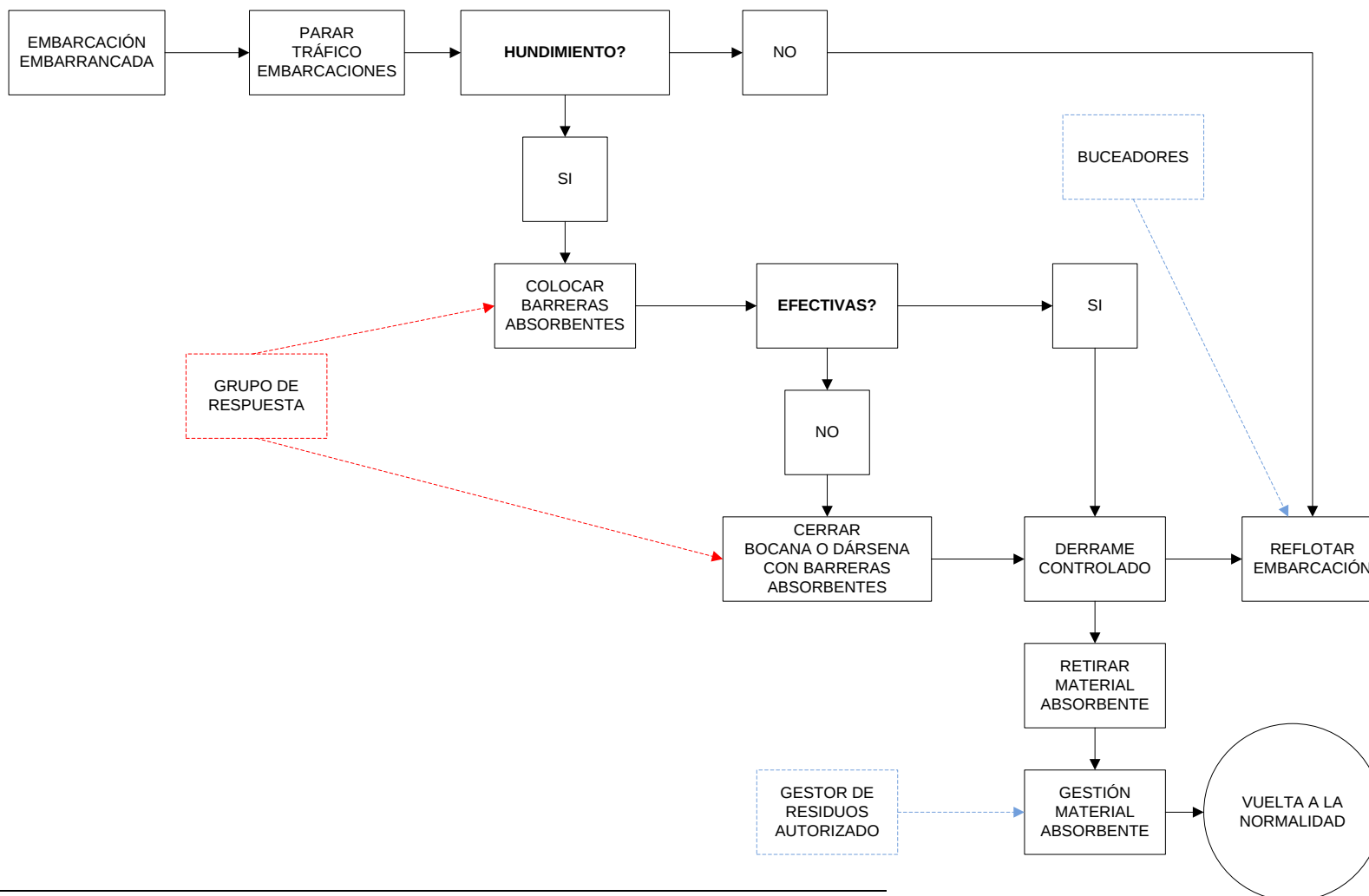
12	Los medios de absorción (barreras y paños absorbentes) una vez colmatados, se retirarán del agua y se depositarán en contenedores adecuados, para residuos peligrosos.
12	Se prestará especial atención a la fijación de los medios de absorción, para evitar su hundimiento cuando se saturen de hidrocarburo.

A continuación se incluyen las fichas de intervención para las principales situaciones de riesgo que pueden dar lugar a una emergencia por contaminación marina.

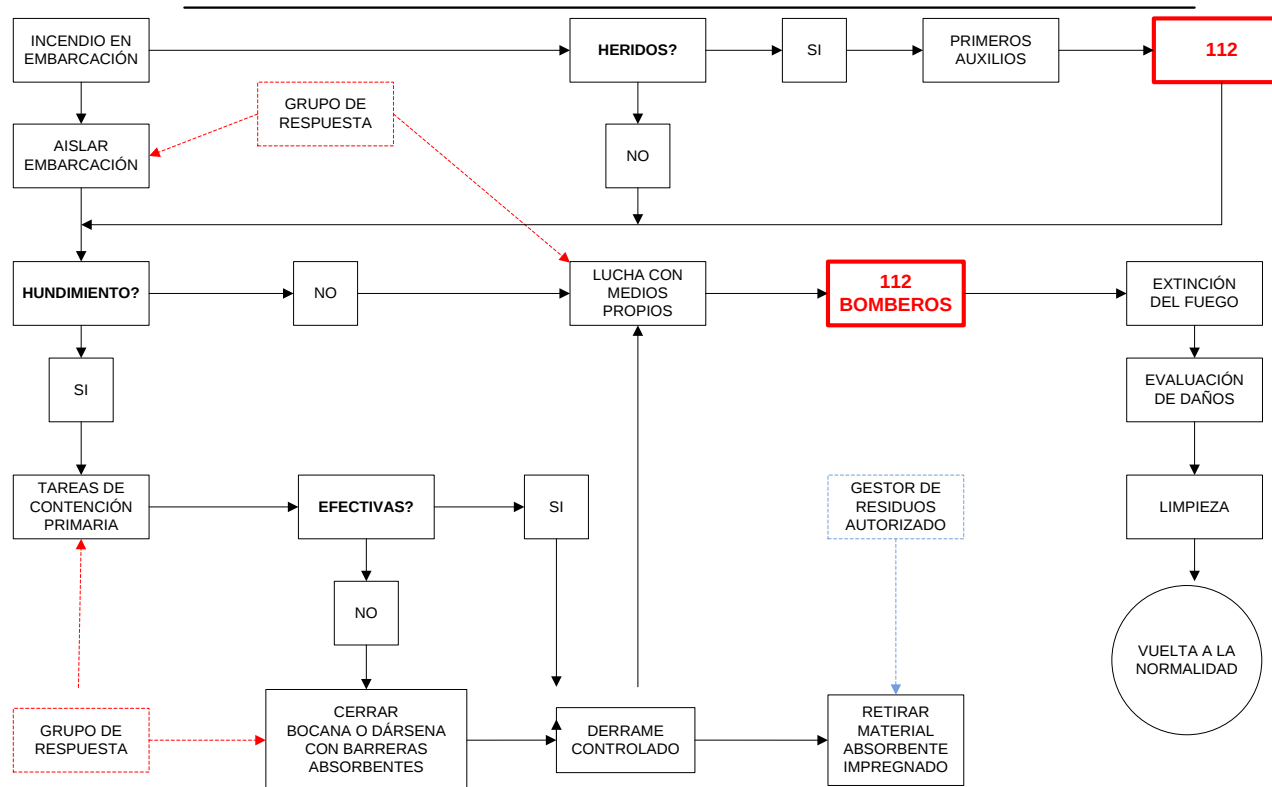
ACTUACIÓN EN CASO DE HUNDIMIENTO DE EMBARCACIÓN



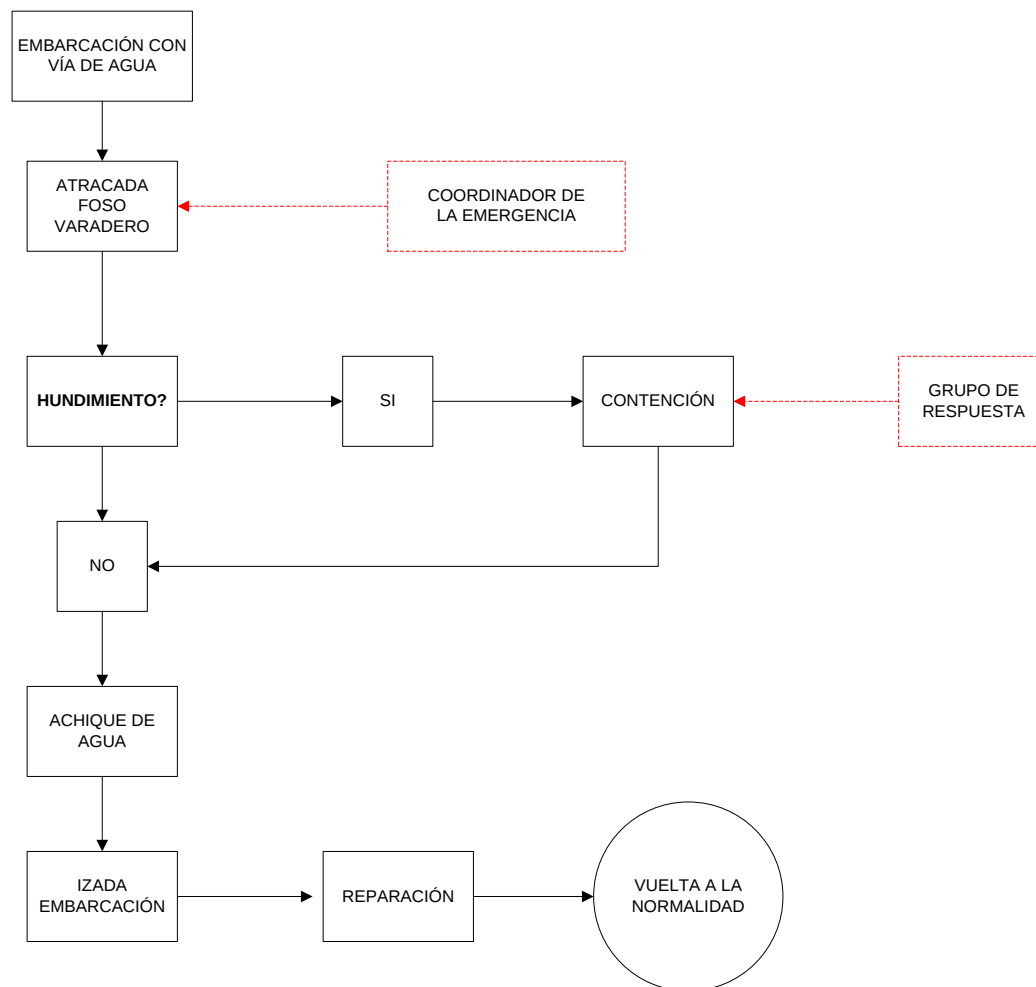
ACTUACIÓN EN CASO DE EMBARRANCAMIENTO DE EMBARCACIÓN



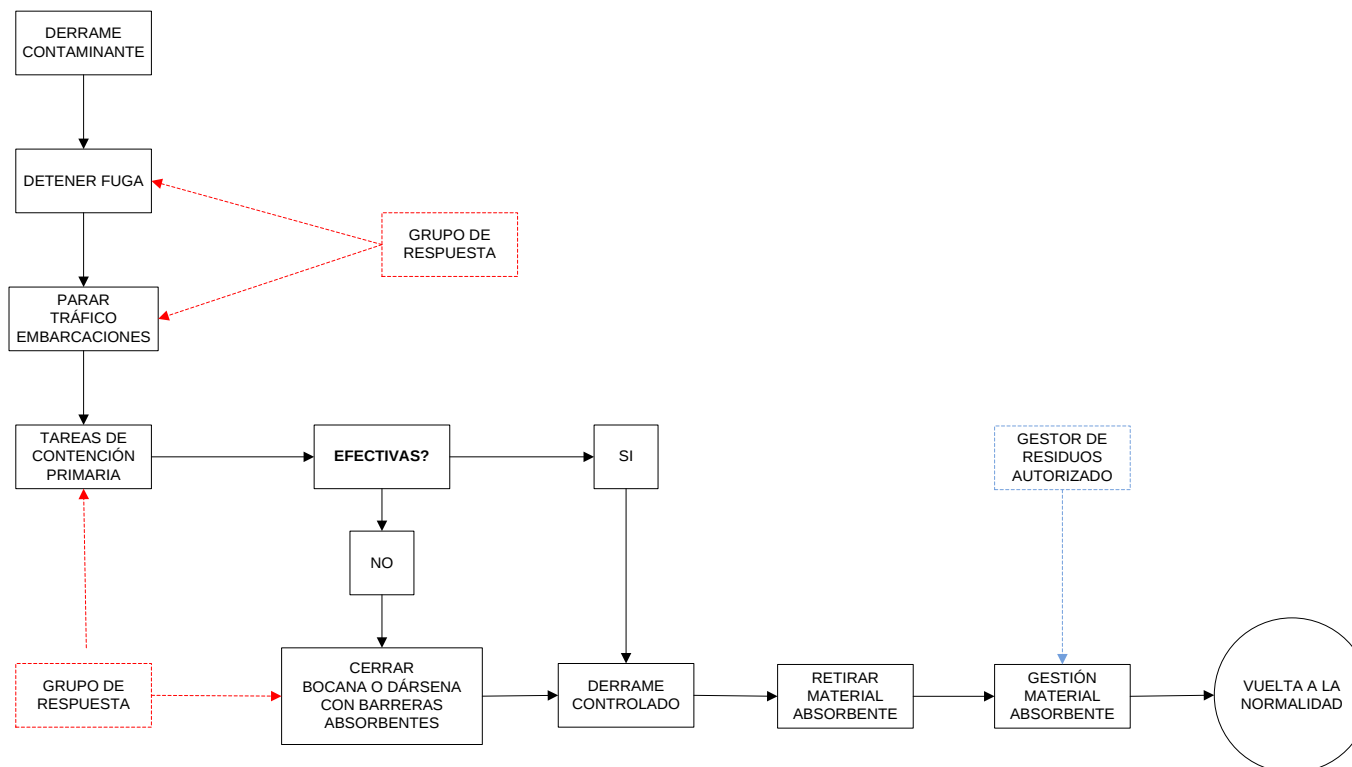
ACTUACIÓN EN CASO DE INCENDIO EN EMBARCACIÓN



ACTUACIÓN EN CASO DE VIA DE AGUA EN EMBARCACIÓN



ACTUACIÓN EN CASO DE DERRAME CONTAMINANTE EN EL AGUA



10. FIN DE LA EMERGENCIA Y POST-EMERGENCIA

Cuando la situación de emergencia se controle, el Coordinador de Operaciones 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 del Puerto Deportivo Botafoch Ibiza será quien determine la finalización de la emergencia en el nivel 0. En los siguientes niveles de emergencia, la decisión se coordinará con las autoridades participantes: Autoridad Portuaria de Baleares, Capitanía Marítima de Ibiza y otras si da lugar.

Tras la emergencia en su nivel de respuesta 3, la Dirección deberá de investigar las causas y condiciones que la propiciaron. Asimismo informará a las autoridades participantes de los procedimientos seguidos para reducir el impacto del vertido de hidrocarburos.

10. INVENTARIO DE MEDIOS MATERIALES

Se dispone del siguiente material, distribuido a lo largo de las instalaciones:

Almacén Arranque del Dique Exterior

- 6 barreras absorbentes de 12,5 m de longitud cada
- 2 cajas de trapos absorbentes, precortados
- 2 sacos de sepiolita

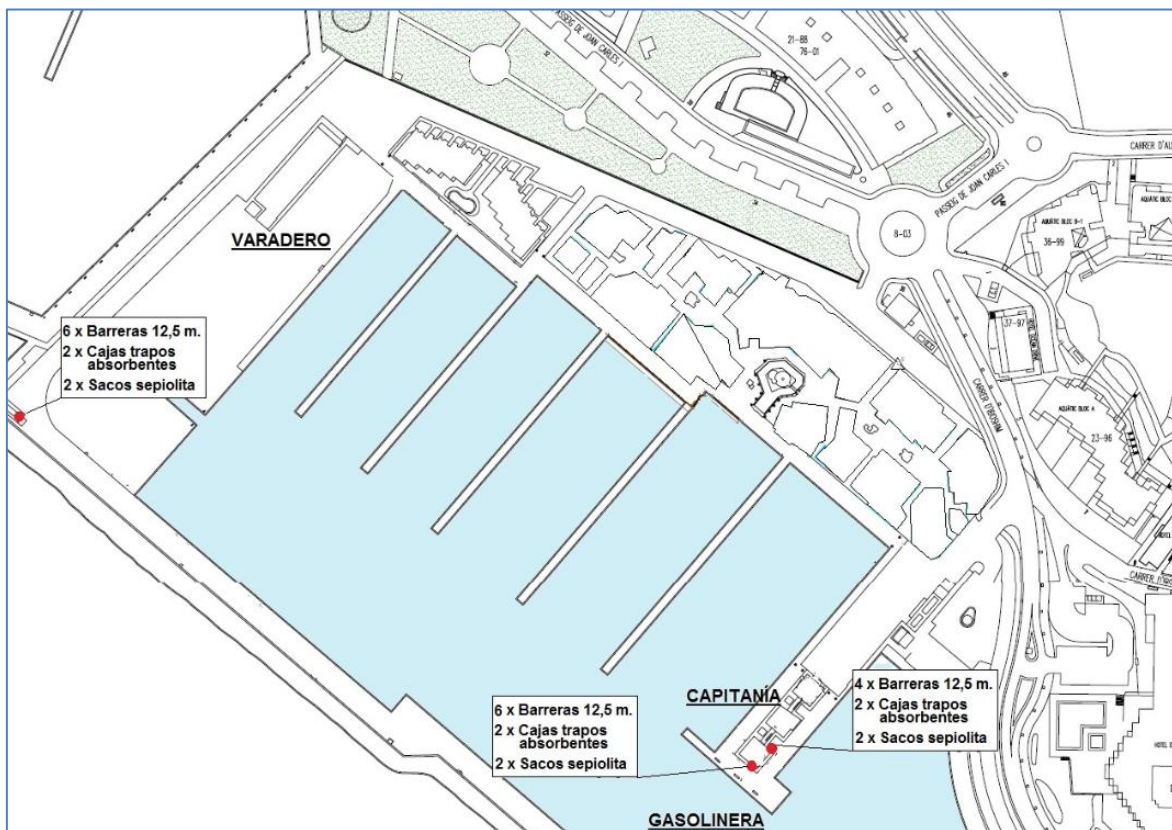
Almacén Gasolinera

- 4 barreras absorbentes de 12,5 m de longitud cada
- 2 cajas de trapos absorbentes, precortados
- 2 sacos de sepiolita

Gasolinera

- 6 barreras absorbentes de 12,5 m de longitud cada
- 2 cajas de trapos absorbentes, precortados
- 2 sacos de sepiolita

En el siguiente plano se muestra la ubicación y medios disponible:



Todo este material es apto para la absorción y recogida de vertidos de combustible, tanto en tierra como en el agua.

Sólo con los tramos de barrera absorbentes que hay en capitanía y gasolinera, si fuera necesario, se podría cerrar la bocana (50 metros de punta a punta) y así impedir que la contaminación que existiera en el interior de la dársena saliera al exterior del puerto.

Además de estos materiales se cuenta con medios auxiliares para la recogida de los residuos, como son big-bags y otros contenedores apropiados a la naturaleza de los residuos.

La marinería es responsable de su mantenimiento, asegurando que el material se encuentra disponible y en perfecto estado, siguiendo para ello el plan de mantenimiento previsto.

Además, se dispone de una embarcación de trabajo, neumática, con motor de 15 CV, que se puede emplear para la extensión de las barreras.



12. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO

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.

Periódicamente se realizarán inspecciones del estado de los equipos, sustituyendo los que no sean conformes.

13. IMPLANTACIÓN DEL PLAN INTERIOR MARÍTIMO

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 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.

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.

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 Plan Interior Marítimo.

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 (Autoridad Portuaria de Baleares, bomberos, protección civil, Salvamento Marítimo). Sólo los conatos de emergencia y algunas emergencias parciales que se puedan confinar y se detecten a tiempo serán resueltos 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 Plan Interior Marítimo 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. En los simulacros intervendrán equipos de las ayudas externas, de forma que se practique la intervención y el apoyo en estas situaciones.

Estos simulacros se realizarán cada año y antes de su realización se notificará a la Autoridad Portuaria de Baleares.

Los participantes de los simulacros serán los siguientes: marinería, mandos intermedios y equipo de comunicaciones (administración/oficinas).

A la finalización de cada uno de los cursos y simulacros se registrarán los asistentes.

En cada uno de estos simulacros se pondrán en práctica las siguientes actuaciones:

- 1.- Tipos de vertidos
- 2.- Mecanismos de activación del PIM
- 3.- Uso de los materiales absorbentes
- 4.- Funciones de cada uno de los miembros de los equipos de intervención
- 5.- Coordinación con las ayudas externas

Estos simulacros se realizarán en diferentes ubicaciones, y en distintas condiciones de viento, de manera que se compruebe la evolución del vertido en distintas condiciones.

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. 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, SASEMAR, Autoridad Portuaria de Baleares...).

Al menos un ejemplar completo del presente Plan Interior Marítimo estará disponible en las oficinas del Puerto Deportivo Botafoch Ibiza, donde se lleva a cabo la gestión de la emergencia si se produce.

14. REVISIONES, INCORPORACIÓN DE NUEVOS RIESGOS EN LAS INSTALACIONES

El Plan Interior Marítimo de las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza 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 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 del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza
Cuando sean necesarias modificaciones en este PIM para su correcta integración en Planes de Ámbito Superior.
Cambios en la legislación vigente que afecten al PIM
Por exigirlo una norma interna del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

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 del Coordinador de Operaciones.

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**

Las modificaciones respecto a la versión anterior *se destacarán en letra cursiva.*

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

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO I: INFORME POLREP

PUERTO DEPORTIVO BOTAFOC IBIZA



ANEXO I: INFORME POLREP

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 II: ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES

PUERTO DEPORTIVO BOTAFOC IBIZA



ANEXO II: ANÁLISIS DE RIESGOS Y ÁREAS VULNERABLES

1. ANTECEDENTES

El presente anexo es una aproximación al análisis de riesgos y áreas vulnerables del Plan Interior Marítimo del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza.

2. SITUACIÓN GEOGRÁFICA Y TIPO DE COSTA

Ibiza tienen una superficie de 541 Km² y sus costas miden 239 kilómetros. Tiene forma ovalada, pero de costas muy irregulares. Su eje mayor se dispone de noreste a suroeste, y mide unos 41 km. La anchura no sobrepasa los 19 km. Destacan las bahías de San Antonio (Islas Baleares), al oeste y de Ibiza (Islas Baleares), al este. A pesar de su escasa altitud máxima (Sa Atalayasa, 475 m) tiene un aspecto abrupto. La isla presenta una serie de pequeñas elevaciones que raramente superan los 400 metros. Predominan las cumbres calizas redondeadas, de formas irregulares, y los valles abiertos, enlazados con las cumbres por glacis.

El relieve se articula en dos alineaciones de pliegues orientadas de suroeste a noreste, separadas por un pasillo, que es aprovechado por la carretera de Ibiza a San Antonio. Al norte se sitúa Los Amunts, con su cumbre más alta en Puig Fornás (410 m), y al sur están la sierra de San José, con la máxima elevación de la isla, la sierra Grossa y la sierra Biniferri. Estamos en un macizo calizo en el que las formas cársticas son dominantes. En contraste con estos pliegues se encuentran los llanos: el Pla de San Antonio, el Pla de Vila, el Pla de Santa Eulalia, el Pla de San Jorge y Las Salinas. Estos llanos están recubiertos de materiales cuaternarios, predominantemente terra rossa.

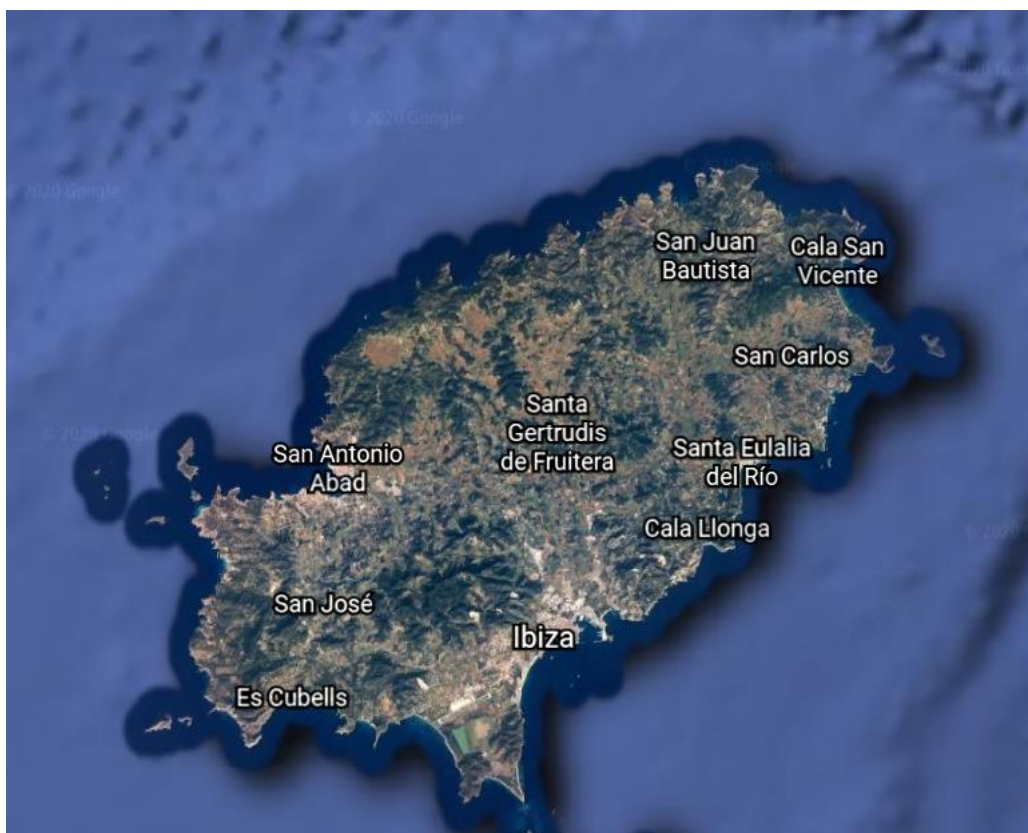


Figura 1: Vista general isla de Ibiza

Las instalaciones del Puerto Deportivo Botafoc Ibiza, se encuentran situadas en el Puerto de Eivissa, en su extremo Este y en zona urbana y residencial. Junto a las instalaciones se encuentran hoteles y otras instalaciones portuarias de recreo y mercancías.

Se dispone de una superficie de espejo de agua adscrita a la concesión de 54.656 m² y 43.279 m² de tierra para albergar hasta un total de 432 embarcaciones en el agua hasta los 55 metros de eslora.

3. DESCRIPCIÓN DEL CLIMA ATMOSFÉRICO Y MARÍTIMO

Las condiciones meteorológicas y oceanográficas de la zona resultan decisivas en la evolución de los posibles derrames de hidrocarburos al mar.

Como en el resto de las Pitiusas el clima de Ibiza es típicamente mediterráneo.

La temperatura media anual en la isla de Ibiza es de 17'5 ° C, pero por zonas se detectan leves variantes: el plan de Portmany tiene una media que supera los 17 ° y, por el contrario, Corona

y Albarca, es decir, se Amunts, se mueven en temperaturas medias de entre 16 y 17 º, incluso en la zona del Puig d'en Guillem y desde Campo Viejo oscila entre 14 y 16 º.

La amplitud térmica es moderada, de unos 15-16 grados entre el mes más frío (enero) y el más cálido (agosto), ya que los inviernos se caracterizan por tener mínimas muy suaves (en la mayor parte de los años no se dan temperaturas inferiores a los 0 ºC).

El régimen pluviométrico se caracteriza por alcanzar su mínimo en verano coincidiendo con el momento de temperaturas más elevadas y eso crea un fenómeno de aridez estival. Se llega al nivel máximo de lluvias en otoño y, con menor intensidad, en primavera.

Las precipitaciones medias anuales en la isla de Ibiza están alrededor de los 400 mm, pero las características específicas del relieve de cada zona originan algunas diferencias. En el municipio de Sant Antoni de Portmany, los puntos elevados Amunts tienen una mayor cantidad de lluvia anual (600 mm) y, en cambio, la zona del plan de San Antonio tiene un nivel pluviométrico inferior a la media (300 mm).

a) Viento

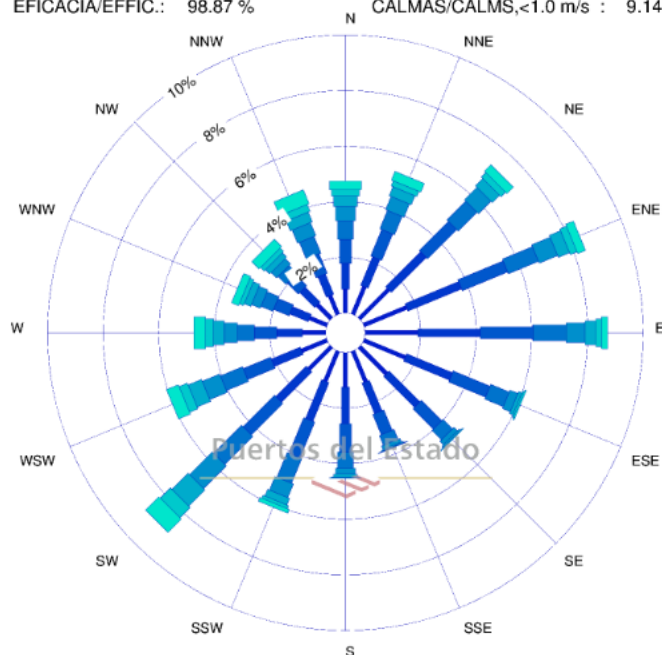
Para la caracterización de las condiciones de viento (velocidad y dirección) en el entorno del Puerto se cuenta con los datos de la estación denominada SIMAR 2102107, localizada muy próxima al Puerto de Ibiza, en las siguientes coordenadas:

LATITUD: 38,92 N
LONGITUD 1.50 E

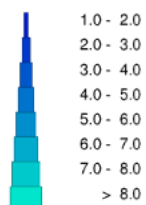
**ROSA DE VELOCIDAD MEDIA DEL VIENTO en SIMAR 2102107 en el periodo
1958-2020**

WIND SPEED ROSE at SIMAR Point 2102107 , period 1958-2020

LUGAR/LOCATION: SIMAR 2102107 MUESTREO/SAMPLING: 1Hor.
PERIODO/PERIOD: 1958-2020 INTERVALO/INTERVAL: Global
EFICACIA/EFFIC.: 98.87 % CALMAS/CALMS,<1.0 m/s : 9.14 %



Velocidad Media / Mean Speed (m/s)



La eficacia del proceso de medida para el periodo seleccionado fue de un 98.87 % de datos validos.
Las Direcciones son Direcciones de Procedencia
Efficiency: 98.87 % of valid data. Angles refer to coming-from directions

Pagina generada el / Rose generated on 06-07-2020 21:11 CET

La eficacia del proceso de medida para el periodo seleccionado fue de un 88.70 % de datos validos.

Figura 2: Rosa de los vientos próxima a Puerto de Eivissa

A continuación se muestran los datos en base a un histograma

VIENTO MEDIO/MEAN WIND SPEED

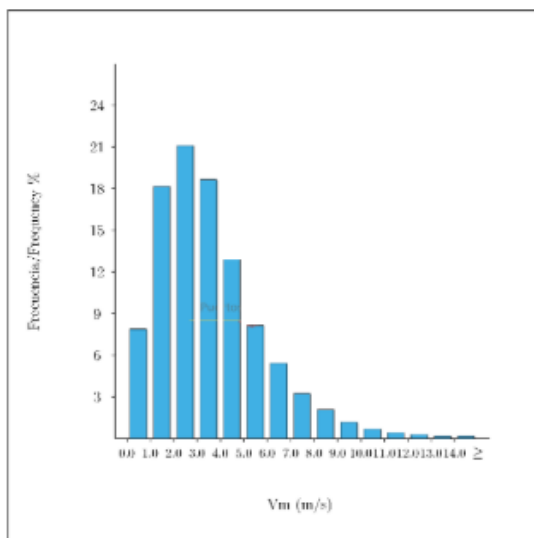
LUGAR/LOCATION : SIMAR 2102107

AÑOS/YEARS : 1958-2020

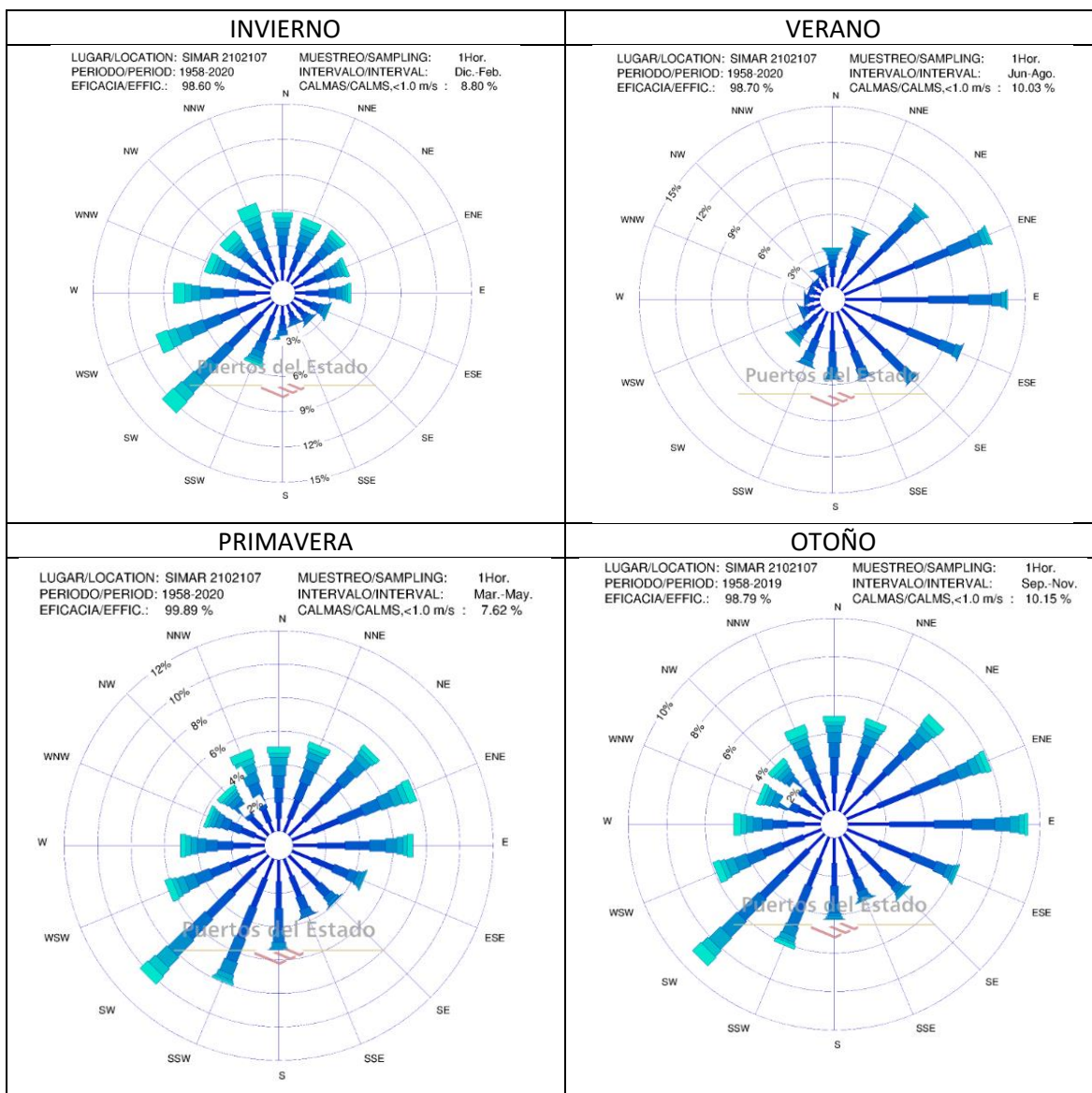
MUESTREO/SAMPLING : 1 Hor.

PERIODO/PERIOD : Global

EFICACIA/EFFIC. : 98.81 %



A continuación se muestran los resultados según estación del año.



b) Mareas

Se ha empleado para el estudio los datos procedentes del mareógrafo Ibiza 2, situado en el Muelle de Las Golondrinas, frente al noray más próximo al inicio del paseo marítimo que conduce al Faro de Botafoc. Esta estación posee un sensor CGPS (Continuous GPS) nivelado con el mareógrafo y situado a unos metros de éste. La información se recibe en Puertos del Estado cada minuto (muestreo, 1 minuto) por correo electrónico. Este sensor también mide agitación y transmite parámetros de oleaje cada 20 minutos. El clavo geodésico más cercano es IB1, situado sobre el cantil del muelle, junto al mareógrafo.



Características de la estación

Latitud:	38° 54' 40" N
Longitud:	1° 26' 59" E
Tipo de sensor:	Radar MIROS
Comienzo de medidas:	Septiembre 2009
Otros Sensores:	Sensor de presión en la misma posición (Diciembre 2002-2009).
Otros Comentarios:	Este sensor también mide agitación



Figura 4: Datos básicos estación datos mareas

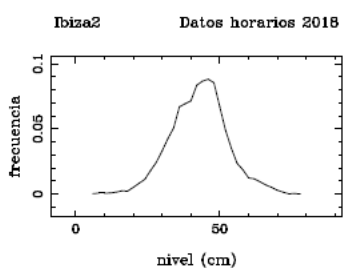
A continuación se recoge los principales datos de la estación.

Ibiza2

Periodo analizado: 1/01/18 a 31/12/18
 Número datos: 8760
 Numero datos válidos: 8676

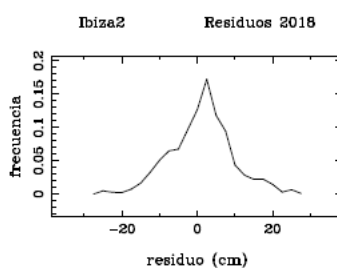
Constantes armónicas:

Constituyente	Amp (cm)	Fase (°)	Constituyente	Amp (cm)	Fase (°)
Z0	41.84	0.00	P1	1.37	164.63
SSA	5.13	2.54	K1	3.76	167.28
MSM	1.23	350.56	M2	1.74	212.83
MM	1.51	140.86			
O1	2.34	106.84			



Datos horarios

Media 41.9 Mín. 5.2
 Desv. Est. 9.8 Máx. 76.2



Residuos

Media -0.5E-02 Mín. -27.5
 Desv. Est. 8.2 Máx. 26.5

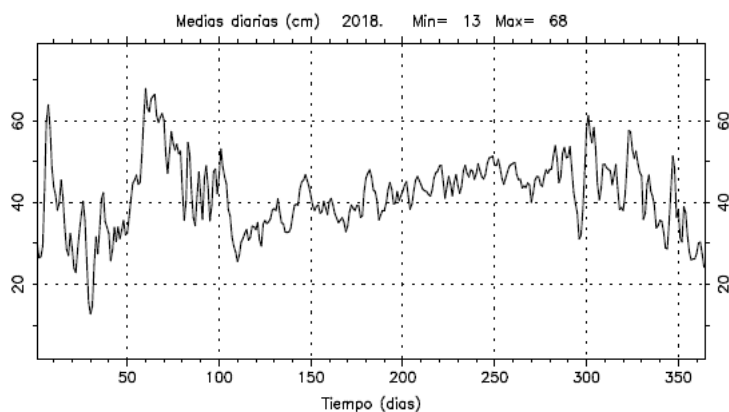
Extremos en Ibiza2 (2018)

Extremos de niveles cada 5 min (cm):

Mes	Máximo	Día	Minimo	Día
Ene	73.2	(7)	3.6	(30)
Feb	70.3	(28)	7.6	(1)
Mar	81.8	(1)	25.1	(27)
Abr	66.5	(11)	17.4	(20)
May	55.3	(27)	22.5	(3)
Jun	61.5	(10)	23.6	(9)
Jul	65.4	(16)	14.6	(16)
Ago	58.6	(25)	31.4	(11)
Sep	67.3	(9)	35.2	(12)
Oct	72.5	(28)	24.0	(23)
Nov	66.1	(19)	25.1	(28)
Dic	62.2	(13)	14.7	(31)
2018	81.8	(1 Mar)	3.6	(30 Ene)

Niveles medios en Ibiza2

Año 2018:



c) Oleaje

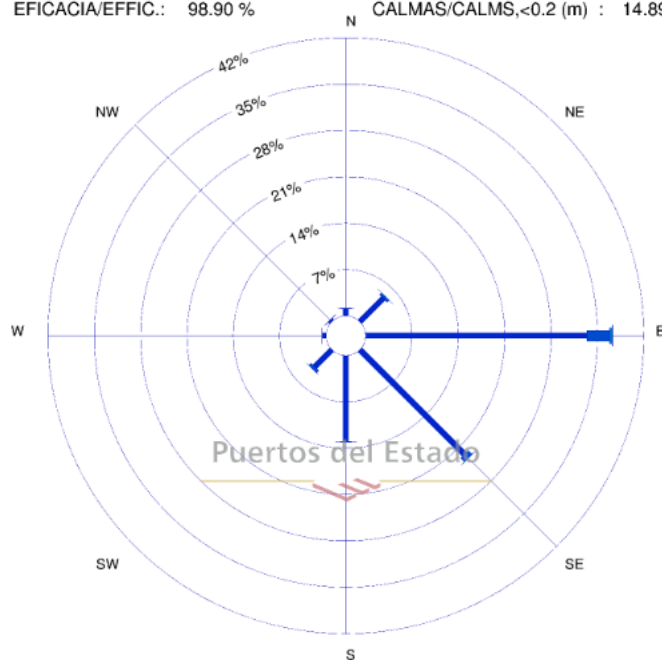
La dirección significativa del oleaje dominante en la zona noroeste de Ibiza es del norte y en menor grado de noreste y suroeste.

Los datos procedentes del punto SIMAR (datos de oleaje obtenidos a partir del régimen de viento) de los últimos 10 años situado en la boya más cercana al puerto de Sant Antoni de Portmany reflejan que de forma general, la zona se encuentra influenciada por el oleaje procedente del primer cuadrante (N y NE) y del tercer cuadrante (SW), con una clara dominancia del oleaje proveniente del norte.

ROSA DE ALTURA SIGNIFICATIVA en SIMAR 2102107 en el periodo 1958-2020

SIGNIFICANT HEIGHT ROSE at SIMAR Point 2102107 , period 1958-2020

LUGAR/LOCATION: SIMAR 2102107 MUESTREO/SAMPLING: 1Hor.
PERIODO/PERIOD: 1958-2020 INTERVALO/INTERVAL: Global
EFICACIA/EFFIC.: 98.90 % CALMAS/CALMS,<0.2 (m) : 14.89 %



Altura significativa/ Significant height ((m))

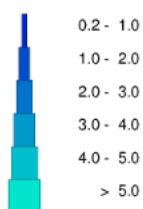


Figura 5: Rosa del oleaje (punto SIMAR 2102107. Fuente: Ministerio de Fomento. Puertos del Estado, 2020

A continuación se muestran más datos de la misma boya.

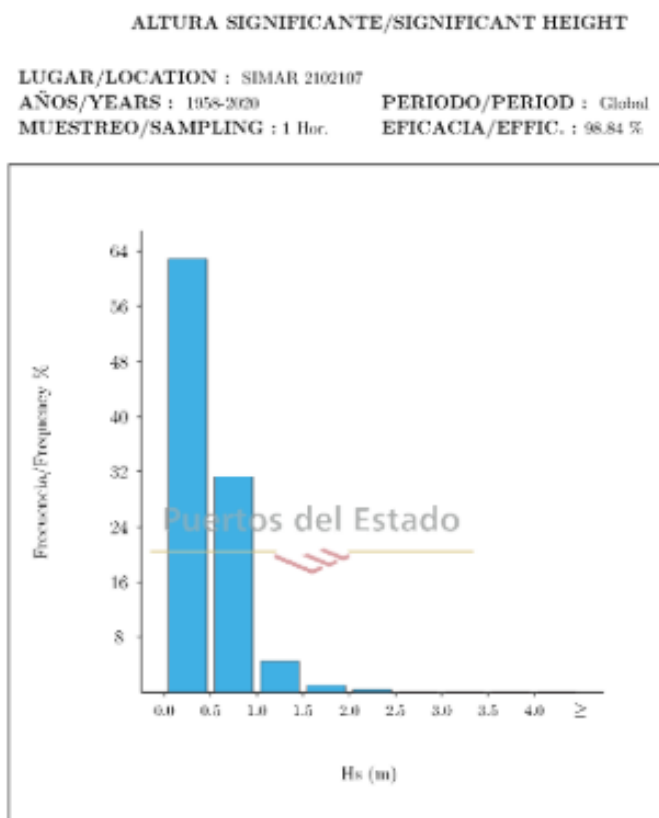


Figura 6: Distribución de la frecuencia de la altura significativa de ola (2005-2015). Fuente: Ministerio de Fomento. Puertos del Estado, 2015.

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

La zona cercana de mayor interés es la reserva marina dels Freus y Formentera, que fue creada en mayo de 1999 en el marco de la política de gestión pesquera de la Consejería de Agricultura y Pesca del Govern de les Illes Balears, con el objetivo de proteger los ecosistemas, parar la degradación de los hábitats y recuperar y repoblar las especies y áreas amenazadas.

La reserva comprende desde zonas poco profundas hasta fondos de más de 60 metros de profundidad, y en ellas podemos encontrar gran variedad de paisajes submarinos, de los que cabe de destacar las praderas de posidonia (Patrimonio de la humanidad según la UNESCO). Dichas praderas están presentes en casi todas las partes de la reserva, hasta los 35 metros de profundidad.

a) Localización, situación y dimensiones

La Reserva Marina dels Freus de Ibiza y Formentera, está situada entre las islas de Ibiza y Formentera. Abarca el extremo sur de la isla de Ibiza, el norte de la vecina isla de Formentera y el espacio marino que las separa a ambas.

La franja marina entre Ibiza y Formentera está jalonada de pequeños islotes (Porcs, Penjats, Espalmador, Castaví, etc.) que son restos de cuando ambas islas estaban unidas en un pasado geológico ya lejano. Las costas y fondos de la reserva marina constituyen uno de los pocos rincones bien conservados del Mediterráneo.

La Reserva Marina dels Freus de Ibiza y Formentera, está delimitada por una serie de balizas y puntos de la costa que aproximadamente hacen un rectángulo formado por:

De Punta des Jondal (Ibiza) a Punta de la Gavina (Formentera), de ahí a Punta Prima (Formentera) y finalizando en Punta de sa Mata (Ibiza).

La Reserva Marina dels Freus de Ibiza y Formentera tiene un superficie de 13.617 ha marinas. Estamos por lo tanto ante el segundo mayor espacio marino protegido del Mediterráneo español, después de la reserva del Migjorn de Mallorca.

La pesca submarina está prohibida en toda la superficie de la reserva sin excepción alguna.

La zona de protección especial o reserva integral está situada en la vertiente este del islote de S'Espardell. Tiene unas dimensiones de unos 4 km² y está delimitada con una serie de balizas en las siguientes posiciones:

I = 38º 48' 41'' N L = 01º 27' 54'' E
I = 38º 48' 41'' N L = 01º 29' 23'' E

I = 38º 46'53''N L = 01º 28'54''E

I = 38º 46'53''N L = 01º 29'33''E

En toda esta zona está totalmente prohibido el fondeo de embarcaciones, la pesca submarina, la pesca deportiva en todas sus formas y la inmersión con escafandra autónoma.

b) Acuicultura

No hay zonas de relevancia en cuanto a la acuicultura.

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 Ibiza se caracteriza por poseer bosques de pinos y sabinas, valles de almendros y olivos. La naturaleza y el paisaje son dos de los puntos fuertes de la isla, enmarcado por una costa salpicada de playas y un interior que definen sus campos cultivados y sus montañas. No en vano el 80 por ciento de su superficie está protegida y que cuenta con 4.725 hectáreas de terreno declarado Área Natural de Especial Interés (ANEI), mientras que otras 2.081 hectáreas disponen de la calificación de Área Rural de Interés Paisajístico (ARIP). Una de las zonas protegidas de mayor interés es Es Amunts, una sierra de 29 kilómetros, compuesta principalmente de bosques de pinos.

En la isla de Ibiza podemos distinguir dos zonas de elevaciones importantes, separadas por una zona de depresiones: conjunto montañoso de la zona sur-occidental (donde se encuentra la Talaia, la mayor elevación de la isla, con 476 m) y es Amunts.

Es Amunts: cordillera montañosa que se extiende por el lado norte de la isla desde el monte Nunó hasta su punta Grossa, ocupando una superficie cercana a las 14.000 ha. Están subdivididos en dos zonas, la norte-occidental y la nororiental, separadas por un espacio de elevaciones más suaves en la zona de San Miguel. En la zona noroccidental, en tierras de las parroquias de Santa Inés y de San Mateo, destacan las siguientes elevaciones: es Camp Vell (398 m), Puig d'en Joan Andreu (392 m) y Puig d'en Guillem (306 m). La composición caliza de esta zona ha dado lugar a la formación de simas (el más conocido es la sima Pouàs) y surgencias de agua como el torrente de Buscastell y depresiones originadas por la infiltración de agua de lluvia que disuelve la roca: polis de Santa Agnès de Corona y de Sant Mateu d'Albarca. Es Amunts transcurren a lo largo de 29 km originando un acantilado estructural (de altura superior a los 50 m).

Entre las zonas de montaña se extienden planes aluviales, constituidos con materiales miocénicos y cuaternarios, los más extensos de los cuales son el de Villa, el de Santa Eulalia y el de Portmany.

Plan de Portmany: el lugar llamado sa Creu de Portmany (San Rafael), con unos 100 m de altura, se unen los planes de Villa y de Portmany o de San Antonio, que inclinados en sentido contrario llegan hasta el nivel del mar.

b) Medio Marino

A destacar la reserva Marina de los Freus de Ibiza y Formentera, creada en mayo de 1999 (BOIB núm. 74, de 8 de junio) en el marco de la política de gestión pesquera de la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de las Illes Balears es, después de la Reserva del Migjorn de Mallorca, la segunda en extensión de las Baleares. Tiene 13.617 hectáreas marinas protegidas, que coinciden prácticamente con las del Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera, que gestiona la Consejería de Medio Ambiente. 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 de los Freus. De especial interés son las praderas superficiales que hay en diversos puntos de la reserva, muy difíciles de encontrar hoy día en toda Europa.

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. En los hábitats bentónicos de la reserva se han contabilizado 35 comunidades biológicas y 756 especies.

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

Ibiza es uno de los lugares más conocidos por los turistas europeos. La llegada de turistas cada verano ha transformado la vida de Ibiza, que hace medio siglo estaba por completo dedicado al campo, al mar y a las tradiciones más ancestrales de la isla. Hoy en día, Ibiza tiene una importante oferta de hoteles, hostales y apartamentos y además ofrece todo tipo de servicios para los turistas.

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

En la zona objeto de estudio destacan actividades de vela, windsurf, kite 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 isla de Ibiza debido al carácter torrencial de las lluvias (especialmente en otoño, en que son de corta duración, pero muy intensas), el nivel alto de infiltración que permiten los suelos y la sobreexplotación de los acuíferos que ha hecho bajar el nivel freático de las aguas subterráneas. Sí hay, pero, torrentes que bajan agua ocasionalmente.

b) Aguas subterráneas

Ibiza tiene en su subsuelo varios acuíferos (suroeste a San José, Santa Eulalia ...). Ocupando casi todo nuestro municipio, desde Santa Inés de Corona, pasando en el interior para Buscastell y Forada hasta San Rafael y extendiéndose por todo el plan de Portmany hasta llegar al Port des Torrent, encontramos el acuífero llamado de San Antonio. Su sobreexplotación está propiciando la entrada de agua marina y, por tanto, la salinización de las aguas subterráneas, muy especialmente en la zona del plan de Portmany.

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos incluye los siguientes casos:

- Vertidos desde embarcaciones de recreo: volumen inferior a 3 m³
- Vertido desde gasolinera o depósitos de combustible: hasta 20 m³

Las conclusiones del análisis de riesgos indican 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.

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 estación de suministro de combustible, para las condiciones de viento predominantes.

En los siguientes planos se incluyen los esquemas que representan aproximadamente las zonas de evolución del vertido, marcados en rojo, para la zona de mayor riesgo, que es la estación de suministro de combustible y en las siguientes tres condiciones de viento, que son las predominantes en la zona objeto de estudio: viento del primer cuadrante, viento del tercer cuadrante.

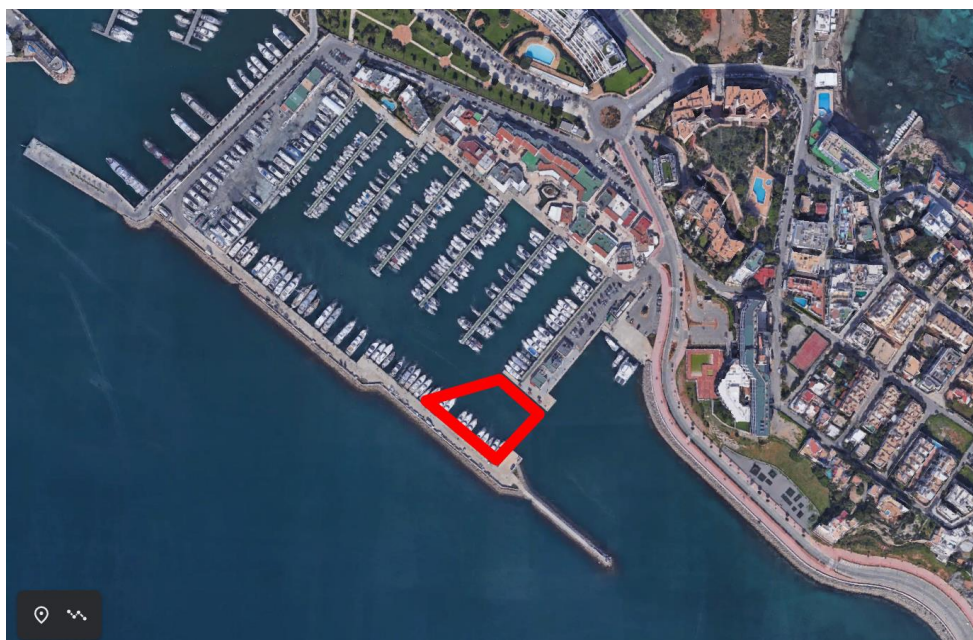


Figura 8: Vertido estación de suministro de combustible. Viento procedente del primer cuadrante, predominante

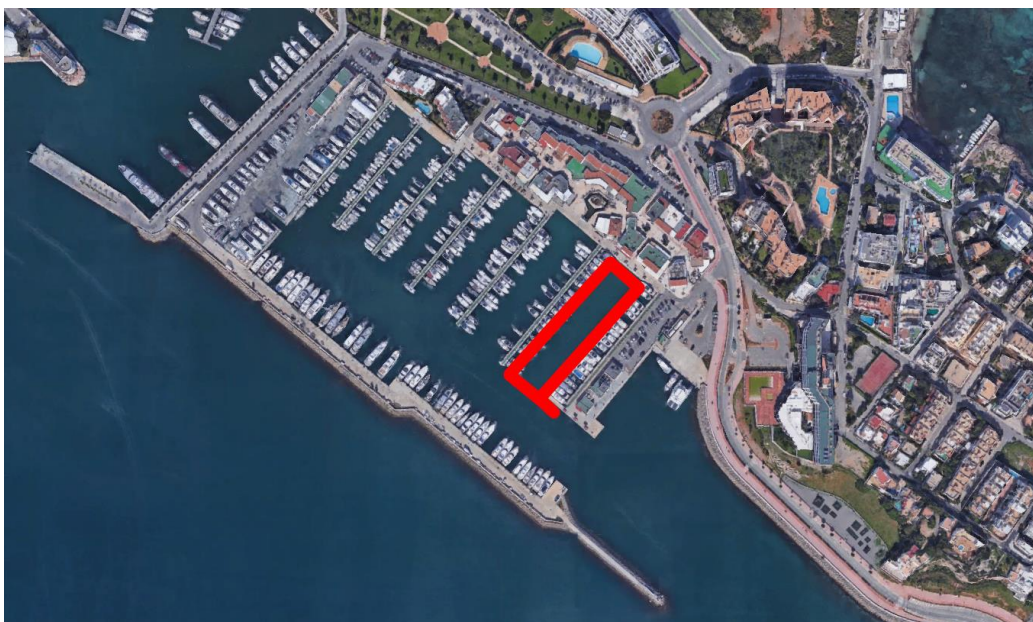


Figura 9: Vertido estación de suministro de combustible. Viento de tercer cuadrante SW

En el caso del suministro de combustible en el propio amarre en la zona del dique, la influencia de los vientos predominantes supondría la evolución del vertido que se muestra en los siguientes esquemas:

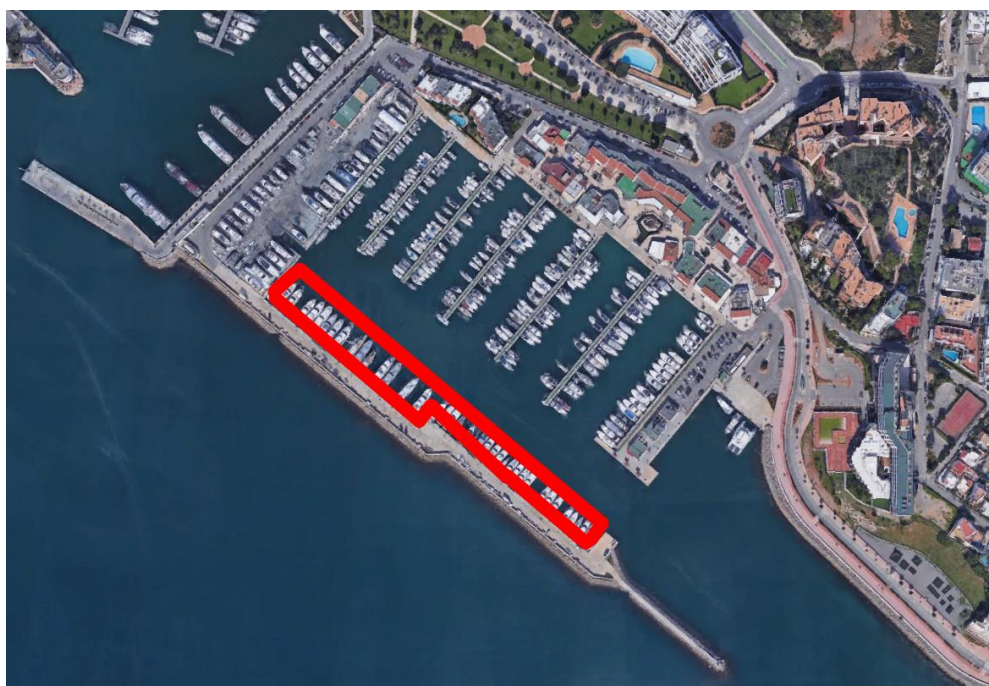


Figura 10: Vertido en dique exterior. Viento procedente del primer cuadrante, predominante

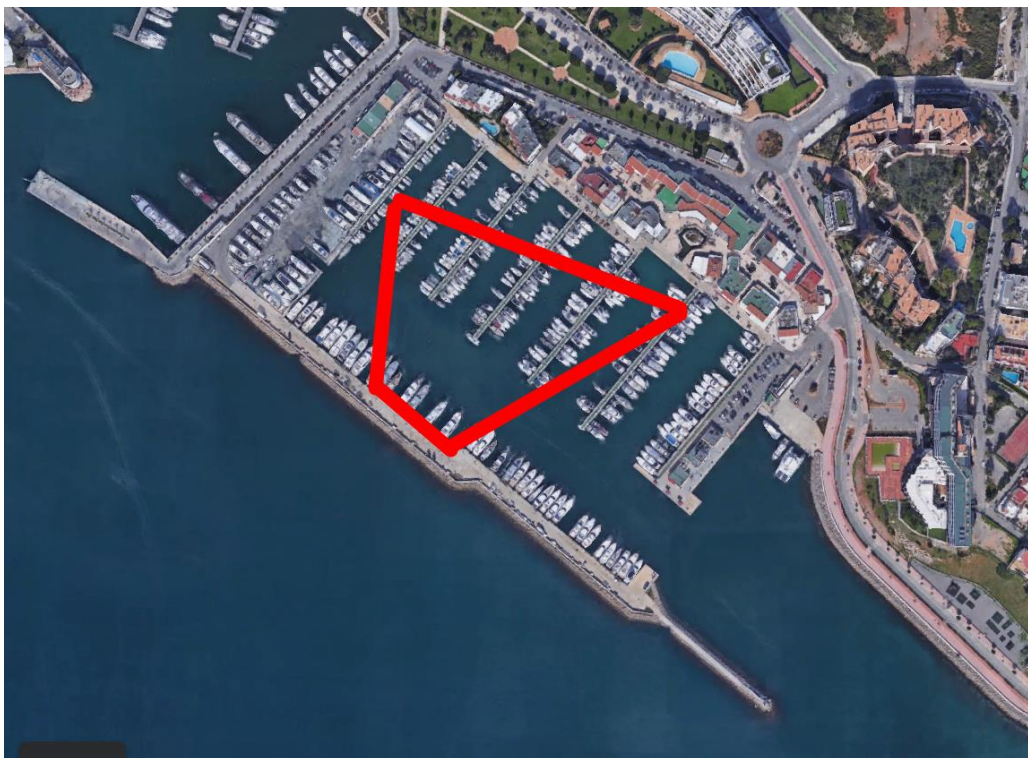


Figura 11: Vertido en dique exterior. Viento procedente del tercer cuadrante, SW

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.

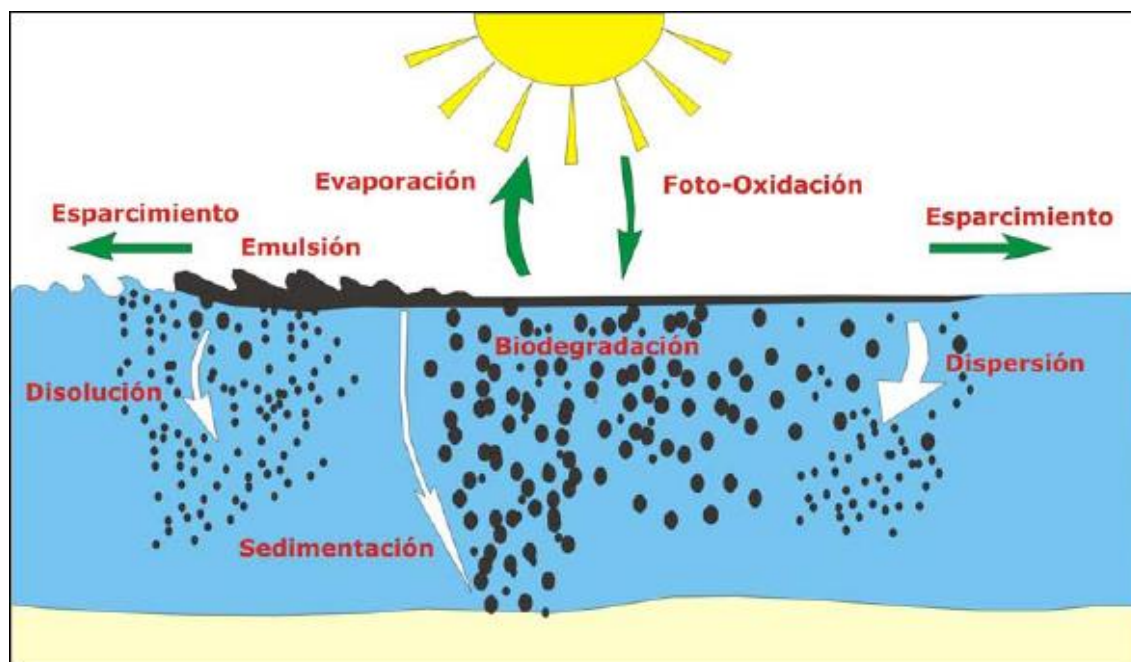


Figura 14: Comportamiento hidrocarburos

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.

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 obstáculo artificial importante que existe a la progresión de la contaminación en caso de vertido es el dique y muelles que conforman el puerto de Ibiza. Esto será efectivo y retendrá la contaminación ya que el Puerto Deportivo Botafoc Ibiza está muy abrigado. 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 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 bocana y con viento de poniente.

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 del Puerto de Eivissa, 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.

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO III: DIRECTORIO TELEFÓNICO

PUERTO DEPORTIVO BOTAFOC IBIZA



Teléfonos para casos de emergencias	
Servicio	Teléfono
AUTORIDAD PORTUARIA DE BALEARES EN IBIZA	971 310 611
Emergencias generales	112
Policía Local	971 315 861
Guardia Civil	971 301100
Capitanía Marítima	971 19 20 59
Salvamento Marítimo	Canal 16 de VHF 900 202 202
Protección Civil	085
Hospital Can Misses	971 397 000
Centro de Salud Ibiza	971 195 140
Centro de Toxicología	91 562 04 20

PLAN INTERIOR MARÍTIMO

ANEXO IV: RESUMEN ACTUACIONES

PUERTO DEPORTIVO BOTAFOC IBIZA



RESUMEN DE ACTUACIONES EN CASO DE EPISODIO DE CONTAMINACIÓN MARINA

CARGO	PRINCIPALES FUNCIONES
Gerente	Director de la emergencia Coordinación con las autoridades Declara el fin de la emergencia
Contramaestre (sustituido por el Jefe de Servicio si resulta necesario)	Primera evaluación del accidente y activación del PIM en sus diferentes fases, según corresponda Coordinación con grupos de respuesta y ayudas externas
Marinería + Jefe de Servicio	Primera actuación para confinar el vertido Recogida con medios absorbentes del vertido Control del tráfico marítimo en la zona afectada Recogida de los residuos derivados de la intervención