

INFORME RESULTADO DE LAS ANALITICAS (ROM 5.1)



Ports de Balears



Autoritat Portuària de Balears

Contenido

1. Introducción	2
2. Diseño de la campaña de toma de datos	4
A. Selección de indicadores de valoración de las masas de agua portuarias	6
B. Número de puntos de muestreo.....	8
C. Frecuencia de muestreo.....	15
3. Valoración de la calidad química de las masas de agua	16
A. Cálculo de la Calidad Química del medio pelágico	16
B. Cálculo de la Calidad Química del medio Bentónico.....	27
4 Valoración del Estado Ecológico y del Potencial Ecológico de las masas de agua	28
A. Cálculo de la calidad de la columna de agua	28
5. Comentarios finales	31
6. Tablas.....	32
7. Actas de las analíticas	46
Tabla 1. Puerto de Palma. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico	17
Tabla 2. Puerto de Palma. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes	18
Tabla 3. Puerto de Alcúdia. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico	19
Tabla 4. Puerto de Alcúdia. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes	20
Tabla 5. Puerto de Maó. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico	21
Tabla 6. Puerto de Maó. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes...	22
Tabla 7. Puerto de Eivissa. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico	24
Tabla 8 Puerto de Eivissa. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes.	25
Tabla 9. Puerto de la Savina Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico.....	26
Tabla 10. Puerto de la Savina. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes.....	26
Tabla 11 Puerto de Palma. Índice de calidad Química del Agua.....	30
Tabla 12. Puerto de Alcúdia. Índice de calidad Química del Agua	30
Tabla 13. Puerto de Maó. Índice de calidad Química del Agua	30
Tabla 14. Puerto de Eivissa. Índice de calidad Química del Agua	31
Tabla 15. Puerto de la Savina. Índice de calidad Química del Agua.....	31
Tabla 16 Medio Pelágico Puerto de Palma	33
Tabla 17. Medio Pelágico Puerto de Alcúdia	34

Tabla 18 .Medio Pelágico Puerto de Maó 35

Tabla 19. Medio Pelágico Puerto de Eivissa 36

Tabla 20. Medio Pelágico Puerto la Savina..... 37

Tabla 21, Índice de Calidad de agua del Puerto de Palma 37

Tabla 22. Índice de Calidad del agua del Puerto de Alcúdia 39

Tabla 23. Índice de calidad del agua del Puerto de Maó 41

Tabla 24. Índice Calidad del agua Puerto de Eivissa..... 43

Tabla 25. Índice de Calidad de agua del Puerto de Formentera..... 44

1. Introducción

Hoy en día los puertos se encuentran integrados desde un punto de vista económico, social y ambiental dentro de núcleos de población de cuya influencia no pueden sustraerse. Por ello, en los últimos años se observa una tendencia a la reordenación de los espacios ocupados por los mismos, de modo que, al tiempo que tienden a potenciar sus actividades, planifican la optimización de las mismas para minimizar los conflictos de usos o interferencias con el entorno en que se encuentran, tratando de adaptarse a los requerimientos de la sociedad en lo referente a la conservación del medio y al planteamiento de un desarrollo sostenible.

De esta forma surge la ROM 5.1. “Calidad de las Aguas Litorales en Áreas Portuarias”, recomendación que nace con el objeto de abordar la problemática de la calidad de las aguas portuarias, recogiendo el espíritu y los principios establecidos por la Directiva Marco del Agua (2000/60/CE): “Establecer un marco para la protección de las aguas superficiales continentales, las aguas de transición, las aguas costeras y las aguas subterráneas”, todo ello, teniendo en cuenta que los aspectos y actividades portuarias deberán estar presentes tanto en el planteamiento general como en la forma de abordar la problemática y gestión de los sistemas acuáticos.

La ROM 5.1 se ha concebido como una primera herramienta metodológica y técnica para la gestión integral de las masas de agua portuarias, con incidencia directa tanto para el diseño, evaluación y seguimiento ambiental de las obras de infraestructura como de las actividades y operaciones portuarias, sin la cual es muy difícil abordar estos aspectos.

Dicho objetivo general puede desglosarse en los siguientes objetivos específicos:

- Establecimiento de métodos y procedimientos para la delimitación de usos y tipificación de las masas de agua portuarias.
- Establecimiento del sistema de indicadores de calidad de las aguas portuarias.
- Establecimiento del programa de evaluación de riesgos ambientales en las masas de agua portuarias.
- Establecimiento del programa de medidas preventivas y correctoras.

- Establecimiento de un sistema de medición, seguimiento y vigilancia ambiental de la calidad de las aguas.
- Establecimiento de las mejores prácticas para la gestión ambiental de las aguas portuarias.

El Programa de Vigilancia Ambiental es el instrumento que permite conocer el estado y evolución de la calidad de las masas de agua de la Zona de Servicio Portuario, poner en evidencia las deficiencias del Programa de Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales y activar el Programa de Gestión de Episodios Contaminantes. Para ello, el programa se desarrolla a través de la consecución de los siguientes planes de trabajo:

1. La Vigilancia Sistemática es la herramienta utilizada para la valoración de la calidad de las masas de agua.
2. El Seguimiento en Continuo es la vigilancia mediante sistemas de medición en continuo de las masas de agua sometidas a una mayor presión de actividades portuarias (p.e. boyas).
3. La Inspección Visual es el conjunto de actividades encaminadas a la detección precoz de las emisiones contaminantes.

Plan de Vigilancia Sistemática

El Plan de Vigilancia Sistemática representa el pilar fundamental del Programa de Vigilancia Ambiental por ser la herramienta utilizada para la valoración de la calidad de las masas de agua. Con este objeto, la vigilancia sistemática de las masas de agua que constituyen la Zona de Servicio Portuaria se adecúa a un procedimiento metodológico del que forman parte cuatro actuaciones:

1. El Diseño de las campañas de toma de datos.
2. La Valoración de la Calidad Química de las masas de agua.
3. La Valoración del “Estado Ecológico” y del “Potencial Ecológico” de las masas de agua.
4. El Análisis de las zonas protegidas

Este informe muestra los resultados de la primera toma de datos realizado entre el 11 de Diciembre del 2013 y el 17 de Diciembre del 2013 y del segundo muestreo realizado entre el 25 y el 31 de Marzo y el tercer muestreo realizado, entre el 5 y el 13 de Junio.

2. Diseño de la campaña de toma de datos

Dado que el diseño de las campañas de toma de datos está sujeto a las características de las masas de agua, conviene recordar la configuración de la Zona de Servicio Portuario obtenida tras la aplicación del Programa de Delimitación de usos y Tipificación de masas de agua.

En el proceso de tipificación de las masas de agua de la Zona de Servicio superficiales, se distinguen tres posibles categorías, las modificadas, las aguas no modificadas costeras y las aguas no modificadas de transición.

La ROM 5.1 establece que *“todas las aguas de la Zona de Servicio Portuario confinadas, por ejemplo en dársenas, se consideran como masas de agua modificadas”*. De acuerdo con este criterio, la Zona I de nuestros puertos pasa a ser automáticamente reconocidas como masas de agua modificada.

Por otra parte el Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears ha aprobado el 6 de setiembre a través del Real Decreto 684/2013, establece que en la Zona de Servicio de los Puertos de las Illes Balears han sido delimitadas 6 masas de agua muy modificadas por la presencia de puertos. Estas masas de agua costera muy modificadas, son las que corresponden a las aguas interiores o dársenas de los Puertos del Estado:

- MAMCM01 Port de Palma (Mallorca).
- MAMCM02 Port d'Alcúdia (Mallorca).
- MEMCM01 Port de Maó (Menorca).
- EIMCM01 Port d'Eivissa (Ibiza).
- FOMCM01 Port de Sa Savina (Formentera).

Es remarcable, que dicho Plan Hidrológico de la Demarcación Hidrográfica de las Illes Balears, tiene previsto una revisión para incluir la totalidad de la masa de agua de la Zona de Servicio Portuaria, como masa de agua modificada.

Teniendo en cuenta todo lo comentado anteriormente y según las recomendaciones del ROM 5.1-05. “Cualquier masa de agua superficial de la Zona de Servicio Portuario se calificará cómo modificada cuando los cambios de las características hidromorfológicas que sean necesarios introducir para alcanzar su buen estado ecológico, impliquen considerables repercusiones negativas para la actividad y el tráfico portuario (definidos en la Ley 27/92 de Puertos del Estado y de la Marina Mercante). Asimismo podrá suponerse modificada cuando los beneficios derivados de considerarse como tal para la consecución de las actividades previstas no puedan alcanzarse (debido a imposibilidades técnicas o costes desproporcionados) por otros medios que constituyan una opción ambiental significativamente mejor.”

Bajo estas premisas, Autoridad Portuaria de Baleares ha decidido catalogar todas las zonas de servicio de los puertos que gestiona como Masas de agua Muy Modificadas, ya que los puertos se encuentran en un proceso constante de remodelaciones, adaptándose a las exigencias de los tiempos.

Autoridad Portuaria de Baleares gestiona cinco puertos (Palma, Alcúdia, Maó, Eivissa y la Savina). Debido al gran número de muestras a recoger y para evitar errores, se han numerado los puertos para su identificación.

- Palma (1)
- Alcúdia(2)
- Maó(3)
- Eivissa (4)
- La Savina(5)

De este modo en cada muestra, el primer número identificara el puerto de dónde procede. El segundo número de las muestras determinará si se trata de Zona I (1) o Zona II (2). El tercer número indicará el número de la estación de muestreo.

Y el último número será un 0 cuando se refiera al medio pelágico fondo, 1 medio pelágico superficie y 2 medio bentónico

Llegados a este punto, se procede a desarrollar detalladamente cada uno de los tres procedimientos que constituyen el diseño de las campañas de toma de datos para los puertos de APB:

- La selección de indicadores.
- La definición del número y localización de los puntos de muestreo.
- El establecimiento de la frecuencia de muestreo.

A. Selección de indicadores de valoración de las masas de agua portuarias

A.1. Calidad Química:

La selección de indicadores dirigidos a la valoración de la Calidad Química del agua y de los fondos se realiza a partir de la lista de sustancias prioritarias del Anejo X de la Directiva 2000/60/CE. Con base en esto, los indicadores seleccionados para valorar la calidad química de cada masa de agua serán aquéllos cuya presencia se haya detectado en alguna de las emisiones contaminantes que afectan a las masas de agua. Esta información procede de la caracterización de las emisiones contaminantes puntuales y difusas efectuada en el Programa de Evaluación y Gestión de Riesgos Ambientales. De acuerdo con lo indicado en el mencionado programa, las únicas sustancias prioritarias emitidas en la Zona de Servicio Portuario del puerto son: mercurio, cadmio, plomo y níquel.

A.2. Estado o Potencial Ecológico:

Al contrario de lo descrito para la calidad química, los indicadores mediante los que se valora el Estado Ecológico (masas de agua no modificadas) y Potencial Ecológico (masas de agua modificadas) son únicos y han de medirse en todas las masas de agua de la Zona de Servicio Portuario. En la siguiente tabla se muestran los indicadores utilizados.

	Indicadores del estado y potencial ecológico
Medio Pelágico	Saturación de oxígeno (SAT)
	Turbidez (TURB)
	Hidrocarburos Totales (HT)
	Detergentes (DET)
	Clorofila "a" (CLA)
	Carbono Orgánico Total (COT)
	Nitrógeno Kjeldahl (NTK)
	Fósforo total (PT)
Medio Bentónico	Metales pesados (MP)
	Policlorobifenilos (PCB)
	Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos (HAP)
	Comunidades características

Para conocer el Potencial Ecológico de las masas que hay que tener en cuenta los objetivos de Calidad de aguas que variarán en función de la tipología de la clasificación de las aguas. En el caso que nos ocupa, se entienden toda la Zona de Servicio Portuario cómo masas de Agua Muy Modificadas.

Dentro de las Masas de agua Muy Modificadas se distinguen diferentes categorías en función de las características del fondo; duro (rocoso) o blando (sedimentario) y de la Tasa de Renovación de las aguas; bajo o aceptable.

Categorías	Clases de fondo	
	Duro (rocoso)	Blando (sedimentario)
Renovación baja	M1	M2
Renovación aceptable	M3	M4

Partiendo de esta clasificación definida por la recomendación del Rom 5.1, y bajo un primer estudio, los diferentes puntos de muestreo quedan definidos de la siguiente forma.

	Nº del pto de muestreo	Tipo de agua modificada
Puerto de Palma	111	M2
	112	M2
	113	M4
	114	M4
	125	M4
Puerto de Alcudia	211	M4
	212	M4
	223	M4
Puerto de Maó	311	M2
	312	M2
	313	M4
	314	M4
	325	M4
Puerto de Eivissa	411	M4
	412	M4
	413	M4
	424	M4
Puerto de Formentera	511	M4
	522	M4

* Esta primera clasificación puede verse modificada una vez se termine el estudio de la renovación de las aguas

B. Número de puntos de muestreo

Aunque el número de puntos de muestreo propuesto puede reducirse cuando la información o conocimientos disponibles así lo sugieran, la escasez de registros previos en los puertos de APB aconsejan una cierta intensidad espacial y temporal para llevar a cabo esta primera valoración anual de las masas de agua.

PUNTOS DE MUESTREO

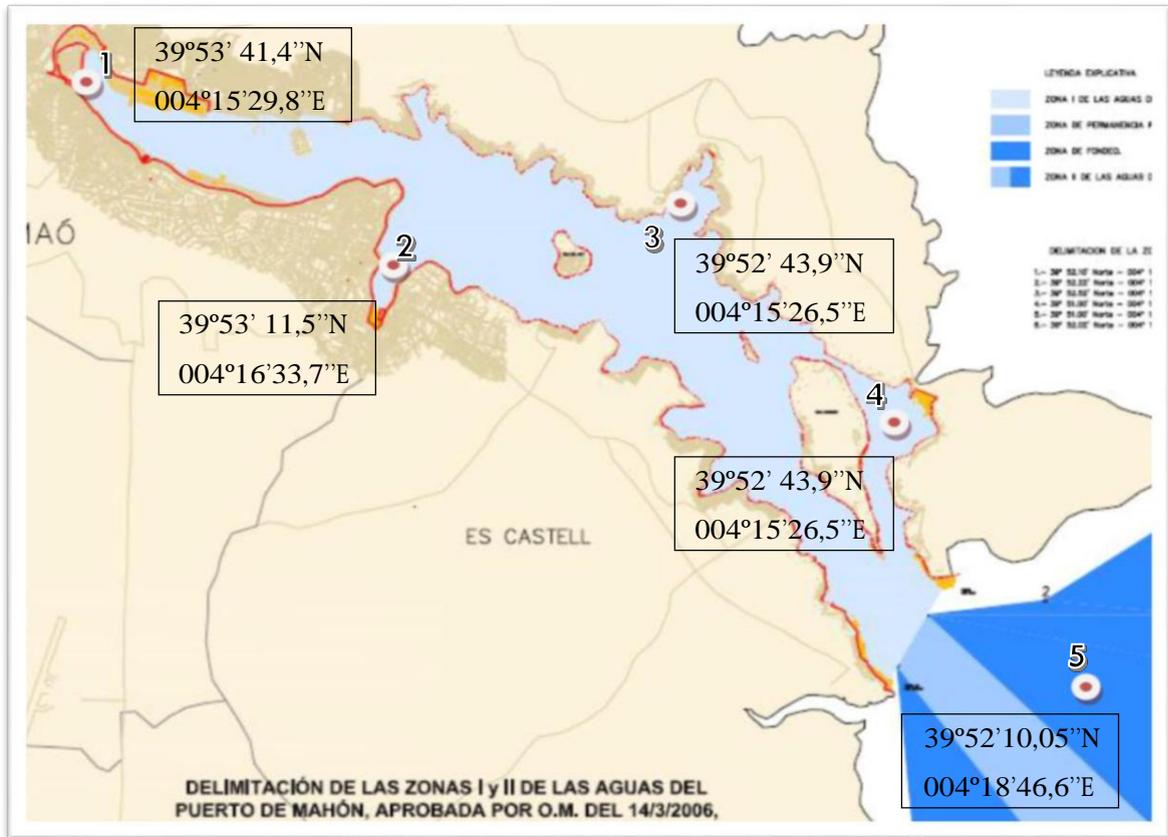
Puerto de Palma



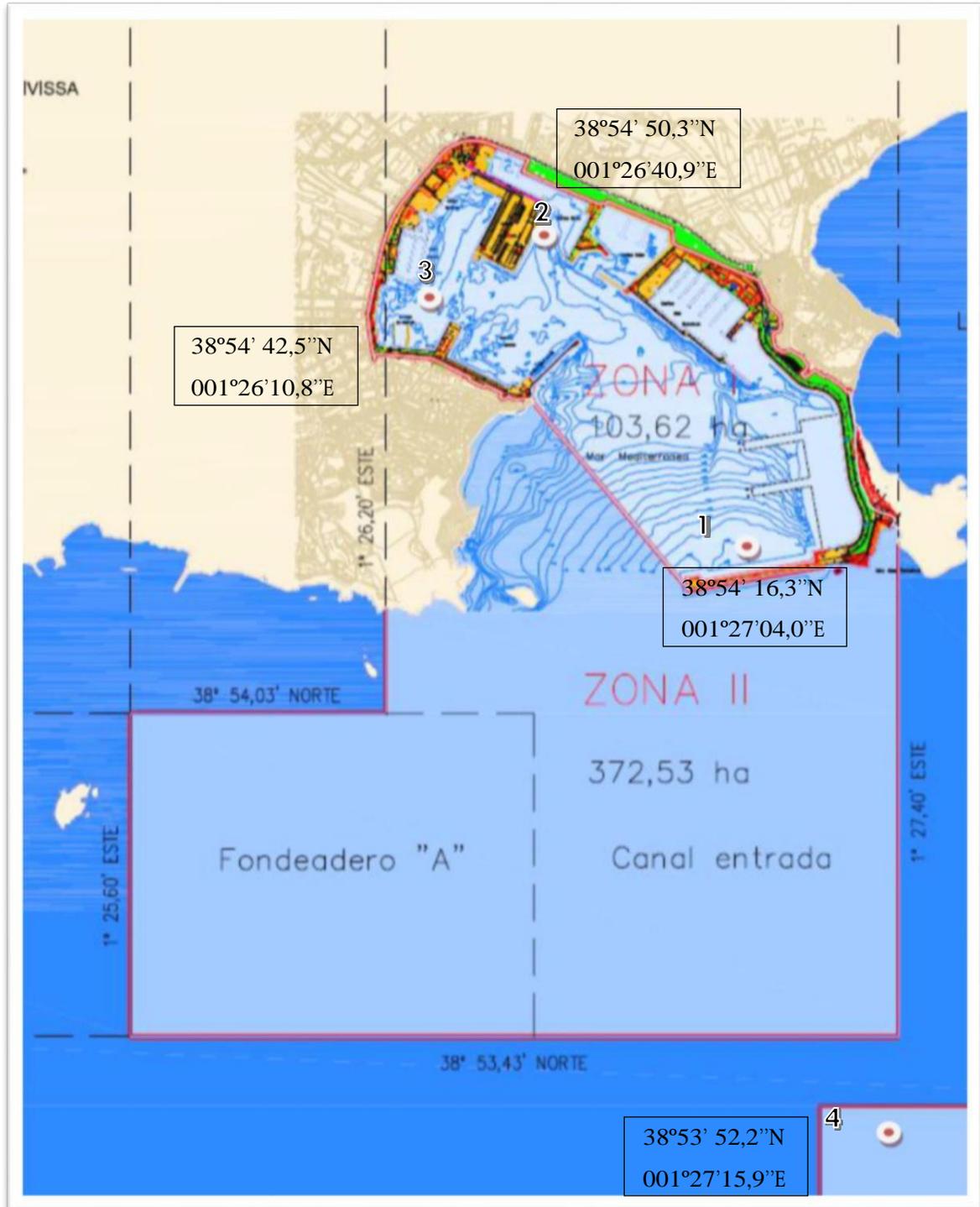
Puerto de Alcúdia



Puerto de Maó



Puerto de Eivissa



Puerto de la Savina



B.1. Calidad Química:

La calidad química sólo se mide en las masas de agua afectadas por emisiones que contengan sustancias prioritarias. En los Puertos de APB se ha decidido conocer la concentración de las sustancias prioritarias detectadas, durante el primer año se tomarán muestras de agua y sedimento.

B.2. Estado Ecológico:

Para garantizar la representatividad de los resultados de la vigilancia sistemática, el número de puntos de muestreo de las masas de agua es estimado tomando en consideración las presiones a las que están sometidas

las masas de agua, la información previa disponible, la uniformidad de las condiciones ambientales, etc.

En el puertos de APB se ha considerado que dicha representatividad puede alcanzarse midiendo en 19 estaciones de la masa de agua modificada (sometida a una intensa actividad portuaria) y en 5 estaciones, que se encuentran fuera de las dársenas, y que inicialmente se van han considerar como masas de agua no modificadas (con pocas presiones antrópicas) a pesar que las recomendaciones del ROM 5.1 permite su definición cómo modificadas. La localización de las estaciones se hará de acuerdo con los principios del muestreo sistemático, es decir, estaciones distribuidas homogéneamente en la masa de agua.

C. Frecuencia de muestreo

En relación a la intensidad temporal, también es aconsejable que se obtenga un registro de datos lo más completo posible, optimizado con el conocimiento previo existente.

C.1. Calidad Química:

Dada la escasez de datos previos, para la valoración anual se establece una frecuencia trimestral en el medio pelágico y anual en el medio bentónico.

C.2. Estado o Potencial Ecológico:

Ante la inexistencia de registros previos de las masas de agua en los puertos de APB, se establece una frecuencia de muestreo trimestral para el medio pelágico y anual para el medio bentónico.

3. Valoración de la calidad química de las masas de agua

El análisis de la calidad química es un proceso periódico, sistemático y estandarizado de medición y valoración de la calidad del medio pelágico (agua) y del medio bentónico (fondos blandos), que se lleva a cabo mediante el análisis del cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos para cada uno de los indicadores seleccionados.

La valoración de la Calidad Química de la columna de agua se efectúa mediante la comparación del valor medio anual de los indicadores establecidos con los valores de referencia marcados en la normativa (objetivos de calidad) para las sustancias prioritarias.

Asimismo, la valoración de la Calidad Química de los fondos blandos se hace a partir del principio de “mantenimiento del estado actual” (Standstill Principle), según el cual la concentración de dichas sustancias prioritarias no debe aumentar de forma significativa en el tiempo, entendiéndose por aumento significativo un incremento del valor medio anual de la concentración de la sustancia superior al 50% del valor obtenido en la primera campaña de medida. Se considera que una masa de agua cumple con los requisitos de calidad química, cuando todos y cada uno de los indicadores seleccionados se encuentren dentro de los límites de aceptabilidad establecidos para el medio pelágico y el medio bentónico.

A. Cálculo de la Calidad Química del medio pelágico

En el primer muestreo se analizaron diversos metales pesados, incluidos en el listado de sustancias prioritarias recogidos dentro de la Directiva 2000/30/CE. Además de estas sustancias prioritarias se han analizado otras características químicas del medio.

Puerto de Palma.

En la Tabla 16, se muestran los valores obtenidos en todos los puntos de muestreo, para el análisis de sustancias prioritarias. En cada punto de muestreo se han tomado muestras en superficie y en el fondo, con el fin de

caracterizar la columna de agua, se ha realizado la media de ambos valores. Tras estudiar los valores obtenidos, y teniendo en cuenta que la valoración debe de ser una media anual, en esta recogida puntual la Calidad Química del medio Pelágico del Puerto de Palma, en el punto de muestro 1 NO CUMPLE con los objetivos de calidad de las sustancias prioritarias, concretamente sobrepasa los niveles de Cobre en uno de los puntos de muestreo, en el 111. Con respecto a los otros parámetros analizados obtenemos los siguientes resultados.

Tabla 1. Puerto de Palma. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico

Fecha	Mes	Muestras	Ecoli	Enterococos	DBO5	Sólidos Suspensión	Aceites y Grasas
11/12/2013	12	111	13,50	7,50	<2	3,00	<5
11/12/2013	12	112	29,00	36,00	<2	7,00	<5
11/12/2013	12	113	<1	2,50	<2	3,50	<5
12/12/2013	12	114	3,00	1,00	<2	3,50	<5
12/12/2013	12	125	<1	<1	<2	2,50	<5
26/03/2014	3	111	35,50	7,00	<2	6,50	<5
26/03/2014	3	112	25,00	5,00	<2	13,00	<5
26/03/2014	3	113	3,00	1,00	<2	8,00	<5
26/03/2014	3	114	1,50	1,00	<2	8,00	<5
26/03/2014	3	125	209,00	57,00	<2	<1	<5
05/06/2014	6	111	14,00	<1	<2	6,00	<5
05/06/2014	6	112	5,50	<1	3,50	12,50	<5
05/06/2014	6	113	<1	<1	<1	7,50	<5
05/06/2014	6	114	4,00	<1	<2	8,50	<5
05/06/2014	6	125	<1	<1	<2	11.50	<5

Cómo se puede observar los valores obtenidos cumplirían con la Normativa de referencia.

Parámetro	Agua	Fuente
DBO5		
Sólidos en Suspensión		
Aceites y grasas		
Enterococos	185 UFC/100 ml	Directiva 2006/7/CE
Escherichia coli	500 UFC/100 ml	Directiva 2006/7/CE

Destacar que el punto de muestreo 125, se localiza muy próximo a la desembocadura del emisario de la depuradora de Palma

Tabla 2. Puerto de Palma. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes

FECHA	Muestras	Amonio	Nitritos	Nitratos	Nitrógeno Total	Fosfatos	Fosforo Total
11/12/2013	1111	<0,05	0,04	0,30	<0,1	<0,05	<0,05
11/12/2013	1110	0,08	0,02	3,00	0,80	<0,05	<0,05
11/12/2013	111						
11/12/2013	1121	<0,05	0,02	0,40	0,10	<0,05	<0,05
11/12/2013	1120	<0,05	0,04	9,00	2,10	<0,05	<0,05
11/12/2013	112						
11/12/2013	1131	<0,05	0,02	<0,1	<0,1	<0,05	<0,05
11/12/2013	1130	<0,05	0,02	0,50	<0,1	<0,05	<0,05
11/12/2013	113						
12/12/2013	1141	<0,05	0,02	1,30	0,30	<0,05	<0,05
12/12/2013	1140	<0,05	0,03	0,40	<0,1	<0,05	<0,05
12/12/2013	114						
12/12/2013	1251	<0,05	0,02	2,10	2,10	<0,05	<0,05
12/12/2013	1250	<0,05	0,03	0,30	<0,1	<0,05	<0,05
12/12/2013	125						
26/03/2014	1111	0,23	0,03	3,10	0,90	<0,05	<0,05
26/03/2014	1110	0,11	0,03	1,90	0,50	<0,05	<0,05
26/03/2014	111						
26/03/2014	1121	3,34	0,05	3,30	1,00	0,06	0,07
26/03/2014	1120	0,20	0,03	2,90	0,80	0,20	0,22
26/03/2014	112						
26/03/2014	1131	0,21	0,03	1,70	0,50	<0,05	<0,05
26/03/2014	1130	0,14	0,04	1,40	0,40	<0,05	<0,05
26/03/2014	113						
26/03/2014	1141	0,30	0,03	1,50	0,60	<0,05	<0,05
26/03/2014	1140	0,11	0,04	1,50	0,40	0,08	<0,05
26/03/2014	114						
26/03/2014	1251	0,14	0,04	1,40	0,50	<0,05	<0,05
26/03/2014	1250	0,14	0,04	1,30	0,40	<0,05	<0,05
26/03/2014	125						
05/06/2014	1111	1,19	0,02	2,90	0,90	<0,15	
05/06/2014	1110	<0,05	<0,02	3,10	0,70	<0,15	<0,05
05/06/2014	111						
05/06/2014	1121	0,20	0,03	2,30	0,80	0,36	0,17
05/06/2014	1120	0,31	0,06	2,30	0,80	0,25	0,12
05/06/2014	112						
05/06/2014	1131	0,11	0,03	2,30	0,60	<0,15	<0,05
05/06/2014	1130	<0,05	<0,02	2,10	0,50	<0,15	<0,05
05/06/2014	113						
05/06/2014	1141	0,09	<0,02	2,00	0,50	<0,15	<0,05
05/06/2014	1140	<0,05	<0,02	2,10	0,50	<0,15	<0,05
05/06/2014	114						
05/06/2014	1251	<0,05	<0,02	2,00	0,40	<0,15	<0,05

05/06/2014	1250	0,14	0,03	1,90	0,60	<0,15	<0,05
05/06/2014	125						

Puerto de Alcúdia.

En la [Tabla 17](#), se muestran los valores obtenidos en todos los puntos de muestreo, para sustancias prioritarias. En cada punto de muestreo se han tomado muestras en superficie y en el fondo, con el fin de caracterizar la columna de agua, se ha realizado la media de ambos valores. Tras estudiar los valores obtenidos, y teniendo en cuenta que la valoración debe de ser una media anual, en esta recogida puntual la Calidad Química del medio Pelágico del Puerto de Alcúdia CUMPLE con los objetivos de calidad de las sustancias prioritarias.

Con respecto a los otros parámetros analizados obtenemos los siguientes resultados.

Tabla 3. Puerto de Alcudia. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico

FECHA	MUESTRAS	Ecoli	Enterococos	DBO5	Sólidos Suspensión	Aceites y Grasas
15/12/2013	2110	2,00	<1	<2	2,00	<5
15/12/2013	2111	1,00	<1	<2	3,00	<5
15/12/2013	211					
15/12/2013	2120	1,00	4,00	<2	2,00	<5
15/12/2013	2121	<1	<1	<2	<1	<5
15/12/2013	212					
15/12/2013	2230	1,00	<1	<2	2,00	<5
15/12/2013	2231	<1	<1	<2	1,00	<5
15/12/2013	223					
26/03/2014	2110	1,00	2,00	<2	1,00	<5
26/03/2014	2111	1,00	4,00	<2	3,00	<5
26/03/2014	211					
26/03/2014	2120	7,00	5,00	<2	1,00	<5
26/03/2014	2121	3	2	<2	1	<5
26/03/2014	212					
09/06/2014	2230	<1	3,00	<2	4,00	<5
09/06/2014	2231	<1	41,00	<2	4,00	<5
09/06/2014	223					
09/06/2014	2110	<1	<1	<2	10,00	<5
09/06/2014	2111	<1	<1	<2	4,00	<5
09/06/2014	211					

09/06/2014	2120	<1	<1	<2	4,00	<5
09/06/2014	2121	2,00	<1	<2	6,00	<5
09/06/2014	212					
09/06/2014	2230	<1	<1	<2	4,00	<5
09/06/2014	2231	<1	<1	<2	5,00	<5
09/06/2014	223					

Tabla 4. Puerto de Alcúdia. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes

FECHA	MUESTRAS	Amonio	Nitritos	Nitratos	Nitrógeno Total	Fosfatos	Fosforo Total
15/12/2013	2110	<0,05	0,02	0,80	0,20	<0,05	<0,05
15/12/2013	2111	<0,05	0,02	0,80	0,20	<0,05	<0,05
15/12/2013	211						
15/12/2013	2120	<0,05	0,02	0,70	0,20	<0,05	<0,05
15/12/2013	2121	<0,05	0,02	0,70	0,20	<0,05	<0,05
15/12/2013	212						
15/12/2013	2230	<0,05	0,02	0,60	<0,1	<0,05	0,13
15/12/2013	2231	<0,05	0,02	0,60	0,10	<0,05	<0,05
15/12/2013	223						
26/03/2014	2110	0,13	0,04	1,60	0,40	0,11	<0,05
26/03/2014	2111	0,25	0,24	1,40	0,50	<0,05	<0,05
26/03/2014	211						
26/03/2014	2120	0,13	0,04	1,30	0,40	<0,05	<0,05
26/03/2014	2121	0,14	0,04	1,40	0,50	<0,05	<0,05
26/03/2014	212						
26/03/2014	2230	0,22	0,04	1,40	0,50	0,17	0,06
26/03/2014	2231	0,33	0,03	1,40	0,60	0,16	<0,05
26/03/2014	223						
09/06/2014	2110	0,22	0,04	1,40	0,50	0,17	0,06
09/06/2014	2111	0,33	0,03	1,40	0,60	0,16	<0,05
09/06/2014	211						
09/06/2014	2120	<0,05	<0,02	1,9	0,4	<0,15	<0,05
09/06/2014	2121	0,15	<0,02	1,9	0,6	<0,15	<0,05
09/06/2014	212						
09/06/2014	2230	<0,05	<0,02	1,9	0,4	<0,15	<0,05
09/06/2014	2231	0,14	0,05	1,8	0,5	<0,15	<0,05
09/06/2014	223						

Puerto de Maó

En la [Tabla 18](#), se muestran los valores obtenidos en todos los puntos de muestreo, para sustancias prioritarias. En cada punto de muestreo se han tomado muestras en superficie y en el fondo, con el fin de caracterizar la

columna de agua, se ha realizado la media de ambos valores. Tras estudiar los valores obtenidos, y teniendo en cuenta que la valoración debe de ser una media anual, en esta recogida puntual la Calidad Química del medio Pelágico del Puerto de Maó, CUMPLE con los objetivos de calidad de las sustancias prioritarias.

Con respecto a los otros parámetros analizados obtenemos los siguientes resultados.

Tabla 5. Puerto de Maó. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico

FECHA	Muestras	Ecoli	Enterococos	DBO5	Sólidos Suspensión	Aceites y Grasas
13/12/2013	3111	<1	3,00	2,00	4,00	<5
13/12/2013	3110	11,00	6,00	<2	7,00	<5
13/12/2013	311					
13/12/2013	3121	<1	1,00	<2	3,00	<5
13/12/2013	3120	3,00	2,00	<2	5,00	<5
13/12/2013	312					
13/12/2013	3131	<1	<1	<2	6,00	<5
13/12/2013	3130	<1	<1	<2	2,00	<5
13/12/2013	313					
13/12/2013	3141	<1	<1	<2	7,00	<5
13/12/2013	3140	<1	2,00	2,00	4,00	<5
13/12/2013	314					
13/12/2013	3251	<1	<1	2,00	4,00	<5
13/12/2013	3250	<1	<1	<2	1,00	<5
13/12/2013	325					
31/03/2014	3111	<1	3,00	<2	2,00	<5
31/03/2014	3110	1,00	<1	<2	5,00	<5
31/03/2014	311					
31/03/2014	3121	<1	4,00	<2	<1	<5
31/03/2014	3120	2	1	<2	2	<5
31/03/2014	312					
31/03/2014	3131	<1	<1	<2	<1	<5
31/03/2014	3130	1,00	2,00	<2	<1	<5
31/03/2014	313					
31/03/2014	3141	2,00	10,00	<2	<1	<5
31/03/2014	3140	3,00	13,00	<2	1,00	<5
31/03/2014	314					
31/03/2014	3251	1,00	1,00	<2	2,00	<5
31/03/2014	3250	10,00	1,00	<2	7,00	<5
	325					
06/06/2014	3111	3,00	250,00	<2	9,00	<5
06/06/2014	3110	1,00	<1	<2	8,00	<5

06/06/2014	311					
06/06/2014	3121	<1	<1	<2	5,00	<5
06/06/2014	3120	<1	5,00	<2	5,00	<5
06/06/2014	312					
06/06/2014	3131	<1	1,00	<2	9,00	<5
06/06/2014	3130	<1	<1	<2	11,00	<5
06/06/2014	313					
06/06/2014	3141	<1	1,00	<2	4,00	<5
06/06/2014	3140	<1	<1	<2	2,00	<5
06/06/2014	314					
06/06/2014	3251	1,00	1,00	<2	2,00	<5
06/06/2014	3250	10,00	1,00	<2	7,00	<5
06/06/2014	325					

Tabla 6. Puerto de Maó. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes

FECHA	Muestras	Nitritos	Nitratos	Nitrógeno Total	Fosfatos	Fosforo Total
13/12/2013	3111	0,03	1,20	0,30	<0,05	<0,05
13/12/2013	3110	0,02	1,20	0,30	<0,05	<0,05
13/12/2013	311					
13/12/2013	3121	0,02	1,10	0,30	<0,05	<0,05
13/12/2013	3120	0,02	0,90	0,20	<0,05	<0,05
13/12/2013	312					
13/12/2013	3131	0,02	0,60	0,10	<0,05	<0,05
13/12/2013	3130	0,02	0,70	0,20	<0,05	<0,05
13/12/2013	313					
13/12/2013	3141	0,03	0,50	<0,1	<0,05	<0,05
13/12/2013	3140	0,02	0,60	0,20	<0,05	<0,05
13/12/2013	314					
13/12/2013	3251	0,03	0,50	<0,1	<0,05	<0,05
13/12/2013	3250	0,02	0,50	<0,1	<0,05	<0,05
13/12/2013	325					
31/03/2014	3111	0,03	1,70	0,40	<0,05	<0,05
31/03/2014	3110	0,04	1,70	0,40	0,18	0,06
31/03/2014	311					
31/03/2014	3121	0,04	1,60	0,40	<0,05	<0,05
31/03/2014	3120	0,04	1,70	0,40	<0,05	<0,05
31/03/2014	312					
31/03/2014	3131	0,04	1,90	0,40	<0,05	<0,05
31/03/2014	3130	0,03	2,00	0,50	<0,05	<0,05
31/03/2014	313					
31/03/2014	3141	0,04	1,40	0,30	0,07	<0,05
31/03/2014	3140	0,04	1,90	0,40	<0,05	<0,05
31/03/2014	314					
31/03/2014	3251	0,05	1,90	0,50	<0,05	<0,05

31/03/2014	3250	0,04	2,10	0,50	<0,05	<0,05
	325					
06/06/2014	3111	<0,05	<0,02	2,30	0,50	<0,15
06/06/2014	3110	0,07	0,03	2,10	0,50	<0,15
06/06/2014	311					
06/06/2014	3121	<0,05	<0,02	2,20	0,50	<0,15
06/06/2014	3120	<0,05	<0,02	2,00	0,50	<0,15
06/06/2014	312					
06/06/2014	3131	<0,05	<0,02	2,00	0,50	<0,15
06/06/2014	3130	<0,05	<0,02	2,00	0,40	<0,15
06/06/2014	313					
06/06/2014	3141	<0,05	<0,02	2,40	0,50	<0,15
06/06/2014	3140	<0,05	<0,02	2,10	0,50	<0,15
06/06/2014	314					
06/06/2014	3251	0,09	<0,02	1,60	0,40	<0,15
06/06/2014	3250	<0,05	<0,02	2,00	0,40	<0,15
06/06/2014	325					

Puerto de Eivissa

En la [Tabla 19](#), se muestran los valores obtenidos en todos los puntos de muestreo, para sustancias prioritarias. En cada punto de muestreo se han tomado muestras en superficie y en el fondo, con el fin de caracterizar la columna de agua, se ha realizado la media de ambos valores. Tras estudiar los valores obtenidos, y teniendo en cuenta que la valoración debe de ser una media anual, en esta recogida puntual la Calidad Química del medio Pelágico del Puerto de Eivissa, CUMPLE con los objetivos de calidad de las sustancias prioritarias.

Con respecto a los otros parámetros analizados obtenemos los siguientes resultados

Tabla 7. Puerto de Eivissa. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control Contaminación y Microbiológico

FECHA	Muestras	Ecoli	Enterococos	DBO5	Sólidos Suspensión	Aceites y Grasas
16/12/2013	4111	<1	2,00	<2	4,00	<5
16/12/2013	4110	2,00	4,00	<2	1,00	<5
16/12/2013	411					
16/12/2013	4121	<1	4,00	<2	2,00	<5
16/12/2013	4120	1,00	6,00	<2	2,00	<5
16/12/2013	412					
16/12/2013	4131	14,00	41,00	<2	3,00	<5
16/12/2013	4130	17,00	32,00	2,00	4,00	<5
16/12/2013	413					
16/12/2013	4241	<1	<1	<2	4,00	<5
16/12/2013	4240	23,00	6,00	<2	3,00	<5
16/12/2013	424					
27/03/2014	4111	4,00	18,00	<2	1,00	<5
27/03/2014	4110	8,00	8,00	<2	6,00	<5
27/03/2014	411					
27/03/2014	4121	1,00	1,00	<2	1,00	<5
27/03/2014	4120	12	58	<2	1	<5
27/03/2014	412					
27/03/2014	4131	4,00	5,00	<2	6,00	<5
27/03/2014	4130	8,00	10,00	<2	8,00	<5
27/03/2014	413					
27/03/2014	4241	<1	29,00	<2	<1	<5
27/03/2014	4240	<1	1,00	<2	1,00	<5
27/03/2014	424					
12/06/2014	4111	2,00	<1	<2	1,00	<5
12/06/2014	4110	6,00	<1	<2	5,00	<5
12/06/2014	411					
12/06/2014	4121	20,00	<1	<2	4,00	<5
12/06/2014	4120	7,00	<1	<2	3,00	<5
12/06/2014	412					
12/06/2014	4131	87,00	<1	<2	8,00	<5
12/06/2014	4130	13,00	<1	<2	7,00	<5
12/06/2014	413					
12/06/2014	4241	2,00	<1	<2	7,00	<5
12/06/2014	4240	<1	<1	<2	<1	<5
12/06/2014	424					

Tabla 8 Puerto de Eivissa. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes.

FECHA	Muestras	Amonio	Nitritos	Nitratos	Nitrógeno Total	Fosfatos	Fosforo Total
16/12/2013	4111	<0,05	0,02	1,80	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	4110	<0,05	0,02	3,10	0,70	<0,05	<0,05
16/12/2013	411						
16/12/2013	4121	<0,05	0,03	1,70	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	4120	<0,05	0,03	1,70	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	412						
16/12/2013	4131	<0,05	0,20	1,60	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	4130	<0,05	0,03	1,70	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	413						
16/12/2013	4241	<0,05	0,03	1,60	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	4240	<0,05	0,03	1,60	0,40	<0,05	<0,05
16/12/2013	424						
27/03/2014	4111	0,12	0,04	2,10	0,60	<0,05	<0,05
27/03/2014	4110	0,08	0,03	1,70	0,50	<0,05	<0,05
27/03/2014	411						
27/03/2014	4121	0,08	0,04	1,60	0,40	<0,05	<0,05
27/03/2014	4120	0,09	0,03	2,00	0,50	0,14	<0,05
27/03/2014	412						
27/03/2014	4131	0,15	0,03	1,90	0,60	<0,05	<0,05
27/03/2014	4130	0,09	0,03	1,70	0,50	<0,05	<0,05
27/03/2014	413						
27/03/2014	4241	<0,05	0,03	1,70	0,40	<0,05	<0,05
27/03/2014	4240	0,10	0,03	1,80	0,50	<0,05	<0,05
27/03/2014	424						
12/06/2014	4111	<0,05	<0,02	1,90	0,70	<0,15	<0,05
12/06/2014	4110	0,15	0,04	1,90	0,60	<0,15	<0,05
12/06/2014	411						
12/06/2014	4121	<0,05	<0,02	1,90	0,40	0,21	0,07
12/06/2014	4120	<0,05	<0,02	1,70	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	412						
12/06/2014	4131	<0,05	0,04	1,60	0,50	<0,15	<0,05
12/06/2014	4130	0,11	0,03	1,50	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	413						
12/06/2014	4241	<0,05	<0,02	1,70	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	4240	<0,05	<0,02	1,70	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	424						

Puerto de Formentera

En la [Tabla 20](#), se muestran los valores obtenidos en todos los puntos de muestreo, para sustancias prioritarias. En cada punto de muestreo se han

tomado muestras en superficie y en el fondo, con el fin de caracterizar la columna de agua, se ha realizado la media de ambos valores. Tras estudiar los valores obtenidos, y teniendo en cuenta que la valoración debe de ser una media anual, en esta recogida puntual la Calidad Química del medio Pelágico del Puerto de Formentera, CUMPLE con los objetivos de calidad de las sustancias prioritarias.

Con respecto a los otros parámetros analizados obtenemos los siguientes resultados

Tabla 9. Puerto de la Savina Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control

	Muestras	Ecoli	Enterococos	DBO5	Sólidos Suspensión	Aceites y Grasas
17/12/2013	5110	66,00	25,00	<2	4,00	<5
17/12/2013	5111	50,00	17,00	<2	2,00	<5
17/12/2013	511,00					
17/12/2013	5220	1,00	<1	<2	3,00	<5
17/12/2013	5221	<1	<1	<2	1,00	<5
17/12/2013	522,00					
28/03/2014	5110	2,00	<1	<2	1,00	<5
28/03/2014	5111	2,00	2,00	<2	1,00	<5
28/03/2014	511,00					
28/03/2014	5220	<1	<1	<2	2,00	<5
28/03/2014	5221	<1	<1	<2	2	<5
28/03/2014	522,00					
12/06/2014	5110	15,00	<1	<2	6,00	<5
12/06/2014	5111	<1	<1	<2	11,00	<5
12/06/2014	511,00					
12/06/2014	5220	56,00	<1	<2	6,00	<5
12/06/2014	5221	<1	<1	<2	3,00	<5
12/06/2014	522,00					

Contaminación y Microbiológico

Tabla 10. Puerto de la Savina. Análisis Calidad Química de las Masas de Agua. Control de Nutrientes

FECHA	Muestras	Amonio	Nitritos	Nitratos	Nitrógeno Total	Fosfatos	Fosforo Total
17/12/2013	5110	<0,05	0,04	1,50	0,30	<0,05	<0,05
17/12/2013	5111	<0,05	0,04	1,50	0,30	<0,05	<0,05
17/12/2013	511,00						
17/12/2013	5220	<0,05	0,02	1,40	0,30	<0,05	<0,05
17/12/2013	5221	<0,05	0,02	1,50	0,30	<0,05	<0,05
17/12/2013	522,00						

28/03/2014	5110	0,13	0,03	2,80	0,70	<0,05	<0,05
28/03/2014	5111	0,16	0,03	1,40	0,50	<0,05	<0,05
28/03/2014	511,00						
28/03/2014	5220	0,15	0,04	1,70	0,50	<0,05	<0,05
28/03/2014	5221	0,18	0,03	1,80	0,60	<0,05	<0,05
28/03/2014	522,00						
12/06/2014	5110	<0,05	<0,02	1,70	0,40	0,16	<0,05
12/06/2014	5111	<0,05	<0,02	1,80	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	511,00						
12/06/2014	5220	<0,05	<0,02	1,90	0,40	<0,15	<0,05
12/06/2014	5221	<0,05	<0,02	1,70	0,50	<0,15	<0,05
12/06/2014	522,00						

B. Cálculo de la Calidad Química del medio Bentónico

Como ya se ha comentado la valoración de la Calidad Química de los fondos blandos se hace a partir del principio de “mantenimiento del estado actual” (Standstill Principle), según el cual la concentración de dichas sustancias prioritarias no debe aumentar de forma significativa en el tiempo, entendiéndose por aumento significativo un incremento del valor medio anual de la concentración de la sustancia superior al 50% del valor obtenido en la primera campaña de medida.

Se considera que una masa de agua cumple con los requisitos de calidad química, cuando todos y cada uno de los indicadores seleccionados se encuentren dentro de los límites de aceptabilidad establecidos para el medio pelágico y el medio bentónico.

Tras la primera recogida de muestras no podemos hacer ninguna valoración habrá que esperar a recoger otras muestras para conocer la Calidad Química del Medio Bentónico, la segunda recogida se realizará a final del año.

Ver valores obtenidos en las tablas anexas del “Informe de resultados del primer muestreo” ([tablas 21, 22, 23, 24,25](#))

4 Valoración del Estado Ecológico y del Potencial Ecológico de las masas de agua

La valoración del Estado Ecológico (masas de agua no modificadas) y del Potencial Ecológico (masas de agua modificadas) se lleva a cabo mediante el cálculo de la calidad de cada uno de los dos compartimentos ambientales que constituyen las masas de agua (medio pelágico y medio bentónico).

Para ello, cada compartimento dispone de un índice de valoración propio y de tablas de normalización de datos específicas de cada "Tipo" de masa de agua. Así a la "masa de agua modificada" de los puertos objeto de estudio se le aplicarán las tablas de normalización correspondientes al TIPO M4 (masas de agua modificada de sustrato blando y tiempo de renovación aceptable) y al TIPO M2 (masas de agua modificada de sustrato blando y baja renovación). Y a las masas de agua, que inicialmente se han considerado cómo no modificadas, las tablas correspondientes al TIPO N4 (masa de agua costera y sustrato blando).

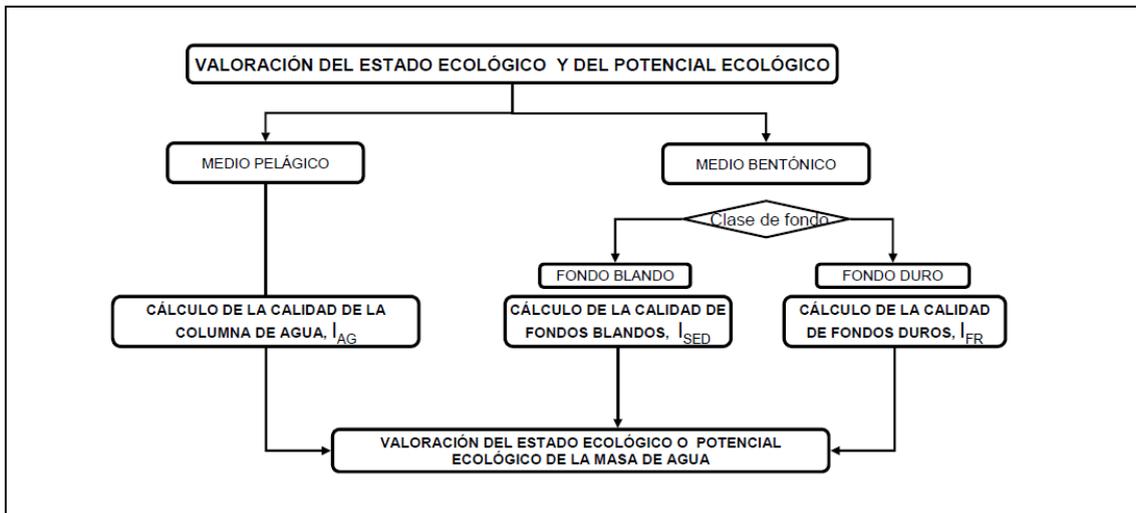


Ilustración 1. Valoración del estado Ecológico o Potencial Ecológico de una masa de agua

A. Cálculo de la calidad de la columna de agua

La valoración de la calidad de las aguas portuarias se efectúa mediante la aplicación de un índice (IAG), que integra cinco indicadores, la saturación de oxígeno (CSAT), la turbidez (CTURB), la clorofila (CCLA), los hidrocarburos totales (CHT) y los detergentes (CDET), de acuerdo con la siguiente expresión:

$$I_{AG} = \frac{(3.5 \cdot C_{SAT} + 3 \cdot C_{TURB} + 3.5 \cdot C_{CLA}) \times C_{HT} \cdot C_{DET}}{10}$$

Donde:

- IAG: Índice de calidad de la columna de agua.
- CSAT: Coeficiente del porcentaje de saturación de oxígeno disuelto medio anual en la columna de agua.
- CTURB: Coeficiente de la turbidez media anual en la columna de agua.
- CCLA: Coeficiente de la concentración media anual de clorofila 'a' en la columna de agua.
- CHT: Coeficiente de la concentración media anual de hidrocarburos totales en la superficie de la masa de agua.
- CDET: Coeficiente de la concentración media anual de detergentes en la superficie de la masa de agua.

Para calcular este índice, es necesario una media anual de muestreo, para ver los resultados de este segundo muestreo se pueden ver en las tablas 21, 22, 23,24 y 25

Tipos IPH aguas muy modificadas	UGAP muy modificada ^{(1) (2)}						
	Renovación alta			Renovación baja			
	Máximo Potencial	Max- ≥ Bueno	Bueno- ≥ Moderado	Máximo Potencial	Max- ≥ Bueno	Bueno- ≥ Moderado	
Turbidez (NTU)							
Atlántico							
Aguas de transición atlánticas	1,2	2,0	No disponible	9,0	4,0	No disponible	12,0
Aguas costeras atlánticas	3,4		6,0			7,0	
Mediterráneo							
Aguas costeras mediterráneas	5,6	2,0	6,0	9,0	4,0	7,0	12,0
Saturación de oxígeno (%)							
Atlántico							
Aguas de transición atlánticas	1,2	90	No disponible	40	70	No disponible	30
Aguas costeras atlánticas	3,4		70			50	
Mediterráneo							
Aguas costeras mediterráneas	5,6	90	70	40	70	50	30
Hidrocarburos totales (mg/l)							
Atlántico							
Aguas de transición atlánticas	1,2	0,3	No disponible	1,0	0,5	No disponible	1,0
Aguas costeras atlánticas	3,4		0,7			0,9	
Mediterráneo							
Aguas costeras mediterráneas	5,6	0,3	0,7	1,0	0,5	0,9	1,0

Tabla 11 Puerto de Palma. Índice de calidad Química del Agua

MUESTRAS	1º MUESTREO	2º MUESTREO	3º MUESTREO	4º MUESTREO	Media IAG
111	10,00	10,00			10,00
112	8,15	8,95			8,55
113	8,00	8,00			8,00
114	7,72	8,00			7,86
125	10,00	10,00			10,00

Tabla 12. Puerto de Alcúdia. Índice de calidad Química del Agua

MUESTRAS	1º MUESTREO	2º MUESTREO	3º MUESTREO	4º MUESTREO	Media IAG
2112	8,00	8,00			8,00
2122	8,00	8,00			8,00
2232	10,00	10,00			10,00

Tabla 13. Puerto de Maó. Índice de calidad Química del Agua

MUESTRAS	1º MUESTREO	2º MUESTREO	3º MUESTREO	4º MUESTREO	Media IAG
3112	9,65	9,05			9,35
3122	9,65	10,00			9,83
3132	7,72	8,00			7,86
3142	7,72	8,00			7,86
3252	10,00	10,00			10,00

Tabla 14. Puerto de Eivissa. Índice de calidad Química del Agua

MUESTRAS	1º MUESTREO	2º MUESTREO	3º MUESTREO	4º MUESTREO	Media IAG
4112	8,00	8,00	7,76		8,00
4122	8,00	8,00	8,00		8,00
4132	8,00	7,106	8,00		7,58
4242	10,00	10,00	10,00		10,00

Tabla 15. Puerto de la Savina. Índice de calidad Química del Agua

MUESTRAS	1º MUESTREO	2º MUESTREO	3º MUESTREO	4º MUESTREO	Media IAG
2112	8,00	8,00	8,00		8,00
2122	10,00	10,00	10,00		10,00

5. Comentarios finales

En este documento se han mostrado los resultados obtenidos tras el segundo muestreo realizado. Este muestreo se realizó entre las fechas 6 y 12 de Junio del 2014.

En esta toma de muestras sólo se han medio los Índices de Calidad de la Columna de Agua. No correspondía a esta campaña de muestreo, se hará en próximos años, el análisis de sedimentos, y por ello no corresponde llevar a cabo una valoración del estado Ecológico de las Aguas.

Los parámetros analizados en la columna de agua han sido Nutrientes y Parámetros Microbiológicos y destacar que todos los puntos de muestreo estaban dentro de los valores aconsejados para una óptima calidad de las aguas, según la Normativa de aguas de baño, aunque no sea aplicable.

6. Tablas

Tabla 16 Medio Pelágico Puerto de Palma

Muestras	ARSENICO	O.C	CADMIO	O.C	ZINC	O.C	CROMO	O.C	COBRE	O.C	MERCURIO	O.C	NIQUEL	O.C	PLOMO	O.C	SELENIO
1111	3,60	25	<1	2,5	43,80	60	<1	5	38,00	25	<0,2	0,3	<1	74	7,40	8,1	<1
1110	5,70	25	<1	2,5	51,00	60	<1	5	15,10	25	<0,2	0,3	1,10	74	1,80	8,1	<1
111	4,65	25	<1	2,5	47,40	60	<1	5	26,55	25	<0,2	0,3	<1	74	4,60	8,1	<1
1121	4,20	25	<1	2,5	21,10	60	<1	5	12,50	25	<0,2	0,3	1,80	74	<1	8,1	<1
1120	6,40	25	<1	2,5	28,80	60	<1	5	17,30	25	<0,2	0,3	1,30	74	<1	8,1	<1
112	5,30	25	<1	2,5	24,95	60	<1	5	14,90	25	<0,2	0,3	1,55	74	<1	8,1	<1
1131	6,10	25	<1	2,5	20,08	60	<1	5	11,70	25	<0,2	0,3	1,10	74	<1	8,1	<1
1130	5,90	25	<1	2,5	21,30	60	<1	5	8,30	25	<0,2	0,3	1,00	74	<1	8,1	<1
113	6,00	25	<1	2,5	20,69	60	<1	5	10,00	25	<0,2	0,3	1,05	74	<1	8,1	<1
1141	6,00	25	<1	2,5	17,90	60	<1	5	10,10	25	<0,2	0,3	1,10	74	<1	8,1	<1
1140	6,20	25	<1	2,5	42,00	60	<1	5	16,10	25	<0,2	0,3	1,10	74	<1	8,1	<1
114	6,10	25	<1	2,5	29,95	60	<1	5	13,10	25	<0,2	0,3	1,1	74	<1	8,1	<1
	5,51	25	<1	2,5	30,75	60	<1	5	16,14	25	<0,2	0,3	1,23	74	<1	8,1	<1
1251	6	25	<1	2,5	21	60	<1	5	8,9	25	<0,2	0,3	1,4	74	<1	8,1	<1
1250	5	25	<1	2,5	18,7	60	<1	5	9,1	25	<0,2	0,3	1,3	74	<1	8,1	<1
125	5,5	25	<1	2,5	19,85	60	<1	5	9	25	<0,2	0,3	1,35	74	<1	8,1	<1

Unidades: µg/l

O.C. = Objetivo de Calidad

Tabla 17. Medio Pelágico Puerto de Alcúdia

MUESTRAS	ARSENICO	O.C	CADMIO	O.C	ZINC	O.C	CROMO	O.C	COBRE	O.C	MERCURIO	O.C	NIQUEL	O.C	PLOMO	O.C	SELENIO
2110	9,40	25	<1	2,5	11,90	60	<1	5	6,20	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
2111	8,90	25	<1	2,5	19,90	60	<1	5	8,50	25	<0,2	3,3	1,20	74	<1	8,1	<1
211	9,15	25	<1	2,5	15,90	60	<1	5	7,35	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
2120	8,30	25	<1	2,5	12,00	60	<1	5	4,40	25	<0,2	3,3	<1	74	1,70	8,1	<1
2121	12,70	25	<1	2,5	8,90	60	<1	5	11,60	25	<0,2	3,3	1,10	74	<1	8,1	<1
212	10,50	25	<1	2,5	10,45	60	<1	5	8,00	25	<0,2	3,3	1,10	74	<1	8,1	<1
	9,83	25	<1	2,5	10,45	60	<1	5	8,00	25	<0,2	3,3	1,10	74	<1	8,1	<1
2230	7,9	25	<1	2,5	12,1	60	<1	5	5,8	25	<0,2	3,3	1,3	74	<1	8,1	<1
2231	9,4	25	<1	2,5	9,5	60	<1	5	9	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
223	8,65	25	<1	2,5	10,8	60	<1	5	7,4	25	<0,2	3,3	1,3	74	<1	8,1	<1

Unidades: µg/l

O.C. = Objetivo de Calidad

Tabla 18 .Medio Pelágico Puerto de Maó

MUESTRAS	ARSENICO	O.C	CADMIO	O.C	ZINC	O.C	CROMO	O.C	COBRE	O.C	MERCURIO	O.C	NIQUEL	O.C	PLOMO	O.C	SELENIO
3111	3,20	25	<1	2,5	8,40	60	<1	5	8,10	25	<0,2	3,3	1,30	74	<1	8,1	<1
3110	3,60	25	<1	2,5	10,30	60	<1	5	7,50	25	<0,2	3,3	2,10	74	<1	8,1	<1
311	3,40	25	<1	2,5	9,35	60	<1	5	7,80	25	<0,2	3,3	1,70	74	<1	8,1	<1
3121	4,40	25	<1	2,5	16,40	60	<1	5	5,60	25	<0,2	3,3	1,00	74	<1	8,1	<1
3120	5,70	25	<1	2,5	9,20	60	<1	5	4,90	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
312	5,05	25	<1	2,5	12,80	60	<1	5	5,25	25	<0,2	3,3	1,00	74	<1	8,1	<1
3131	3,40	25	<1	2,5	6,20	60	<1	5	4,50	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
3130	3,40	25	<1	2,5	8,30	60	<1	5	5,20	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
313	3,40	25	<1	2,5	7,25	60	<1	5	4,85	25	<0,2	3,3		74	<1	8,1	<1
3141	3,60	25	<1	2,5	4,90	60	<1	5	3,60	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
3140	2,80	25	<1	2,5	7,10	60	<1	5	4,70	25	<0,2	3,3	<1	74	1,10	8,1	<1
314	3,20	25	<1	2,5	6,00	60	<1	5	4,15	25	<0,2	3,3		74	1,10	8,1	<1
	3,76	25	<1	2,5	8,85	60	<1	5	5,51	25	<0,2	3,3	1,35	74	<1	8,1	<1
3251	6,2	25	<1	2,5	13,2	60	<1	5	6,3	25	<0,2	3,3	1	74	<1	8,1	<1
3250	3,7	25	<1	2,5	6,1	60	<1	5	4,1	25	<0,2	3,3	<1	74	<1	8,1	<1
325	4,95	25	<1	2,5	9,65	60	<1	5	5,20	25	<0,2	3,3	1,00	74	<1	8,1	<1

Unidades: µg/l

O.C. = Objetivo de Calidad

Tabla 19. Medio Pelágico Puerto de Eivissa

MUESTRAS	ARSENICO	O.C	CADMIO	O.C	ZINC	O.C	CROMO	O.C	COBRE	O.C	MERCURIO	O.C	NIQUEL	O.C	PLOMO	O.C	SELENIO	
4111	5,00	25	<1	2,5	11,00	60	<1	5	8,70	25	<0,2	3,3	2,00	74	1,30	8,1	<1	
4110	4,50	25	<1	2,5	10,00	60	<1	5	8,70	25	<0,2	3,3	1,20	74	2,10	8,1	<1	
411	4,75	25	<1	2,5	10,50	60	<1	5	8,70	25	<0,2	3,3	1,60	74	1,70	8,1	<1	
4121	4,60	25	<1	2,5	21,50	60	<1	5	6,30	25	<0,2	3,3	1,70	74	<1	8,1	<1	
4120	5,70	25	<1	2,5	57,80	60	<1	5	4,30	25	<0,2	3,3	1,20	74	2,70	8,1	<1	
412	5,15	25	<1	2,5	39,65	60	<1	5	5,30	25	<0,2	3,3	1,45	74	<1	8,1	<1	
4131	4,00	25	<1	2,5	14,20	60	<1	5	7,90	25	<0,2	3,3	<1	74	1,00	8,1	<1	
4130	5,00	25	<1	2,5	10,50	60	<1	5	5,30	25	<0,2	3,3	1,20	74	<1	8,1	<1	
413	4,50	25	<1	2,5	12,35	60	<1	5	6,60	25	<0,2	3,3	1,20	74	<1	8,1	<1	
4241	4,9	25	<1	2,5	4,7	60	<1	5	<1	25	<0,2	3,3	2	74	<1	8,1	<1	
4240	4,3	25	<1	2,5	10,2	60	<1	5	5,1	25	<0,2	3,3	1,6	74	1,70	8,1	<1	
424	4,6	25	<1	2,5	7,45	60	<1	5	5,1	25	<0,2	3,3	1,8	74	<1	8,1	<1	

Unidades: µg/l O.C. = Objetivo de Calidad

Tabla 20. Medio Pelágico Puerto la Savina

MUESTRAS	ARSENICO	O.C	CADMIO	O.C	ZINC	O.C	CROMO	O.C	COBRE	O.C	MERCURIO	O.C	NIQUEL	O.C	PLOMO	O.C	SELENIO
5111	2,80	25	<1	2,5	32,90	60	<1	5	10,80	25	<0,2	3,3	1,90	74	5,60	8,1	<1
5110	3,10	25	<1	2,5	15,40	60	<1	5	<1	25	<0,2	3,3	1,10	74	<1	8,1	<1
511	2,95	25	<1	2,5	24,15	60	<1	5	10,80	25	<0,2	3,3	1,50	74	<1	8,1	<1
5241	3	25	<1	2,5	9,7	60	<1	5	4,9	25	<0,2	3,3	2,6	74	3,60	8,1	<1
5240	2,5	25	<1	2,5	11,3	60	<1	5	6	25	<0,2	3,3	3	74	1,50	8,1	<1
524	2,75	25	<1	2,5	10,5	60	<1	5	5,45	25	<0,2	3,3	2,8	74	<1	8,1	<1

Unidades: µg/l. O.C. = Objetivo de Calidad

Tabla 21, Índice de Calidad de agua del Puerto de Palma

FECHA	MUESTRAS	SAT	C SAT	TURB	CTURB	CLA	C Cla	HT	C HT	DET	Cdet	IAG
11/12/2013	1111,00	111,40	10,00	2,20	10,00	0,20	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
11/12/2013	1110	112,30	10,00	2,00	10,00	2,11	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
11/12/2013	111											10,00
11/12/2013	1121	94,80	10,00	7,60	5,00	1,79	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	8,50
11/12/2013	1120	89,20	10,00	13,60	5,00	3,94	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	7,80
11/12/2013	112											8,15
11/12/2013	1131	109,00	10,00	0,50	10,00	1,12	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
11/12/2013	1130	109,80	10,00	0,10	10,00	0,88	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
11/12/2013	113											8,00
12/12/2013	1141	113,50	10,00	1,50	10,00	3,43	8,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,44
12/12/2013	1140	113,90	10,00	1,50	10,00	1,39	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/12/2013	114											7,72

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

12/12/2013	1251	110,2	10,00	0,50	10,00	1,40	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/12/2013	1250	108,6	10,00	0,70	10,00	0,20	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/12/2013	125											10,00
26/03/2014	1111	100,10	10,00	2,26	10,00	1,63	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	1110	103,40	10,00	3,73	10,00	1,83	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	111											10,00
26/03/2014	1121	92,50	10,00	6,49	8,00	2,78	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,40
26/03/2014	1120	89,20	10,00	7,15	5,00	1,77	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	8,50
26/03/2014	112											8,95
26/03/2014	1131	106,60	10,00	0,76	10,00	0,88	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	1130	105,80	10,00	1,06	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	113											8,00
26/03/2014	1141	99,90	10,00	0,47	10,00	0,88	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	1140	95,50	10,00	2,30	10,00	0,91	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	114											8,00
26/03/2014	1251	99,9	10,00	0,55	10,00	0,47	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	1250	98,7	10,00	0,54	10,00	0,24	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	125											10,00
05/06/2014	1111	96,1	10,00	2,26	10,00	5,7	5,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	8,25
05/06/2014	1110	98,1	10,00	3,73	10,00	4,58	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,30
05/06/2014	111											8,78
05/06/2014	1121	80,3	10,00	6,49	8,00	7,53	5,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	7,65
05/06/2014	1120	91,3	10,00	7,15	5,00	8,65	5,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	6,75
05/06/2014	112											7,20
05/06/2014	1131	100,00	10,00	0,76	10,00	2,07	8,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,44
05/06/2014	1130	97,10	10,00	1,06	10,00	1,15	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

05/06/2014	113											7,72
05/06/2014	1141	115,90	10,00	0,47	10,00	0,51	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
05/06/2014	1140	113,80	10,00	2,30	10,00	0,71	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
05/06/2014	114											8,00
05/06/2014	1251	109,4	10,00	0,55	10,00	0,47	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
05/06/2014	1250	113,8	10,00	0,54	10,00	1,15	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
05/06/2014	125											10,00

Tabla 22. Índice de Calidad del agua del Puerto de Alcúdia

FECHA	MUESTRAS	SAT	C SAT	TURB	CTURB	CLA	C Cla	HT	C HT	DET	Cdet	IAG
15/12/2013	2110	115,8	10,00	2,30	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
15/12/2013	2111	112,60	10,00	0,90	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
15/12/2013	211											8,00
15/12/2013	2120	113,10	10,00	0,30	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
15/12/2013	2121	115,00	10,00	0,20	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
15/12/2013	212											8,00
15/12/2013	2230	115,1	10,00	0,10	10,00	0,00	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
15/12/2013	2231	114,6	10,00	0,10	10,00	0,17	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
15/12/2013	223											10,00
26/03/2014	2110	105,50	10,00	1,31	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	2111	106,50	10,00	1,76	10,00	0,71	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	211											8,00
26/03/2014	2120	105,50	10,00	1,02	10,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
26/03/2014	2121	104,00	10,00	0,96	10,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

26/03/2014	212											8,00
26/03/2014	2230	106,40	10,00	0,59	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	2231	105,30	10,00	0,44	10,00	0,24	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
26/03/2014	223											10,00
09/06/2014	2110	111,9	10,00	0,76	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
09/06/2014	2111	110,7	10,00	1,6	10,00	0,95	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
09/06/2014	211											8,00
09/06/2014	2120	103,64	10,00	1,03	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
09/06/2014	2121	108,8	10,00	0,73	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
09/06/2014	212											8,00
09/06/2014	2230	109	10,00	0,21	10,00	0,24	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
09/06/2014	2231	102,3	10,00	0,5	10,00	0,24	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
09/06/2014	223											10,00

Tabla 23. Índice de calidad del agua del Puerto de Maó

FECHA	MUESTRAS	SAT	C SAT	TURB	CTURB	CLA	C Cla	HT	C HT	DET	Cdet	IAG
13/12/2013	3111	116,70	10,00	3,20	10,00	0,38	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
13/12/2013	3110	121,40	10,00	3,50	10,00	4,24	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,30
13/12/2013	311											9,65
13/12/2013	3121	124,40	10,00	3,40	10,00	0,00	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
13/12/2013	3120	122,80	10,00	2,80	10,00	0,00	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,30
13/12/2013	312											9,65
13/12/2013	3131	113,80	10,00	3,00	10,00	2,56	8,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,44
13/12/2013	3130	114,40	10,00	2,20	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
13/12/2013	313											7,72
13/12/2013	3141	109,90	10,00	0,50	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
13/12/2013	3140	109,60	10,00	0,30	10,00	2,66	8,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,44
13/12/2013	314											7,72
13/12/2013	3251	110,7	10,00	0,50	10,00	0,00	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
13/12/2013	3250	110	10,00	0,70	10,00	0,00	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
13/12/2013	325											10,00
31/03/2014	3111	102,90	10,00	4,23	8,00	3,66	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	8,70
31/03/2014	3110	104,10	10,00	4,54	8,00	1,39	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,40
31/03/2014	311											9,05
31/03/2014	3121	105,50	10,00	1,61	10,00	1,39	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
31/03/2014	3120	104,00	10,00	3,02	10,00	0,63	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
31/03/2014	312											10,00
31/03/2014	3131	106,40	10,00	1,38	10,00	0,92	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
31/03/2014	3130	105,30	10,00	2,24	10,00	1,59	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
31/03/2014	313											8,00

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

31/03/2014	3141	110,60	10,00	2,31	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
31/03/2014	3140	105,20	10,00	2,21	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
31/03/2014	314											8,00
31/03/2014	3251	106,8	10,00	1,11	10,00	0,44	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
31/03/2014	3250	103,4	10,00	0,96	10,00	0,20	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
31/03/2014	325											10,00
06/06/2014	3111	105,50	10,00	2,91	10,00	4,34	8,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	9,30
06/06/2014	3110	113,00	10,00	1,63	10,00	2,27	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
06/06/2014	311											9,65
06/06/2014	3121	107,10	10,00	1,21	10,00	1,19	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
06/06/2014	3120	96,40	10,00	1,63	10,00	1,36	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
06/06/2014	312											10,00
06/06/2014	3131	110,00	10,00	1,08	10,00	0,27	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
06/06/2014	3130	103,50	10,00	1,08	10,00	0,44	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
06/06/2014	313											8,00
06/06/2014	3141	100,60	10,00	0,81	10,00	0,32	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
06/06/2014	3140	100,10	10,00	0,60	10,00	0,32	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
06/06/2014	314											8,00
06/06/2014	3251	105,2	10,00	0,68	10,00	0,24	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
06/06/2014	3250	104,8	10,00	0,18	10,00	0,20	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
06/06/2014	325											10,00

Tabla 24. Índice Calidad del agua Puerto de Eivissa

FECHA	MUESTRAS	SAT	C SAT	TURB	CTURB	CLA	C Cla	HT	C HT	DET	Cdet	IAG
16/12/2013	4111	114,00	10,00	0,70	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	4110	111,30	10,00	0,30	10,00	1,71	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	411											8,00
16/12/2013	4121	110,60	10,00	0,20	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	4120	109,70	10,00	0,30	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	412											8,00
16/12/2013	4131	111,20	10,00	1,60	10,00	1,33	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	4130	108,80	10,00	1,30	10,00	1,51	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
16/12/2013	413											8,00
16/12/2013	4241	110,1	10,00	0,10	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
16/12/2013	4240	109,8	10,00	<0,1	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
16/12/2013	424											10,00
27/03/2014	4111	107,50	10,00	1,46	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
27/03/2014	4110	107,30	10,00	1,70	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
27/03/2014	411											8,00
27/03/2014	4121	105,50	10,00	2,26	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
27/03/2014	4120	104,00	10,00	3,06	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
27/03/2014	412											8,00
27/03/2014	4131	106,40	10,00	6,73	8,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,52
27/03/2014	4130	105,30	10,00	8,62	5,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	6,80
27/03/2014	413											7,16
27/03/2014	4241	110,60	10,00	0,44	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
27/03/2014	4240	105,20	10,00	1,03	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
27/03/2014	424											10,00
12/06/2014	4111	101,80	10,00	1,41	10,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

12/06/2014	4110	99,20	10,00	4,03	8,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	7,52
12/06/2014	411											7,76
12/06/2014	4121	104,40	10,00	1,99	10,00	0,71	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	4120	100,20	10,00	2,26	10,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	412											8,00
12/06/2014	4131	97,80	10,00	3,63	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	4130	95,60	10,00	3,34	10,00	0,71	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	413											8,00
12/06/2014	4241	113,5	10,00	0,93	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/06/2014	4240	112,3	10,00	0,93	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/06/2014	424											10,00

Tabla 25. Índice de Calidad de agua del Puerto de Formentera

FECHA	MUESTRAS	SAT	C SAT	TURB	CTURB	CLA	C Cla	HT	C HT	DET	Cdet	IAG
17/12/2013	5110	105,5	10,00	0,00	10,00	0,92	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
17/12/2013	5111	108,50	10,00	0,00	10,00	0,00	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
17/12/2013	511,00											8,00

INFORME TERCER RESULTADO DE LAS ANALITICAS PARA ROM 5.1

17/12/2013	5220	108,5	10,00	0,00	10,00	1,13	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
17/12/2013	5221	112,2	10,00	0,00	10,00	1,71	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
17/12/2013	522,00											10,00
28/03/2014	5110	105,50	10,00	1,06	10,00	<0,1	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
28/03/2014	5111	106,50	10,00	1,54	10,00	0,20	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
28/03/2014	511,00											8,00
28/03/2014	5220	108,80	10,00	1,00	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
28/03/2014	5221	108,20	10,00	1,00	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
28/03/2014	522,00											10,00
12/06/2014	5110	104,5	10,00	0,53	10,00	0,24	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	5111	114,50	10,00	0,51	10,00	0,47	10,00	<0,5	0,80	<0,05	1,00	8,00
12/06/2014	511,00											8,00
12/06/2014	5220	103,2	10,00	0,80	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/06/2014	5221	112,8	10,00	0,29	10,00	<0,1	10,00	<0,5	1,00	<0,05	1,00	10,00
12/06/2014	522,00											10,00

7. Actas de las analíticas
