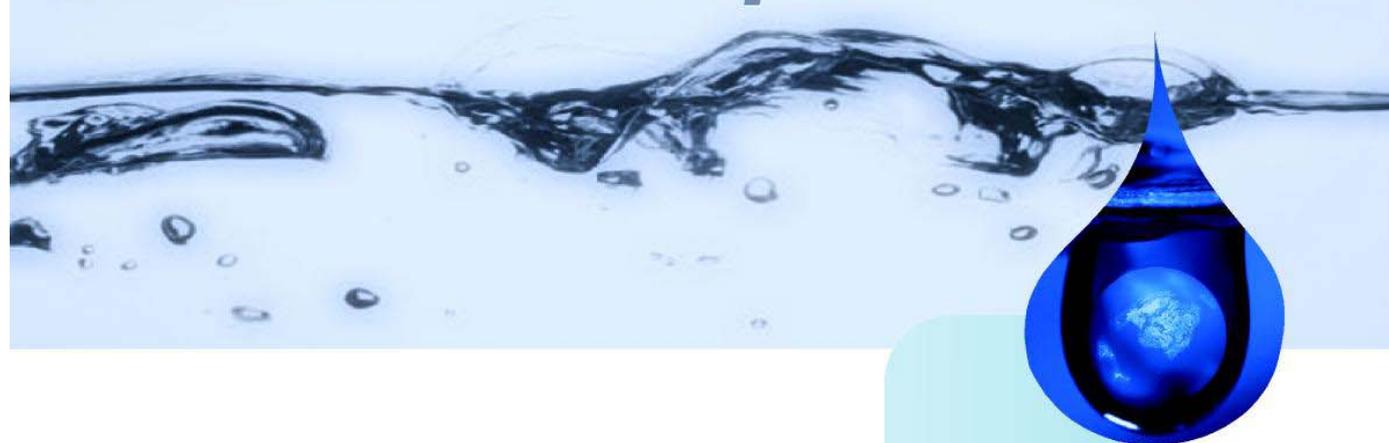


# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## ***Las aguas continentales Programa de Medidas***

***Zona Noreste de Mallorca***

***Alcúdia, 18 de octubre de 2007***



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
2.1	SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	6
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES DE MALLORCA ZONA SUR DE LA FASE I (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>8</b>
4.1	PROGRAMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LA DEMANDA .....	9
4.2	PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN .....	10
4.3	PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS .....	11
4.4	PROGRAMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS .....	12
4.5	PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS .....	13
4.6	PROGRAMA DE CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN AGROPECUARIO .....	14
4.7	PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN .....	15
4.8	PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS .....	16
4.9	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEQUÍA, INUNDACIONES Y CAMBIO CLIMÁTICO .....	17
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>19</b>



## 1 Objetivos

El taller celebrado el 18 de octubre de 2007 en Alcúdia bajo el nombre *Las Aguas Continentales de Mallorca Zona Noreste: Programa de Medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Recordatorio del enfoque de la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua (DMA) para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción e inmersión en el proceso participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua continentales de las Islas Baleares, haciendo hincapié en la zona Noreste de Mallorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos de la zona Noreste de Mallorca.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales de Mallorca Zona Noreste (en función de las presiones percibidas en la unidad de participación correspondiente a la Fase I). La generación de actuaciones, se enmarca en el desarrollo del art. 11 de la DMA, y se ha basado en las aportaciones de los participantes y de los subgrupos de trabajo, recogiendo la riqueza de ideas y el conocimiento de la realidad local.



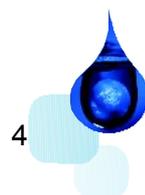
## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar una unidad de participación que nos excediera los 20 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó aproximadamente a 73 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 21 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 15, cuya composición se detalla a continuación:

Entitat	Nom i cognoms	Càrrec
ACASA Aguas Canalizadas de Alcudia SA	Sr. Antoni Cerdà Cerdà	President
Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental	Sr. Joan Cantalops Socias	Supervisor Local Explotacions EDAR
Agrupación Empresarial Hotelera de Alcudia	Sra. M <sup>a</sup> José Aguiló Cerdà	Gerent
Aguas Vivas- Arta	Sr. Jürgen Westerbarkey	Encargado
Ajunatment Sant Joan	Sr. Miquel Pascual Rodriguez	Regidor Medi Ambient
Ajuntament Santa Margalida	Sr. Toni Nadal Lluís	Tècnic Medi Ambient
Ajuntament Son Servera	Sr. A. F. M.	Inspector Medi Ambient
Ajuntament d'Alcudia	Sra. Pilar Silvente González	Biòloga
Ajuntament d'Alcudia	Sra. Margalida Jaume	Regidora Medi Ambient
Ajuntament d'Alcúdia	Sra. Ana M <sup>a</sup> Palmer Caubet	Tècnica Medi Ambient
Ajuntament de Capdepera	Sr. Victor Riera García	Tècnic Aux Medi Ambient
Ajuntament de Pollença	Sr. Antoni March Vigueret	Tècnic Medi Ambient
Ajuntament de Sa Pobla	Sr. Antoni Martorell Bennasar	Regidor de Medi Ambient
Ajuntament de Sa Pobla	Sr. Andreu Pol	Regidor manteniment i agricultura
Carplex Pollença SAT	Sr. Josep Cerdà	Tècnic
Central Tèrmica Alcúdia (Gesa-Endesa)	Sr. Andreu Company Perelló	Responsable Laboratori i Medi Ambient
Consell Balear Producció Agrícola Ecològica	Sr. Jaume Ramon Nadal	Tècnic Veedor
Conselleria Medi Ambient Espais de Natura Balear	Sra. M <sup>a</sup> Antònia Vanrell Cerdà	Directora RN S'Albufereta
Conselleria Medi Ambient Espais de Natura Balear	Sr Maties Rebassa Beltran	Director PN S'Albufera de Mallorca
ESPLET/SAT	Sra. Maite Mora Ferrer	Agrònoma
IES Berenguer d'Anoia	Sr. Miquel Reynés Matas	Coordinador Ambiental
Usuario Alcúdia	Sr. Manuel Espinosa Galán	Usuario

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

Azul: Asistente sin confirmación previa

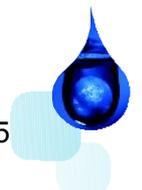


---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Continentales de Mallorca Zona Noreste: Programa de Medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serían anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

Las aportaciones que pudieran surgir post-taller serán anexadas en el presente informe. Éste una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.



## 2.1 Subgrupos de trabajo y análisis

Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus ideas se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva.

SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
Conselleria Medi Ambient Espais de Natura Balear	Sra. M <sup>a</sup> Antònia Vanrell Cerdà
Agència Balear de l'Aigua i la Qualitat Ambiental	Sr. Joan Cantallops Socias
Ajuntament de Sa Pobla	Sr. Antoni Martorell Bennasar
Ajuntament d'Alcúdia	Sra. Ana M <sup>a</sup> Palmer Caubet
Ajuntament de Capdepera	Sr. Victor Riera García

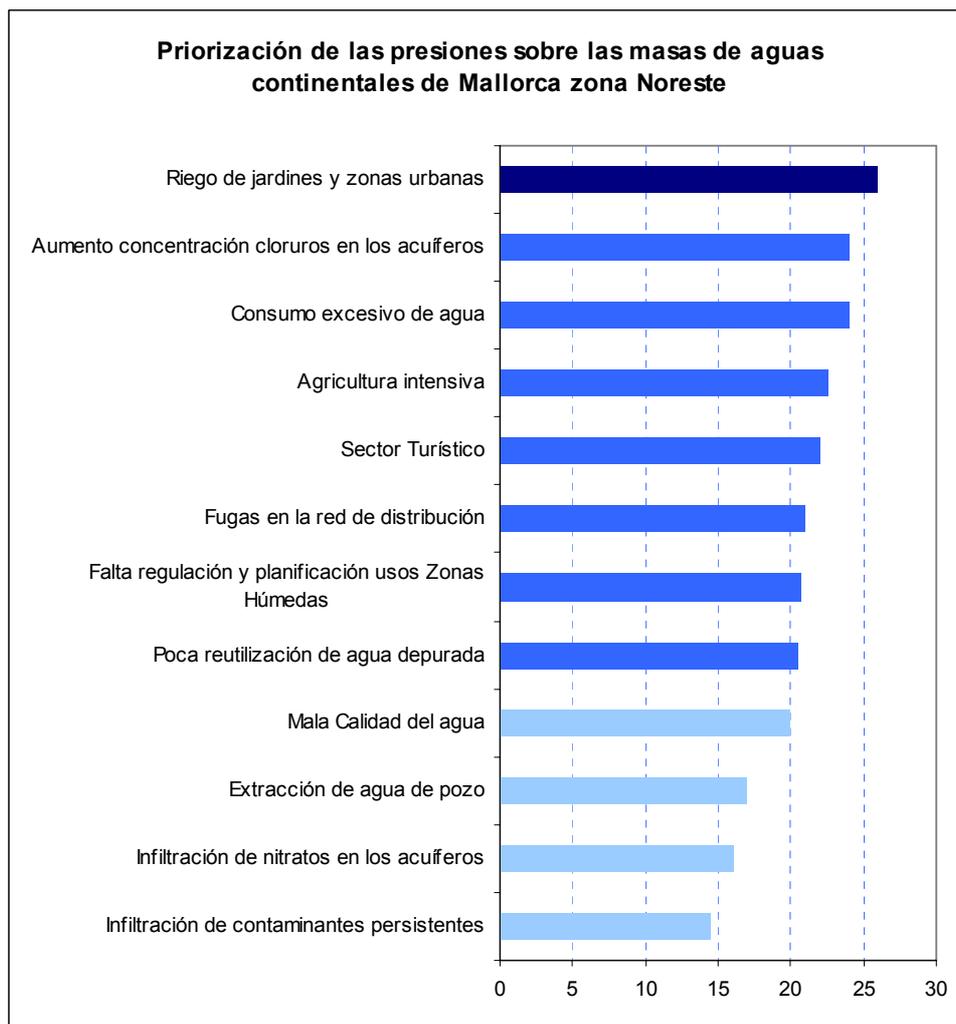
SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
Usuario Alcúdia	Sr. Manuel Espinosa Galán
ESPLET/SAT	Sra. Maite Mora Ferrer
Ajuntament d'Alcudia	Sra. Margalida Jaume
Ajuntament Santa Margalida	Sr. Toni Nadal Lluís
Carplex Pollença SAT	Sr. Josep Cerdà

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Conselleria Medi Ambient Espais de Natura Balear	Sr Maties Rebassa Beltran
Ajuntament Son Servera	Sr. A. F. M.
Ajuntament de Sa Pobla	Sr. Andreu Pol
Ajuntament d'Alcudia	Sra. Pilar Silvente González
Central Tèrmica Alcúdia (Gesà-Endesa)	Sr. Andreu Company Perelló



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales de Mallorca Zona Sur de la Fase I (art.5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se proporcionó la priorización de las presiones complementado con el análisis causa-efecto, ambos resultados obtenidos de la unidad de participación de la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua epicontinentales y subterráneas, comentados en la presentación de apertura del taller.



---

## 4 Propuesta de Programa de Medidas (art. 11 de la DMA)

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas
4. Sequías, avenidas, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna.

A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



## 4.1 Programa integral de Gestión de la Demanda

Programa Integral de Gestión de la Demanda	
Objetivos	Actuaciones
Racionalización del uso	Regular el uso del agua según diferentes necesidades de calidad
	Control de la demanda del sector turístico: estimación y medidas de ahorro en el sector.
	Instalación de equipos de ahorro de caudal
	Incentivar a las grandes instalaciones como hoteles a usar sistemas de ahorro en el consumo
	Implantación de sistemas de gestión medioambiental en industria, hoteles, empresas de servicios
Regulación de la Facturación	Incrementar el precio del agua para promover un uso más racional y limitar el consumo excesivo
	Incrementar el precio del agua para el sector agrícola
	Instalación de contadores individuales
	Establecimiento de tarifas progresivas
	Penalización de los grandes consumos
Programa de Regadíos	Xerojardinería: especies mediterráneas adaptadas a las condiciones climáticas. Promoción en existentes y obligación en proyectos nuevos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• jardines públicos</li> <li>• Jardines privados</li> <li>• Sector turístico: instalaciones hoteleras</li> </ul>
	Riego de jardines y zonas urbanas con aguas depuradas
	Riego de jardines y zonas urbanas con aguas grises
	Riego con aguas pluviales (aprovechamiento directo)
	Sistemas de riego eficiente y técnicas de menos consumo
	Cambio del tipo de agricultura, mediante subvenciones
	Establecimiento de niveles de depuración en función de usos
	Zona prioritaria



## 4.2 Programa de Concienciación y sensibilización

Programa de concienciación y sensibilización	
Objetivo	Actuaciones
Campañas de concienciación	Formación de agricultores: sistemas de riego eficientes, cambio de cultivos, fertilización, agricultura ecológica
	Campañas de información y concienciación a la ciudadanía para reducción del consumo de agua
	Campañas informativas a turistas y empleados y profesionales del sector turístico
	Concienciación usuarios, agricultores, hoteleros, golf... sobre la oportunidad de aprovechamiento de las aguas depuradas
	Campañas de comunicación específicas sobre zonas húmedas, dar a conocer los beneficios de estos espacios y superar percepciones como focos de malos olores e insectos



### 4.3 Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Recuperación cuantitativa de los acuíferos	
Objetivo	Actuaciones
Recuperación cuantitativa de los acuíferos	Limitación de las extracciones
	Cumplimiento de la Normativa de extracción de agua de pozo
	Incremento del presupuesto y recursos humanos para Vigilancia
	Detectar pozos incontrolados
	Regular el uso de las aguas de calidad
	Reducción de las extracciones mediante la aplicación del programa 4.4 de reutilización de aguas depuradas
	Recarga de acuíferos mediante aguas depuradas
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Prioritariamente los ubicados cerca de las bahías de Pollença, Alcudia y de las 3 zonas húmedas Albufereta, Marinstany y S'Albufera de Mallorca



#### 4.4 Programa de reutilización de aguas depuradas

Programa de reutilización de aguas depuradas	
Objetivo	Actuaciones
Aumentar el porcentaje de reutilización de agua regenerada	Mejorar la calidad del agua depurada (terciario)
	Promover la reutilización de aguas depuradas a todos los niveles
	Mayor control sobre las EDAR's
	Autodepuración de las aguas residuales y reutilización para riego. El sector turístico como actividad económica productiva debe internalizar la gestión o los costes
	Definición de potenciales usuarios de las aguas depuradas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entidades públicas</li> <li>• Comunidades de Regantes (agricultores, hoteleros, campos de golf...)</li> </ul>
	Incentivar a las grandes instalaciones como hoteles a usar sistemas de depuración propia
	Definición de usos en función de calidad
	Incentivación de la reutilización a través de los Ayuntamientos



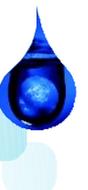
#### 4.5 Programa de infraestructuras

Programa de infraestructuras	
Presiones	Actuaciones
Mejora de instalaciones para aumentar rendimientos de la red y diversificar las entradas de recurso	Control de fugas en la red de distribución , control de caudal, detección de fugas y objetivos de limitación del porcentaje de pérdidas
	Renovar la red de alcantarillado obsoleta
	Ampliación de la capacidad de las EDAR's
	Depuración terciaria por filtros verdes y lagunaje
	Obligación de conexión a la red de alcantarillado
	Línea de subvenciones para mejora de la red de distribución
	Separación de pluviales y saneamiento en las zonas urbanas sin red de pluviales
	Renovar la red de alcantarillado de la zona de Alcúdia, donde se haya detectado la ruptura e infiltración de agua salobre
Redimensionar infraestructuras de distribución (tuberías, estanques...)	
Áreas sensibles y zonas prioritarias	Caso de Sa Pobla, elevadas pérdidas en la red, requeriría línea de subvención específica



#### 4.6 Programa de control y reducción de la contaminación de origen agropecuario

Control y reducción de la contaminación agraria	
Objetivos	Actuaciones
Reducir la carga contaminante de origen agropecuario (nitratos plaguicidas...)	Estudiar y potenciar el paso al cultivo ecológico
	Reducción del uso de pesticidas, herbicidas
	Utilización de pesticidas y herbicidas biodegradables
	Gestión integral de plagas
	Formación de agricultores sobre buenas prácticas agrícolas
	Promocionar el cambio de tipo de agricultura
	Cambio en el tipo de fertilizantes (sustituir químicos por orgánicos)
	Fomentar el uso de agua depurada, asociado a la disminución del uso de fertilizantes



#### 4.7 Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los niveles de nitratos en las aguas subterráneas	Incorporación de terciario en todas las depuradoras
	Obligación de fosas sépticas estancas en las zonas no urbanas
	Detección y análisis de fuentes de contaminación
	Cumplimiento de la normativa
	Sanciones a los agentes e instalaciones contaminantes
Disminuir los niveles de cloruros en las aguas subterráneas	Limitación de las extracciones
	Control de las extracciones
	Fomento del programa 4.5 de reutilización de aguas depuradas
	Fomento de otras fuentes (desalación, pluviales..)
	Los caudales de entrada en la EDAR de Alcúdia presentan niveles muy altos de cloruros, posible infiltración del agua del agua subterránea salinizada, a través de la red de alcantarillado. Detectar punto/puntos de entrada de aguas salinizadas en la red de saneamiento de la zona de Alcúdia. Actualmente se está investigando, se valoran 2 posibles puntos de entrada, uno de ellos en la zona del puerto, bien por roturas de la red o a través de pozos. Otra posible fuente de entrada es el agua salinizada que aparece cuando se realizan obras, debido a que la capa freática está muy alta, este agua también es volcada al alcantarillado.
Control de vertidos	Erradicación de vertidos incontrolados (Vigilancia y sanción)
	Obligación de conectarse a la red de alcantarillado mediante sanción. Como zona sensible destacar zona de Sa Marina que afecta a L'Albufereta.
	Control de sustancias persistentes. vigilar las instalaciones industriales y aplicar sanciones
	Implantación de sistemas de gestión medioambiental



#### 4.8 Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas

Protección, conservación y restauración de ecosistemas acuáticos	
Objetivos	Actuaciones
Protección y recuperación de torrentes y humedales	Protección y gestión de la zona húmeda y su cuenca de influencia
	Regeneración de los bosques y vegetación de ribera (torrentes)
	Inventariar y catalogar zonas húmedas
	Planificación de las actuaciones en las zonas húmedas
	Mejorar la depuración de las aguas que van hacia las 3 zonas húmedas (Albufera, Albufereta y Maristany)
	Establecer la normativa
	Incrementar la vigilancia para el cumplimiento de la normativa
	Recuperación de zonas húmedas degradadas (Limpieza y retirada de escombros en s'Albufereta)
	Detección y análisis de fuentes de contaminación
	Mejorar la limpieza de torrentes de forma ecológica
	Detectar los puntos de contaminación de torrentes
	Campañas de sensibilización detallada en programa 4.2 de campañas de comunicación
	Protección y vigilancia de las zonas húmedas con mayor afluencia turística



#### 4.9 Programa de prevención de sequía, inundaciones y cambio climático

Adecuación de la política territorial	
Presiones	Actuaciones
Reducir los efectos de las inundaciones	Evitar la construcción en zonas inundables
	Elaboración de mapas y planes de riesgo en aquellas zonas inundable ya construida
	Elaboración de plan de esponjamiento en aquellas zonas con mayor riesgo
Reducción y adaptación a los efectos del Cambio Climático	Reforestación: regeneración de los bosques de ribera
Prevención de los efectos de la sequía	Evitar el crecimiento demográfico para estabilizar el consumo de agua
	Establecer restricciones de uso
	Repoblación con especies autóctonas



## 5 Observaciones

Se destaca a modo de observaciones algunos comentarios significativos y de interés realizados a lo largo del desarrollo del taller:

**Usar sin consumir.** Para no esquilmar el principal recurso imprescindible: el agua; Resulta de extraordinario interés el enfoque del máximo aprovechamiento de las aguas, con el uso sucesivo de diferentes consumos derivándose de aquí la premisa de “usar sin consumir”, bajo esta filosofía está proyectada la piscifactoría Carpeix Pollença S.A.T, con recirculación de aguas, que aporta experiencia extrapolable en este campo.

**Sistemas de lagunaje para depuración de aguas residuales.** Se hizo especial hincapié en los sistemas de lagunado para proyectos de mediana envergadura, en pequeños núcleos urbanos (agroturismo, chalets unifamiliares, etc.) pero siempre que sean diseñados estrictamente, para poder contribuir eficazmente.

**Demanda de agua ganadera.** Se comentó la importancia de considerar en las cuentas del agua, todos los posibles consumos. Como por ejemplo el consumo de agua de la ganadería, en este sentido ya se aclaró que el *Resumen Ejecutivo de los artículos 5 y 6 de la Directiva Marco de Agua*, estima la demanda de agua de la ganadería del orden de 6,2 hm<sup>3</sup>/año, lo que supone un 3% de la demanda total.

**Incremento corresponsabilidad.** El pasado episodio de delito ecológico de los vertidos de la EDAR de Pollença, abrió el debate para apostar por el incremento de la corresponsabilidad de usuarios, administración y sectores económicos.



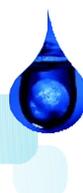
## 6 Aspectos relevantes

Resulta de especial interés destacar aquellas propuestas y alternativas de actuación que presenten alguna consideración peculiar o innovadora:

- Respecto a los temas de tarificación se extendió el debate al sector agrícola, considerándose que el **incremento del precio del agua** también se debe repercutir en este sector.
- Dentro del programa de Gestión de la demanda se ha incluido el programa de regadío que recoge ampliamente un abanico de actuaciones de las que destacamos la **obligatoriedad de incluir la xerojardinería en proyectos nuevos** (especies mediterráneas adaptadas a las condiciones climáticas).
- Respecto a la **depuración de aguas residuales** se han apuntado varias cuestiones de interés para potenciar el porcentaje de uso de aguas regeneradas en la línea de **usar el agua sin consumirla**.
  - Depuración terciaria por filtros verdes y lagunaje: en pequeños núcleos urbanos (agroturismo, chalets unifamiliares, etc.)
  - Autodepuración de las aguas residuales y reutilización para riego. El sector turístico como actividad económica productiva debe internalizar la gestión y/o los costes
  - Definición de potenciales usuarios de las aguas depuradas: Entidades públicas, Comunidades de Regantes (agricultores, hoteleros, campos de golf...)
  - Fomentar el uso de agua depurada, asociado a la disminución del uso de fertilizantes. Gestión integral de plagas
- Un problema detectado y aportado por el área de Medio Ambiente de Alcudia, es la **elevada concentración de salinidad en el caudal de aguas residuales** de entrada en la depuradora. Como actuaciones, detectar los puntos de ruptura e infiltración de agua salobre y renovar la red de alcantarillado.



- 
- Respecto a la contaminación de origen no agropecuario se planteó firmeza para implantar la obligación de fosas sépticas estancas en las zonas no urbanas y sanciones a los agentes e instalaciones contaminantes que no las incorporen.
  - Respecto a la conservación y protección de ecosistemas se plantearon mejorar la limpieza de torrentes de forma ecológica. Regeneración de los bosques y vegetación de ribera (torrentes). Inventariar y catalogar zonas húmedas. Protección y vigilancia de las zonas húmedas con mayor afluencia turística. Recuperación de zonas húmedas degradadas (Limpieza y retirada de escombros en s'Albufereta)
  - En cuanto a actuaciones para prevenir y adaptarse a los episodios de sequía, inundaciones y efectos del cambio climático, se comentaron medidas que pasan por el control demográfico para estabilizar el consumo de agua, la elaboración de mapas y planes de riesgo en aquellas zonas inundables ya construidas y la elaboración de plan de esponjamiento en aquellas zonas con mayor riesgo.



---

Las aguas continentales de Mallorca Zona Noreste: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

Nívola Uyá Martín

18 de octubre de 2007

Edifici Can Joanet, Alcúdia

Preparación y dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar







Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# ***Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II***



## ***Las aguas continentales Programa de Medidas***

***Zona Sur de Mallorca***

***Palma, 26 de noviembre de 2007***



**Govern  
de les Illes Balears**



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
2.1	SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	6
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES DE MALLORCA ZONA SUR DE LA FASE I (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>8</b>
4.1	PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRASVERSALIDAD EN LA GESTIÓN HÍDRICA.....	9
4.2	PROGRAMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LA DEMANDA .....	10
4.3	PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN .....	11
4.4	PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS .....	12
4.5	PROGRAMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS .....	13
4.6	PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS .....	14
4.7	PROGRAMA DE CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN AGROPECUARIO .....	15
4.8	PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN .....	16
4.9	PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	17
4.10	PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEQUÍA, INUNDACIONES Y CAMBIO CLIMÁTICO .....	18
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>19</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>20</b>



## 1 Objetivos

El taller celebrado el 26 de noviembre de 2007 en Palma de Mallorca bajo el nombre *Las Aguas Continentales de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Recordatorio del enfoque de la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua (DMA) para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción e inmersión en el proceso participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua continentales de las Islas Baleares, haciendo hincapié en la zona Sur de Mallorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos de la zona Sur de Mallorca.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales de Mallorca Zona Sur (en función de las presiones percibidas en la unidad de participación correspondiente a la Fase I). La generación de actuaciones, se enmarca en el desarrollo del art. 11 de la DMA, y se ha basado en las aportaciones de los participantes y de los subgrupos de trabajo, recogiendo la riqueza de ideas y el conocimiento de la realidad local.

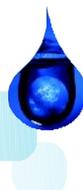


## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar una unidad de participación que nos excediera los 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó aproximadamente a 75 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 20 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 12, cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Aguas Son Tovell SA	Sra. Ana M <sup>a</sup> Piña Murillo	Secretaria
Ajuntament d'Andratx	Sr. Gabriel Puigserver i Gil de Sola	Regidor Medi Ambient i Sostenibilitat
Ajuntament de Calvià	Sra. María Francisca Sánchez	Bióloga
Ajuntament de Palma – Agenda 21 Local	Sr. Jesus Plaza Sola	Tècnic
ALCAIB Assoc. Llicenciats Ciències Ambientals IB	Sra. Caterina Amengual Morro	Vice-presidenta
Confederació Associacions Empresariales Balears	Sra. Amanda Garau Fullana	Responsable Medio Ambiente
Calvià 2000, SA	Sr. Bartolomé Galmés Bover	Director Area Ciclo del Agua
CBPAE Consell Balear Producció Agrària Ecològica	Sr. Jaume Ramon Nadal	Director Tècnic
CEMEX SA	Sr. Ignacio Miranda Larrucea	Director de Fábrica
CEMEX SA	Sr. Mario Román García	Jefe de Medi Ambient
Cofradia Pescadors Colonia Sant Jordi	Sr. Baltasar Barceló Montserrat	Patrón
Comunitat de Regantes Pla de Sant Jordi	Sr. Matias Balaguer	President
Consell de Mallorca Departament de Medi Ambient	Sr. Diego Pareja Colomar	Tècnic de Medi Ambient
GESBA-Andrax	Sra. Carina Bosch	Gerente
GOB	Sr. Damià Crespí Bestard	Tècnic
IES Bendinat	Sr. Àngel Ginés Gracia	Professor Dep. Ciències Naturals
SEARSA	Sr. Gerardo Bennisar Le Senne	Jefe de Obras
SOREA	Sr. José Javier Terrasa Garcías	Jefe de distribución
SOREA	Sr. Juanjo Millán	Tècnic
EMAYA (Palma EDAR II)	Sra. Isabel Calduc Alcober	Coordinadora Centre Natura
IES Lluçmajor	Sra. Miquela Rigo Rigo	Coordinadora Ecocentre

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

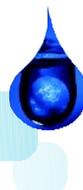


---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Continentales de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serían anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

Las aportaciones que pudieran surgir post-taller serán anexadas en el presente informe. Éste una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.



## 2.1 Subgrupos de trabajo y análisis

Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus ideas se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva.

SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
CEMEX SA	Sr. Ignacio Miranda Larrucea
Consell de Mallorca Departament de Medi Ambient	Sr. Diego Pareja Colomar
EMAYA (Palma EDAR II)	Sra. Isabel Calduc Alcober
IES Lluçmajor	Sra. Miquela Rigo Rigo

SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
Ajuntament de Calvià	Sra. María Francisca Sánchez
Calvià 2000, SA	Sr. Bartolomé Galmés Bover
GESBA-Andrax	Sra. Carina Bosch
SEARSA	Sr. Gerardo Bennasar Le Senne

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Aguas Son Tovell SA	Sra. Ana M <sup>a</sup> Piña Murillo
Ajuntament d'Andratx	Sr. Gabriel Puigserver i Gil de Sola
GOB	Sr. Damià Crespí Bestard
IES Bendinat	Sr. Àngel Ginés Gracia



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales de Mallorca Zona Sur de la Fase I (art.5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se proporcionó la priorización de las presiones complementado con el análisis causa-efecto, ambos resultados obtenidos de la unidad de participación de la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua epicontinentales y subterráneas, comentados en la presentación de apertura del taller.



## **4 Propuesta de Programa de Medidas (art. 11 de la DMA)**

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas
4. Sequías, avenidas, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. Por otra parte, hubo una serie de propuestas que, por su recurrencia, pueden ser consideradas como transversales a todos los ejes de acción y programas de actuación: campañas de sensibilización y concienciación; creación de juzgados especializados en delitos ecológicos; y, especialmente, el cumplimiento de la normativa.

A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



#### 4.1 Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica

Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica	
Objetivos	Actuaciones
Reducción de la presión del turismo ligado a la estacionalidad, sobre la disponibilidad del recurso	Gestión específica del Turismo
	Seguimiento del consumo de agua del sector turístico
	Vigilancia del cumplimiento de la normativa
	Vigilancia de la oferta turística ilegal
	Complemento de estacionalidad a aplicar en las tarifas del agua
Armonización del crecimiento urbanístico a la disponibilidad de recursos hídricos	Estudios de disponibilidad de recursos hídricos
	Condicionar la planificación urbanística a la disponibilidad de recursos
	Cumplimiento de la legislación vigente sobre infraestructuras hídricas
	Diagnóstico de instalaciones e infraestructuras hídricas existentes y realización de Plan de Acción
	Internalización de los costes de las instalaciones de depuración por parte de los promotores del proyecto.
	Potenciar e incentivar la promoción de vivienda sostenible con fontanería de bajo consumo (vivienda ecoeficiente)
Mejor la gestión por parte de la administración	Recuperar la figura del Banco del Agua, como centro de intercambio de derechos de usos.
	Creación de un fondo común del agua
	Hacer una gestión integral del agua
	Ejemplaridad de la administración pública
	Aumentar la interrelación entre administraciones



## 4.2 Programa integral de Gestión de la Demanda

Programa Integral de Gestión de la Demanda	
Objetivos	Actuaciones
Racionalización del uso	Reasignación de los recursos hídricos para cada tipo de usos en función de exigencias de calidad
	Medidas para disminuir el consumo
	Cupo volumétrico por vivienda en función de habitantes y mes
Regulación de la Facturación	Estandarizar la implantación de facturas progresivas
	Generalizar la instalación de contadores individuales
	Creación de incentivos y penalizaciones para el exceso de consumo
	Aplicación de la tarifa con complemento de estacionalidad
	Aplicación de una cuota ambiental
Acotar la política de creación de desaladoras	Implantación de un canon de pérdida de agua a la entidad gestora
	Estudiar la ubicación geográfica más adecuada para su instalación
	Dimensionar las desaladoras a la demanda y temporalización del agua
	Agua desalada como elemento para contener la sobreexplotación
Programa de Regadíos	Control de los vertidos de salmuera
	Programa de adaptación a cultivos con bajas exigencias hídricas. Promoción de variedades locales y especies con pocas necesidades hídricas en la producción agrícola
	Xerojardinería, uso de especies autóctonas y con bajos requerimientos hídricos en jardinería
	Adecuación de técnicas de regadío más eficientes
Diversificación de recursos	Incentivar el uso de agua residual para regadío
	Aplicación del programa 4.5 Reutilización de aguas regeneradas
	Recuperación de los sistemas de captación de pluviales
	Autocontrol sanitario para la potabilización de las pluviales de uso doméstico



### 4.3 Programa de Concienciación y sensibilización

Programa de concienciación y sensibilización	
Objetivo	Actuaciones
Campañas de concienciación	<b>Realización de campañas para la sensibilización del agua como recurso limitado</b>
	Campañas de Comunicación Ambiental y Programas de Educación Ambiental y con evaluación de resultados.
	Adaptación de las campañas a los diferentes sectores: Centros Educativos, usuarios domésticos, Medios de comunicación, red de profesionales, hostelería, construcción...
	Inmersión de las campañas en el sistema educativo
	Concienciación y sensibilización de la propia administración pública (abastecimiento y depuración)
	<b>Concienciar sobre el uso del alcantarillado al sector doméstico</b>
Difusión de la información hídrica	Hacer pública la información sobre el estado de las aguas en la Baleares vía Internet. Actualización mensual
	Realización de seminarios, cursos, charlas, talleres
Instrumentos de gestión que tienen efecto sensibilizador	Establecer cupos volumétricos de consumo de agua por vivienda y mes (Caso Puigpunyent)
	Medidas para la instalación de dispositivos economizadores de agua
	Difusión de la fontanería de bajo consumo



#### 4.4 Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Recuperación cuantitativa de los acuíferos	
Objetivo	Actuaciones
Recuperación cuantitativa de los acuíferos	Campaña de censo de pozos (Apoyados en sistemas de teledetección SIG)
	Instalación de contadores en todos los pozos
	Declaración voluntaria de perforaciones
	Habilitar personal para hacer funciones de inspección Policía del agua
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campaña de Inspección de contadores</li> <li>• Vigilancia de una correcta gestión de las concesiones y autorizaciones de abastecimientos. Que al finalizar las instalaciones sean óptimas. Decreto 108/2005, de 21 de octubre que regula las condiciones de concesión y condiciones técnicas de ejecución de los sondeos</li> <li>• Campaña de regulación de pozos (control sobre ilegales) y sellado.</li> </ul>



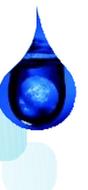
#### 4.5 Programa de reutilización de aguas depuradas

Programa de reutilización de aguas depuradas	
Objetivo	Actuaciones
Aumentar el porcentaje de reutilización de agua regenerada	Fijar objetivos anuales para aumentar el % de agua reutilizada (la media actual ronda el 30%)
	Instalaciones para el aprovechamiento de aguas grises Instalación de doble línea de agua en equipamientos públicos de la administración (ayuntamientos, centros educativos....)
	Extender el tratamiento terciario
	Renovación de tratamientos secundarios
	Ampliar y consolidar los proyectos de regadío con aguas regeneradas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de las aguas depuradas para regadío</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Extender el riego de zonas ajardinadas con aguas grises</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Coordinación con Agricultura y sectores afectados (Golf, administración local, hostelería).</li> </ul>	



## 4.6 Programa de infraestructuras

Programa de infraestructuras	
Presiones	Actuaciones
Mejora de instalaciones para aumentar rendimientos de la red y diversificar las entradas de recurso	Diagnóstico del estado de las infraestructuras existentes y detección de zonas deficitarias (abastecimiento y saneamiento)
	Campaña de detección de fugas (abastecimiento y saneamiento)
	Mejorar las redes de abastecimiento y saneamiento existentes. Inversión pública para la renovación de instalaciones obsoletas y realización de las obras de sustitución de tuberías
	Planificación de nuevas instalaciones en zonas deficitarias
	Planificación de la red separativa y priorización de construcción de la red de pluviales con aprovechamiento en zonas que presenten mayor vulnerabilidad por sobreexplotación
	Mantenimiento y reparación de las pérdidas en la red de alcantarillado
	Reducir el periodo de amortización de las instalaciones para reducir su vida útil y garantizar su correcto mantenimiento
	Recuperación de los sistemas de captación de pluviales
	Autocontrol sanitario para la potabilización de las pluviales
	Acometer las infraestructuras necesarias para el programa 4.5 de reutilización de aguas depuradas



#### 4.7 Programa de control y reducción de la contaminación de origen agropecuario

Control y reducción de la contaminación agraria	
Objetivos	Actuaciones
Reducir la carga contaminante de origen agropecuario (nitratos plaguicidas...)	Cumplimiento del Código de Buenas Prácticas Agrícolas.
	Cursos de Formación en cooperativas agrícolas
	Fomento de la constitución de Asociaciones de Defensa Vegetal (ADV) con asesoramiento técnico de control de plagas y fertilización
	Fomento de la constitución de Asociaciones de Defensa Ganadera análogas a las ADV
	Fomentar la agricultura ecológica
	Aumentar la eficiencia de las plantas de compostaje existentes, con tal de producir compost susceptible de aplicación



#### 4.8 Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los niveles de nitratos en las aguas subterráneas	Aplicación del programa 4.7 de Control y reducción de la contaminación de origen agrario
	Aumentar la frecuencia de análisis y publicación de los datos
	Dotación de infraestructuras de saneamiento en zonas carentes y renovación de las obsoletas
	Plan de gestión de los lodos de depuradora, controlando también la presencia de metales pesados
	Control de pérdidas del alcantarillado y de las fosas sépticas
	Desnitrificación de aguas residuales EDAR o experimentación de riego con aguas ya nitrificadas sin la adición de fertilizantes
	Controlar los vertidos de fosas sépticas, a través de las empresas de absorción y limpieza de fosas sépticas, regulando y registrando la actividad de bombeo y extracción, su transporte y la adaptación de lugares de recepción en EDAR's, así como la capacidad técnica para su tratamiento
Disminuir los niveles de cloruros en las aguas subterráneas	Establecer una red actualizada sobre niveles de cloruros en los acuíferos.
	Racionalizar la ubicación de las extracciones y contener la cuña de intrusión salina (con aguas depuradas)
	Separación de redes e infiltración de las pluviales en pozos
Control de vertidos	Control de vertidos de las depuradoras
	Control de vertidos ilegales mediante medidas coercitivas
	Incentivar el uso de sistemas de depuración para vertidos industriales



#### 4.9 Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas

Protección, conservación y restauración de ecosistemas acuáticos	
Objetivos	Actuaciones
Protección y recuperación de torrentes y humedales	Cumplimiento de la normativa de protección de espacios naturales
	Velar por la no interferencia del crecimiento urbanístico y los espacios protegidos
	Campaña de concienciación : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar a conocer la peculiaridad de nuestra diversidad</li> <li>• Coordinar los aspectos divulgativos dentro de la administración: Medio Ambiente, Cultura; Educación</li> </ul>
	Evitar los vertidos a torrentes y al mar
	Evitar vertidos en zonas sensibles (cumplimiento de la normativa)
	Limpiezas de torrentes sin destrucción de la vegetación de ribera.
	Coordinación de administraciones y armonización de criterios. Evitar actuaciones divergentes por parte de la intervención de las distintas administraciones en los torrentes. Evitar algunos tipos de obra, fundamentalmente aquellos que interfieren en los drenajes naturales de las aguas



#### 4.10 Programa de prevención de sequía, inundaciones y cambio climático

Adecuación de la política territorial	
Presiones	Actuaciones
Reducir los efectos de las inundaciones	Nuevas edificaciones no construirlas en zonas de riesgo de inundación
	Estudio de la posibilidad de reubicación de edificios establecidos en zonas ilegales o de riesgo de inundación
	No construcción en zonas protegidas
	Política de reforestación
	Limpiezas de torrentes sin destrucción de la vegetación de ribera
	Velar para evitar que se hagan obras que puedan retener el agua de los torrentes
	Evitar la impermeabilización de zonas urbanas
	Obligatoriedad de asfalto impermeable en aquellos viales y edificaciones existentes en la zona de influencia de zonas húmedas y zonas ANEI
Reducción y adaptación a los efectos del Cambio Climático	Cogeneración de energía
	Fomentar el I+D+I en las empresas
	Almacenamiento de reservas hídricas
Prevención de los efectos de la sequía	Adaptación a los recursos naturales existentes
	Reducir el requerimiento de recursos hídricos mediante la aplicación del programa 4.2 de gestión de la demanda y 4.3 de concienciación
	Potenciación de jardinería adaptada al clima
	Política de reforestación



## 5 Observaciones

Se destaca a modo de observaciones algunos comentarios significativos y de interés realizados a lo largo del desarrollo del taller:

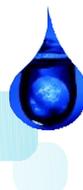
### **Las aguas subterráneas como valor ecológico.**

Las aguas subterráneas constituyen por si mismas ecosistemas singulares en el medio hipogeo con asociación de comunidades y especies de flora y fauna endémicas. El tratamiento que la Directiva Marco de Agua realiza para referirse a las masas de aguas subterráneas, de las que se persigue su buen estado químico y cuantitativo, es ampliado con esta visión ecosistémica por parte de los participantes. En el contexto de las Islas Baleares, el Inventario Espeleológico de Mallorca, de 1989 resalta el valor arqueológico, geológico y biológico de los sistemas, avalando esta concepción.

### **Herramientas de gestión del ciclo integral del agua de interés para su generalización**

GESBA - Andratx aplicación de una medida para la compensación del incremento del suministro debido al turismo estival, repercutiendo en la tarifa de los meses de verano un plus de suministro estival.

Calvià 2000 SA. Cuatro campos de golf y varias asociaciones de regantes utilizan el agua depurada, lo que supone el uso de más del 50% del caudal disponible. Se comenta la necesidad de mayor racionalidad y transparencia administrativa en la acometida de proyectos impulsados por diversas administraciones, como los Planes para el aprovechamiento de aguas regeneradas para regadío del Ministerio de Agricultura.



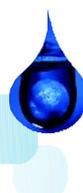
## 6 Aspectos relevantes

Resulta de especial interés destacar aquellas propuestas y alternativas de actuación que presenten alguna consideración peculiar o innovadora:

- **Respecto a los aspectos tarifarios** como instrumento económico para la recuperación de costes y efecto concienciador se señala la posibilidad de aplicación de la tarifa con complemento de estacionalidad, o aplicación de una cuota ambiental. Se sugiere la implantación de un canon de pérdida de agua a la entidad gestora.
- **En referencia al diseño de las campañas de concienciación y sensibilización** se esgrime la necesidad de realizar evaluación de los resultados. Hoy en día no se puede concebir ninguna campaña de calidad que no presente un plan de evaluación, indisoluble cuando se aborda el ámbito más sociológico del medio ambiente. Han sido considerados otros aspectos relevantes como la inclusión de la propia administración como un sector más a considerar como destinatario de las campañas. Abordar la concienciación sobre el ciclo integral del agua, no olvidando el saneamiento (las campañas tradicionalmente se centran en el ahorro y eficiencia del recurso). Y como medida con un efecto potente sobre la concienciación en el consumo se señaló el caso de Puigpunyent, municipio en el que establecen cupos volumétricos de consumo de agua por vivienda y mes.
- Respecto a la **explotación sostenible de las aguas subterráneas**, y en vista a la situación de riego de al menos el 47% de las masas de agua, se consideró vital la regulación de las explotaciones. Dado la existencia de abundante normativa para su regulación, se resaltó la necesidad de habilitar el personal necesario para realizar funciones de vigilancia e inspección como una Policía del Agua. Otro aspecto comentado fue la declaración voluntaria de perforación como figura que quizá podría sacar a la luz algunas explotaciones no regularizadas.



- 
- Respecto a los temas de obsolescencia **de las infraestructuras y mantenimiento de instalaciones** se planteó la reducción del periodo de amortización de las instalaciones para reducir su vida útil y garantizar su correcto mantenimiento
  - Algunos aspectos de interés en relación a la **contaminación de origen agrario** son el Fomento de la constitución de Asociaciones de Defensa Vegetal (ADV) con asesoramiento técnico de control de plagas y fertilización. Fomento de la constitución de Asociaciones de Defensa Ganadera análogas a las ADV
  - En relación a **otras fuentes de contaminación por nitratos** se comentó la necesidad de controlar los vertidos de fosas sépticas, y también los camiones bombas, de los que se opina que un porcentaje significativo de los viajes es vertido en la red pública de saneamiento y no en las EDAR's. Registro de la actividad y adaptación de lugares de recepción en EDAR's. Otro aspecto comentado en relación a la concentración de nitratos en las aguas fue la posible desnitrificación de aguas residuales EDAR o experimentación de riego con aguas ya nitrificadas sin la adición de fertilizantes posterior.



---

Las aguas continentales de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

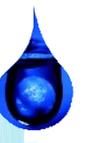
Nívola Uyá Martín

26 de noviembre de 2007

Gran Hotel, Fundación la Caixa, Palma de Mallorca

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## **Las aguas continentales Programa de Medidas**

**Zona Menorca**

**Maó, 25 de octubre de 2007**



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
	2.1. SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	5
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES DE MENORCA (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS</b> .....	<b>8</b>
	4.1. PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSVERSALIDAD EN LA GESTIÓN HÍDRICA .....	9
	4.2. PROGRAMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LA DEMANDA .....	10
	4.3. PROGRAMA DE CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN AGROPECUARIO .....	11
	4.4. PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN .....	12
	4.5. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS .....	13
	4.6. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS .....	14
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>16</b>

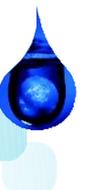


---

## 1 Objetivos

El taller celebrado en Maó bajo el nombre *Las Aguas Continentales de Menorca: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua continentales de Menorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en Menorca
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales de Menorca (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I). La generación de actuaciones, se enmarca en el desarrollo del art. 11 de la DMA, y se ha basado en las aportaciones de los participantes y de los subgrupos de trabajo, recogiendo la riqueza de ideas y el conocimiento de la realidad local.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 70 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 23 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 18 (algunos de los que confirmaron no asistieron y otros que no confirmaron sí asistieron), cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
ABAQUA	Esteve Barceló Marquès	Supervisor Local d'Explotació
AGRAME	Guillermo de Olives	Presidente
Aigües Sant Lluís SL	David Sintes Carreras	Cap Serveis Tècnics
Ajuntament Ciutadella de Menorca	Xavier Cardona Capella	Area de Medi Ambient
Ajuntament de Ferreries	Eulalia Truyol Moll	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Sant Lluís	Yolanda Pons Orfila	Tècnica Medi Ambient
Ajuntament Des Castell	Susana Domínguez Aguado	Agent Desenvolupament Local
APAEM Productors Agric. Ecològ. Menorca	Maria Reurer	Tècnica
Asociación Constructores de Baleares	Carlos Sintes Coll	Delegado
Associació Empreses Subministradores Aigua	Samuel Moll	President
CEP de Menorca	Begoña Oquiñena Smith	Assessora Àmbit Científic
Comunitat Regants	Pedro Sáez	Enginyer tècnic agrònom
Cooperativa Agrícola Sant Llorenç	Bene Pons Pons	Gerent
Dep. Reserva de la Biosfera CIME	Mònica Allès Marquès	Tècnica
Dep. Reserva de la Biosfera CIME	Joan Joaneda	Cap Departament
DG Pesca Reserva Marina Nord de Menorca	David Lopez Luna	Vigilant Reserva Marina
Direcció General de Recursos Hídrics	Pedro Sáez Fernández	Tècnic
Es Viver	Martí Pons	Tècnic
Golf Son Parc Menorca SL	Paola Ferroni	Directora local
IES Biel Martí	Joana M <sup>a</sup> Moll Truyol	Comissió Mediambiental
Munditest Menorca SL	María Albina Olives Ramis	Responsable de Laboratorio
Munditest Menorca SL	José María Ruíz Cabezos	Director Tècnic
Nàutica Menorquina	José Ignacio Seguí	Director
OHL Medio Ambiente, INIMA, S.A.U.	Sr. Francisco Huguet Rotger	Delegado
SOREA SA	Ignacio Juanico Capella	Cap de Distribució
Unió Pagesos Menorca	Samuel Pons Fàbregues	Tècnic de Medi Ambient

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

Azul: confirmación no realizada, con asistencia final



Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Continentales de Menorca en nuestras manos: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

## **2.1. Subgrupos de trabajo y análisis**

Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus ideas se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva.



SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
Unió Pagesos Menorca	Samuel Pons Fàbregues
Associació Empreses Subministradores Aigua	Samuel Moll
Ajuntament Des Castell	Susana Domínguez Aguado
Es Viver	Martí Pons
Ajuntament Ciutadella de Menorca	Xavier Cardona Capella
Ajuntament de Sant Lluís	Yolanda Pons Orfila

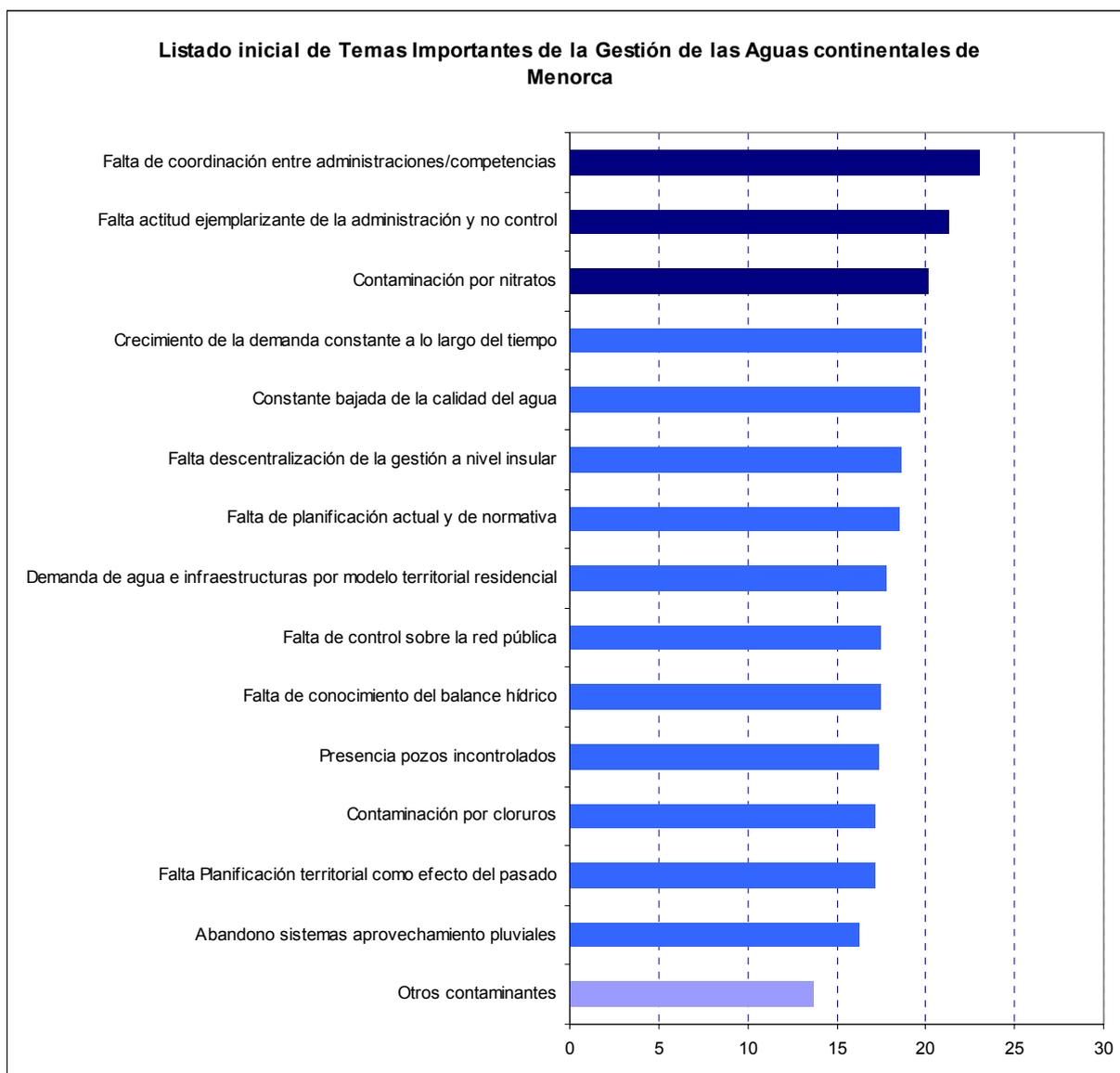
SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
AGRAME	Guillermo de Olives
ABAQUA	Esteve Barceló Marquès
Aigües Sant Lluís SL	David Sintes Carreras
Direcció General de Recursos Hídrics	Pedro Sáez Fernández
Munditest Menorca SL	María Albina Olives Ramis

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Munditest Menorca SL	José María Ruíz Cabezos
OHL Medio Ambiente, INIMA, S.A.U.	Sr. Francisco Huguet Rotger
SOREA SA	Ignacio Juanico Capella
Cooperativa Agrícola Sant Llorenç	Bene Pons Pons



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales de Menorca (art.5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó a los participantes el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller.



---

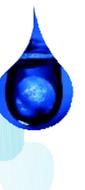
## 4 Propuesta de programa de medidas

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas
4. Sequías, avenidas, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna.

A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



#### 4.1. Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica

Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica	
Objetivos	Actuaciones
Mejor la gestión por parte de la administración	Creación de un consorcio de carácter técnico (no político) o Junta del Agua unificando los criterios a nivel insular, con competencias a nivel normativo y técnico (un indicador válido sobre la mejora de la gestión sería el tiempo-respuesta)
	Realización de comisiones técnicas (no políticas) periódicas
	Crear una “ventanilla única” para agilizar los trámites administrativos
	Delimitación clara de funciones y responsabilidades de cada organismo
Fomentar una actitud ejemplarizante en la administración	Campañas de educación ambiental y sensibilización sobre el uso racional del agua dirigidas al personal de la administración (políticos, técnicos, etc.)
	Realización de controles en las redes de abastecimiento de los edificios de la administración
	Ordenanzas municipales que incentiven el ahorro de agua y buenas prácticas



#### 4.2. Programa integral de Gestión de la Demanda

Programa Integral de Gestión de la Demanda	
Objetivos	Actuaciones
Regulación de la facturación	Implantar las tarifas progresivas según tramos de consumo en todos los municipios
	Incremento progresivo del precio del agua
	Penalización del gasto excesivo (p.e., cruzando el padrón o el censo de población con la facturación del agua se puede calcular el consumo por habitante)
Racionalización del consumo	Campañas de sensibilización sobre el uso racional del agua, dirigidas especialmente al ámbito escolar
	Promover las piscinas comunitarias en lugar de privadas
	Regulación tipológica de la jardinería, a través de los planes urbanísticos (PGOU)
Diversificación de recursos	Fomentar la reutilización de aguas depuradas y aguas grises (doble red)
	Incentivos fiscales para el aprovechamiento de aguas pluviales (aljibes y cisternas)
	Aprovechamiento de las escorrentías superficiales
Sostenibilidad de regadíos	Estipular un % máximo de superficie de regadíos
	Prohibir el riego en horas de sol
Mejorar el conocimiento sobre el balance hídrico	Acabar con los mensajes que afirman sin argumentos que el balance hídrico de la isla es positivo, para justificar el modelo territorial turístico (el descenso continuado de los niveles piezométricos en las últimas décadas demuestra todo lo contrario)
	Invertir en investigación para tener un mejor conocimiento
	Aprovechar otros modelos utilizados en contextos geográficos similares



### 4.3. Programa de control y reducción de la contaminación de origen agropecuario

Programa de control y reducción de la contaminación de origen agropecuario	
Objetivo	Actuaciones
Reducir la carga contaminante de origen agropecuario (fertilizantes, fitosanitarios, etc.)	Regular la utilización de abonos nitrogenados
	Campañas de información y educación ambiental para agricultores y ganaderos (Escola de Capacitació Agraria)
	Gestión correcta de los residuos generados en las explotaciones agropecuarias
	Mejora tecnológica de las explotaciones
	Sancionar el incumplimiento de la normativa vigente
	Extender el "Contrato Agrario" al mayor número de explotaciones posible
	Experimentar con el riego de aguas ricas en nitrógeno para evitar el uso de fertilizantes (determinar cantidad de nitrógeno por volumen de agua)
	Clausurar las extracciones no autorizadas
	Campañas de concienciación dirigidas a los agricultores de ocio en los puntos de venta



#### 4.4. Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los niveles de nitratos en las aguas subterráneas	Aplicación del programa 4.3 de Control y reducción de la contaminación de origen agrario
	Aplicación del programa 4.6 de Mejora de las infraestructuras (red de alcantarillado)
	Mayor control sobre los pozos negros
Disminuir los niveles de cloruros en las aguas subterráneas	Reducir las extracciones en zonas de riesgo
	Recarga artificial de acuíferos
Erradicar los vertidos incontrolados	Especial atención a los metales pesados y los hidrocarburos
	Crear una red de control en base a zonas sensibles



#### 4.5. Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Recuperación cuantitativa de los acuíferos	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar niveles piezométricos	Control de las extracciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obligatoriedad de instalar contadores en todos los pozos, estableciendo límites de extracción</li> <li>• Penalización vía impuestos del exceso de consumo</li> <li>• Incrementar la dotación de medios humanos y materiales para tareas de vigilancia (actualmente existen sólo 2 vigilantes para el acuífero de Migjorn)</li> </ul>
	Censo de pozos y seguimiento mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG)
	Recarga artificial de acuíferos con aguas depuradas o con aguas de escorrentía superficial
	Revisión de las antiguas concesiones de extracción de agua, que se calculaban en función del riego a manta (inaceptable en el momento actual). Con esta medida se podría reducir el consumo de aguas subterráneas en un 40 %.



#### 4.6. Programa de infraestructuras

Programa de infraestructuras	
Presiones	Actuaciones
Mejora de las instalaciones y del control sobre la red pública	Mejorar la red de infraestructuras de alcantarillado: <ul style="list-style-type: none"><li>• Detectar y corregir las fugas, que producen la contaminación por nitratos del acuífero</li><li>• Extender la red de alcantarillado a aquellas zonas que carezcan actualmente de ella</li></ul>
	Control de las fugas de la red de abastecimiento: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mecanismos de control</li><li>• Sustitución de las infraestructuras obsoletas</li></ul>
	Separación de redes de saneamiento (residuales y pluviales)



## 5 Observaciones

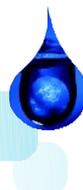
En este apartado se comentarán tanto los aspectos generales que fueron objeto de debate con mayor frecuencia, como algunos comentarios significativos que surgieron de forma espontánea durante la presentación inicial y la sesión de trabajo individual de los diferentes grupos, y que después no fueron plasmados formalmente en la exposición final, pese a lo cual merece la pena tenerlos en cuenta.

### **Comentarios a los informes sobre el estado ecológico de torrentes y humedales**

La unidad de participación constató, según su propia experiencia, el mal estado de gran parte de los torrentes de la isla, especialmente por la acumulación de todo tipo de basuras y residuos domésticos.

La revelación de los informes preliminares sobre sustancias prioritarias y el estado ecológico de las masas de agua motivó el debate entre el grupo, dado que algunos de estos datos entraba en contradicción con el conocimiento local:

- El torrente de Es Mercadal es un buen ejemplo de la necesidad de implantar la doble red para aguas residuales y aguas pluviales; durante episodios de fuertes precipitaciones, las aguas residuales que llegan a la EDAR acaban canalizándose por una tubería que desemboca directamente y sin depurar en el torrente.
- Junto al torrente de Trebaluger, que presenta un estado ecológico de referencia (muy bueno), se ubica la lavandería industrial LAINSA (que presta servicio a todos los hoteles de Menorca); esta empresa vierte con frecuencia directamente al torrente, motivo por el cual ha sido investigada por la Fiscalía de Medio Ambiente, de ahí que resulte extraño ese estado óptimo.



- La Albufera de Es Mercadal, que según el informe presenta un buen estado ecológico, presenta vertidos procedentes de una EDAR y se encuentra afectada por el campo de Golf Son Parc, por lo que la unidad de participación cuestiona ese buen estado.

## **6 Aspectos relevantes**

Muchas de las medidas propuestas se han repetido a lo largo de todos los talleres celebrados en cada una de las islas, resulta de gran interés resaltar aquellas ideas más innovadoras, que destacan por su singularidad u originalidad.

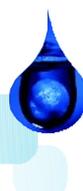
Herramientas para alcanzar la transversalidad entre administraciones

La unidad de participación propuso algunas ideas interesantes en este sentido, encaminadas a la despolitización de la gestión del agua, que quedaría en manos de un consorcio de ámbito supralocal, constituido exclusivamente por técnicos y con competencias a nivel normativo y técnico. Por otra parte, es destacable la propuesta de creación de una ventanilla única, cuyo principal objetivo sería la agilización de los trámites administrativos.

Medidas para fomentar el uso racional del agua

En un contexto en el que se llevan a campo numerosas campañas para concienciar a la población respecto a diversos temas medioambientales, resulta imprescindible la implicación y actitud ejemplarizante de la propia administración pública. Para alcanzar este objetivo, se proponen como instrumento las ordenanzas municipales.

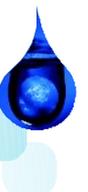
Se señalaron, por otra parte, mecanismos de carácter tarifario con gran efecto concienciador, como la posibilidad de cruzar los datos del padrón o del censo de habitantes con la factura del agua, para penalizar el consumo de los hogares más derrochadores.



---

## Medidas para reducir la contaminación de origen agrario

Desde el sector agrario se planteó la idea de aprovechar para riego el propio nitrógeno que lleva incorporado el agua del acuífero, para evitar el uso masivo de fertilizantes. Al parecer, ya se ha experimentado con esta técnica en algunas fincas, obteniendo buenos resultados.



---

Las aguas continentales de Menorca: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

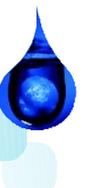
Nívola Uyá Martín

25 de octubre de 2007

Consell Insular de Menorca

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## **Las aguas continentales Programa de Medidas**

**Zona Pitiüses**

**Eivissa, 27 de septiembre de 2007**



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
	2.1. SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	5
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES DE PITIÜSES (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS</b> .....	<b>9</b>
	4.1. PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRASVERSALIDAD EN LA GESTIÓN HÍDRICA.....	10
	4.2. PROGRAMA INTEGRAL DE GESTIÓN DE LA DEMANDA .....	11
	4.3. PROGRAMA DE CONCIENCIACIÓN Y SENSIBILIZACIÓN .....	12
	4.4. PROGRAMA DE EXPLOTACIÓN SOSTENIBLE DE LAS AGUAS SUBTERRÁNEAS .....	13
	4.5. PROGRAMA DE INFRAESTRUCTURAS .....	14
	4.6. PROGRAMA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS .....	15
	4.7. PROGRAMA DE CONTROL Y REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN DE ORIGEN AGROPECUARIO .....	16
	4.8. PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS Y PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN .....	17
	4.9. PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS.....	18
	4.10. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE SEQUÍA, INUNDACIONES Y CAMBIO CLIMÁTICO .....	19
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>23</b>



---

## 1 Objetivos

El taller celebrado en Eivissa bajo el nombre *Las Aguas Continentales de Pitiüses: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua continentales de las Islas Baleares, haciendo hincapié en las Pitiüses.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en Pitiüses.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales de Pitiüses (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas, las aportaciones y el conocimiento de la realidad local, contribuyendo al desarrollo del art. 11 de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 87 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 24 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 25 (algunos de los que confirmaron no asistieron y otros que no confirmaron sí asistieron), cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Agència Balear del Agua	Isabel Lladó de Lara	Supervisora Local d'exploració
Agroeivissa	Pep Mayans	Gerent
Aigües del torrent des Furnàs	Iván de la Alcázar	Gerent
Ajuntament de Sant Joan de Labritja	Lidia Marí Marí	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Santa Eulària des Rius	Antonia Picó Pérez	Delegada Litoral-Coord. platges
Ajuntament d'Eivissa	Paz Hernández	Tècnica ambiental
Ajuntament d'Eivissa	Jorge Meléndez	Tècnica ambiental
Amics de la Terra	Hazel Morgan	Presidenta
Associació Permacultura	Carlos de las Heras	President
Ass. Productors Ecològics d'Eivissa i Formentera	Rosalina Marí Ribas	Tresorera/tècnica
Consell Insular d'Eivissa	Juan Tur	Oficina Tècnica de Projectes
Consell Insular d'Eivissa	Juan Antonio Torres	Activitats Clasificades
Consell Insular d'Eivissa	Isidro Ferrán	Serveis Tècnics
Consell Insular d'Eivissa	Antonio Marí Noguera	Cap Carreteres
Consell Insular d'Eivissa	Antoni Marí Ribas	Enginyer activitats
Consell Insular d'Eivissa	Pilar Alañón Ribas	Inspecció de pesca
Consell Insular d'Eivissa.Agricultura	Javier Pablos	Cap Secció
Consell Insular d'Eivissa.Agricultura	Juan Ferrer	Cap secció
Consell Insular d'Eivissa-Agricultura	Javier Marí	Tècnic
Consell Insular d'Eivissa-Agricultura	Francesc Castellà	Tècnic
Espais de Natura Balear	Mariana Viñas Torres	Directora de les Reserves Naturals
Espais de Natura Balear	Paula Goberna	Directora PN Ses Salines
Espais de Natura Balear	Rocío García Calvo	Tècnic
GEN-GOB	Mariano Marí	Portaveu i Secretari
Ibiza Ecològic	Ana Digón	Secretaria
IES Sa Blanca Dona	Luis Alberto Tostón	Cap Dpt. Ciències Naturals
IES Santa M <sup>a</sup> d'Eivissa	María del Carmen Campo	Cap Dpt. Ciències Naturals
Institut d'Estudis Eivissencs	Jordi Salewski Pascual	Vocal Comissió Ejecutiva
Perforacions Eivissencs	Carlos Escribano Saera	Gerent

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

Azul: confirmación no realizada, con asistencia final



---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Continentales de Pitiüses: Programa de Medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

## 2.1. Subgrupos de trabajo y análisis

Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus ideas, se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva.



SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
Ibiza Ecològic	Ana Digón
Consell Insular d'Eivissa	Antoni Marí Ribas
Ajuntament de Sant Joan de Labritja	Lidia Marí
Consell Insular d'Eivissa-Agricultura	Javier Marí

SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
Consell Insular d'Eivissa	Isidro Ferrán
IES Santa M <sup>a</sup> d'Eivissa	M <sup>a</sup> Carmen Campo
Associació Permacultura	Carlos de las Heras
Agroeivissa	Pep Mayans
Consell Insular d'Eivissa	Pilar Alañón
Espais de Natura Balear	Rocío García

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Aigües del torrent des Furnàs	Iván de la Alcázar
IES Sa Blanca Dona	Luis Alberto Tostón
Ass. Productors Ecològics d'Eivissa i Formentera	Rosalina Marí
GEN-GOB	Mariano Marí
Espais de Natura Balear	Mariana Viñas
Consell Insular d'Eivissa-Agricultura	Francesc Castellá

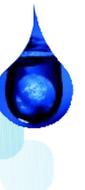
SUBGRUPO 4	
Entidad	Asistente
Consell Insular d'Eivissa	Juan Antonio Torres
Espais de Natura Balear	Paula Goberna
Isabel Lladó de Lara	Isabel Lladó
Consell Insular d'Eivissa.Agricultura	Javier Pablos
Perforacions Eivissencs	Carlos Escribano
Consell Insular d'Eivissa.Agricultura	Juan Ferrer

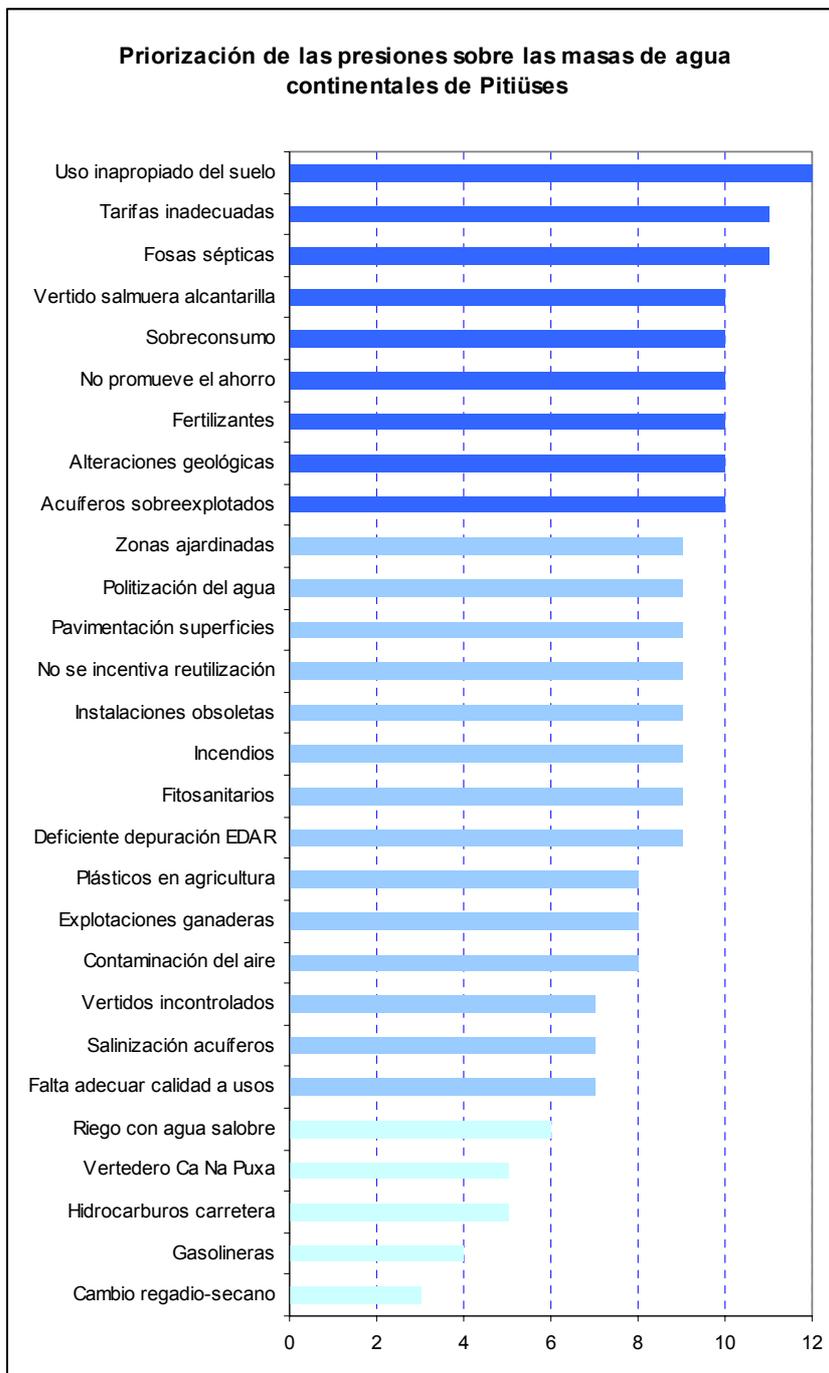


---

### **3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales de Pitiüses (art.5 de la DMA)**

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó a los participantes los resultados de la priorización de las presiones obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller.





---

## 4 Propuesta de programa de medidas

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas
4. Sequías, avenidas, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. Por otra parte, hubo una serie de propuestas que, por su recurrencia, pueden ser consideradas como transversales a todos los ejes de acción y programas de actuación: campañas de sensibilización y concienciación; creación de juzgados especializados en delitos ecológicos; y, especialmente, el cumplimiento de la normativa.

A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



#### 4.1. Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica

Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión hídrica	
Objetivos	Actuaciones
Cumplimiento de la normativa	Incentivación positiva (beneficios fiscales)
	Reforzar las sanciones
	Aumentar la vigilancia
Mejorar la gestión por parte de la administración	Hacer una gestión integral del agua
	Actualización de tarifas anuales/bianuales
	Consensuar una política hidráulica a nivel supralocal, independientemente del partido político en el gobierno
	Fomentar una política mancomunada de aguas
	Crear una “ventanilla única” para agilizar los trámites administrativos



#### 4.2. Programa integral de Gestión de la Demanda

Uso eficiente del agua	
Objetivos	Actuaciones
Regulación de la facturación	Aplicación correcta del canon de saneamiento, para poder invertir en infraestructuras
	Promover la instalación de contadores
	Garantizar la recuperación de costes sobre usuarios
Racionalización del consumo	Adecuado mantenimiento de las redes de distribución
	Penalizar el exceso de consumo según el uso (hoteles, agricultura, jardinería, etc.)
	Incentivar positivamente el bajo consumo (beneficios fiscales)
Diversificación de recursos	Fomentar la reutilización aguas grises (sobre todo en nuevas construcciones)
	Fomentar el aprovechamiento de aguas pluviales
Sostenibilidad de regadíos	Condicionar la creación de nuevos regadíos a la disponibilidad de agua depurada de calidad
	Prohibir el riego con aguas subterráneas salinizadas o contaminadas con nitratos
	Facilitar el acceso a aguas depuradas de calidad para su reutilización
	Fomentar el uso de sistemas de riego eficiente



### 4.3. Programa de concienciación y sensibilización

Concienciación y sensibilización	
Objetivo	Actuaciones
Campañas de concienciación	<b>Campañas para promover el ahorro, proyectos educativos y demostrativos</b>
	Campañas de Comunicación Ambiental y Programas de Educación Ambiental y con evaluación de resultados.
	Adaptación de las campañas a los diferentes sectores: Centros Educativos, usuarios domésticos, Medios de comunicación, red de profesionales, hostelería, construcción, agricultores, ganaderos, industria, etc.
	Campañas de información sobre la utilidad y ubicación de los Puntos Verdes
	Concienciación y sensibilización de la propia administración pública (abastecimiento y depuración)
	<b>Concienciar sobre el uso de la red de saneamiento al sector doméstico</b>



#### 4.4. Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Explotación sostenible de las aguas subterráneas	
Objetivos	Actuaciones
Recuperación cuantitativa de los acuíferos	<b>Diversificar fuentes de recursos hídricos</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar la calidad del agua de abastecimiento y del agua depurada (reutilización)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Crear una red de abastecimiento con agua desalada de calidad para los núcleos principales de población</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incentivar el aprovechamiento de aguas pluviales en suelo rústico (aljibes, cisternas, etc.)</li> </ul>
	<b>Recuperación</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recargas artificiales con aguas depuradas de calidad</li> </ul>
	<b>Control de extracciones</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar un control de los pozos ilegales a través de la facturación de las empresas perforadoras</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Campaña de censo de piscinas de uso privado mediante fotografía aérea</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Control de extracción en pozos mediante tarjeta magnética</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión de concesiones</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección de contadores</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la vigilancia</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitaciones a la creación de nuevos campos de golf</li> </ul>	



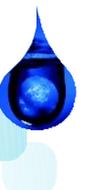
#### 4.5. Programa de infraestructuras

Infraestructuras	
Presiones	Actuaciones
Mejora de instalaciones para aumentar rendimientos de la red y mejorar la calidad del agua de abastecimiento y del agua depurada	Inversiones para la mejora de la calidad del agua de abastecimiento procedente de desaladoras (un agua potable de mala calidad favorece un agua depurada deficiente y reduce las posibilidades de reutilización, con lo que se incrementa la dependencia de los acuíferos)
	Inversiones en mantenimiento y mejora del tratamiento del agua en las EDAR
	Mejorar las redes de abastecimiento y saneamiento existentes. Inversión pública para la renovación de instalaciones obsoletas y realización de las obras de sustitución de tuberías
	Separación de redes de saneamiento (residuales y pluviales)



#### 4.6. Programa de reutilización de aguas depuradas

Reutilización de aguas depuradas	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar el porcentaje de reutilización de agua regenerada	Acometer las infraestructuras necesarias (programa 4.5) para la obtención de un agua depurada de calidad
	Extender el tratamiento terciario y mejorar los secundarios
	Adecuar la depuración al destino (por ejemplo, terciario para agricultura, riego de jardines, recarga de acuíferos; aguas depuradas salinizadas directamente al mar)
Evitar el riego con aguas salobres	Inversiones para garantizar una mayor calidad en las aguas depuradas (terciario), para así poder utilizarlas en la agricultura (Plan de Riego de Santa Eulalia) y otros usos (jardinería, golf)
	Control y sellado de pozos salinizados



#### 4.7. Programa de control y reducción de la contaminación de origen agropecuario

Control y reducción de la contaminación de origen agropecuario	
Objetivos	Actuaciones
Reducir la carga contaminante de origen agropecuario (fertilizantes, fitosanitarios, etc.)	<b>Fertilizantes</b>
	Creación de un banco de subproductos (para su posterior utilización en la agricultura)
	Creación de puntos de recogida de purines
	Formación de agricultores y jardineros mediante la obtención del carnet de manipulador
	Fomento de la agricultura ecológica
	Aumentar la eficiencia de las plantas de compostaje existentes, para producir compost susceptible de aplicación
	Exigencia del cumplimiento de buenas prácticas
	Invertir en investigación sobre alternativas menos contaminantes
	Incentivar el uso de productos de baja toxicidad
	Identificación de zonas sensibles



#### 4.8. Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los niveles de nitratos en las aguas subterráneas	Aplicación del programa 4.7 de Control y reducción de la contaminación de origen agrario
	Elaboración de un censo de fosas sépticas
	Incentivación de la depuración biológica (filtros verdes, lagunaje)
	En suelo rústico, conexión a la red de saneamiento si es posible
	Erradicación en suelo urbano y conexión obligatoria a la red de saneamiento
Disminuir los niveles de cloruros en las aguas subterráneas	Sellado de pozos en zonas de riesgo
	Prohibir nuevos pozos en zonas de riesgo
	Recarga de acuíferos con aguas de calidad
	Investigar otras vías de recuperación
	Prohibir el vertido de aguas depuradas salinizadas a aguas continentales (vertido al mar)
	Gestión correcta de las desaladoras públicas
	Reutilizar la salmuera producida en la salinera
Evitar el vertido de hidrocarburos en carretera	Fomento del transporte público y la bicicleta
	Canalización de aguas pluviales para tratar el vertido antes de llegar al suelo
Evitar las fugas de hidrocarburos en gasolineras	Investigación sobre la vulnerabilidad de acuíferos
	Tanques de doble capa
	Aplicación de sanciones
Erradicar los vertidos incontrolados	Campañas de concienciación
	Control y sanción
	Incentivar el uso de los puntos verdes para sustancias peligrosas (pintura, baterías, etc.) y evitar su vertido a la red de saneamiento
	Dar solución a cierto tipo de vertidos
Gestión del Vertedero Ca Na Puxa	Aplicación efectiva de medidas correctoras
	Aprovechamiento del metano como fuente de energía
	Fomentar el compostaje doméstico en suelo rústico
	Descontaminar el acuífero subyacente
	Inclusión de una unidad de compostaje en el vertedero



#### 4.9. Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas acuáticos continentales

Protección, conservación y restauración de ecosistemas acuáticos continentales	
Objetivos	Actuaciones
Protección y recuperación de torrentes y humedales	Cumplimiento de la normativa de protección de espacios naturales
	Evitar los vertidos a torrentes y al mar
	Evitar vertidos en zonas sensibles (cumplimiento de la normativa)
	Limpiezas de torrentes sin destrucción de la vegetación de ribera
Minimizar los impactos de las obras públicas	Endurecer los Estudios de Impacto Ambiental
	Recuperación de canteras y medidas correctoras eficaces para los impactos causados por algunos tipos de obra sobre la red de drenaje (especialmente la nueva autovía)



#### 4.10. Programa de prevención de sequías, inundaciones y cambio climático

Prevención de sequías, inundaciones y cambio climático	
Objetivos	Actuaciones
Reducir los efectos de las inundaciones	Prohibir cualquier tipo de urbanización en zonas inundables
	Deslinde del dominio público hidráulico
	Utilizar pavimentos alternativos que favorezcan la infiltración
	Minimizar actuaciones agresivas en la red de drenaje
	Adaptación de las infraestructuras a la red de drenaje
	Elaborar un mapa actualizado de torrentes y zonas inundables
Prevención ante el riesgo de incendios	Reforestar con especies autóctonas pirorresistentes
	Mayor control sobre la quema de rastrojos
	Mantenimiento del mosaico tradicional de usos
Prevención de los efectos de la sequía	Adaptar los planes urbanísticos a la disponibilidad de agua
	Política de reforestación con especies autóctonas mediterráneas
	Reducir el requerimiento de recursos hídricos mediante la aplicación del programa 4.2 de gestión de la demanda y 4.3 de concienciación
	Xerojardinería, empleo de especies adaptadas a la sequía
	Incentivar la implantación de sistemas eficientes de riego
	Fomentar el uso de aguas depuradas en el regadío y la jardinería
	Censo de piscinas privadas mediante fotointerpretación



## 5 Observaciones

En este apartado se comentarán tanto los aspectos generales que fueron objeto de debate con mayor frecuencia como algunos comentarios significativos que surgieron de forma espontánea durante la presentación inicial y la sesión de trabajo individual de los diferentes grupos, y que después no fueron plasmados formalmente en la exposición final, pese a lo cual merece la pena tenerlos en cuenta.

### **Un agua de abastecimiento de baja calidad que impide la reutilización**

El problema más comentado tanto en el trabajo en grupo como en el debate final fue el círculo vicioso que condiciona el ciclo del agua de la isla de Eivissa. El sistema de abastecimiento actual se caracteriza por la incapacidad de obtener un agua potable de calidad, sea cual sea su procedencia (desaladoras y acuíferos), dado que la salinidad es muy elevada. Por ello, las aguas depuradas presentan una calidad ínfima y resulta difícil reutilizarlas en otros usos, siendo imposible su aplicación en los planes de regadíos (como el de Santa Eulalia), puesto que ello implicaría un agravamiento de los problemas de salinización de las aguas subterráneas.

Es imprescindible, por tanto, invertir en infraestructuras que permitan optimizar la calidad inicial del agua de consumo, para facilitar su posterior tratamiento y adecuarlo a los usos de destino (por ejemplo, agricultura y campos de golf), contribuyendo por otra parte a una recuperación cuantitativa y cualitativa de los acuíferos.

### **Alternativas para mejorar la calidad del agua**

*Aigües del Torrent de Furnàs.* Esta empresa suministradora se abastece de varios pozos, con diferentes calidades de agua. Para dotar al agua de abastecimiento de una calidad óptima y homogénea, es conducida hasta un único depósito donde se mezcla y se trata, antes de su distribución.



## Cumplimiento de la normativa

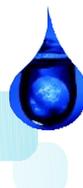
En líneas generales, la gran mayoría de participantes coincidió en considerar como suficiente y acertada la actual normativa que controla cada una de las presiones consideradas; sin embargo, el gran problema es la falta de cumplimiento de esa normativa, por lo que uno de los retos que se han planteado con más fuerza es el de encontrar vías y medios eficaces para garantizarlo.

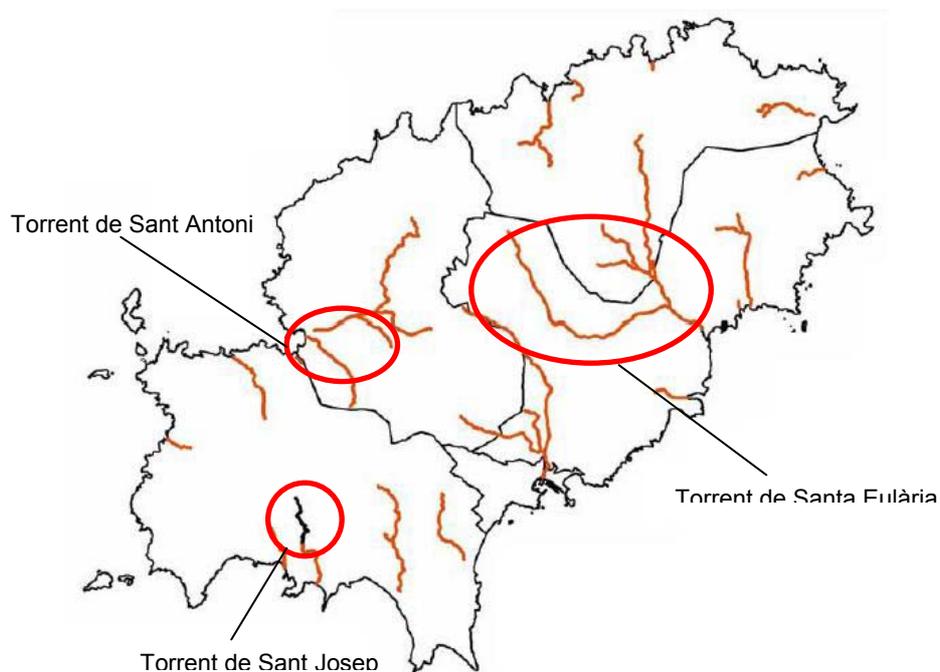
Un dato representativo de esta problemática es la existencia de propietarios de pozos de autoabastecimiento que funcionan de forma ilegal como suministradores de agua, sin pagar el canon (ya que tienen registradas sus propiedades como explotaciones agrarias). Situaciones como ésta son difíciles de controlar si no se disponen de medios suficientes (sólo existe un único representante de la policía del agua en la isla).

## Comentarios a los informes sobre el estado ecológico de torrentes y humedales

La revelación de los informes preliminares sobre sustancias prioritarias y el estado ecológico de las masas de agua motivó el debate entre el grupo, dado que algunos de estos datos entraba en contradicción con el conocimiento local:

- Respecto a los torrentes, el informe de evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua epicontinentales sólo detecta agua permanente a lo largo del año en el primer tramo del torrente de Sant Josep, al sur de la isla. Sin embargo, numerosos participantes en el taller matizaron estos datos, además de este curso existen otros torrentes que mantienen una lámina de agua permanente, como el de Santa Eulària y el de Sant Antoni. Esta apreciación llama la atención, sobre todo si tenemos en cuenta que las dos campañas de obtención de indicadores se llevaron a cabo en mayo-junio y en otoño de 2005, un año medio desde el punto de vista pluviométrico en Eivissa.





- En cuanto a humedales, se destacó la presencia de productos fitosanitarios (diurón) en Ses Salines, que según el informe proceden de drenajes agrícolas, cuando realmente tienen su origen en los pesticidas utilizados en el mantenimiento de setos y cunetas del aeropuerto de Eivissa.



---

## 6 Aspectos relevantes

Muchas de las medidas propuestas se han repetido a lo largo de todos los talleres celebrados en cada una de las islas, resulta de gran interés resaltar aquellas ideas más innovadoras, que destacan por su singularidad u originalidad.

Como medida transversal, se ha propuesto una mayor coordinación administrativa, sin la cual es difícil tener una visión ecosistémica y global del ciclo del agua. Ello debería conducir a una política hidráulica consensuada a nivel supralocal, y no condicionada por los cambios políticos. En este sentido, se han propuesto medidas interesantes como la creación de una ventanilla única, cuyo principal objetivo sería la agilización de los trámites administrativos.

Por otra parte, cabe destacar algunas propuestas concretas:

- Control de extracción en pozos mediante tarjeta magnética
- Creación de un banco de subproductos procedentes de las explotaciones ganaderas para su utilización en la agricultura
- Incentivación de la depuración biológica en suelo rústico, para evitar la proliferación de fosas sépticas
- Reutilizar la salmuera como subproducto de la desalación, para la obtención en la salinera.
- Censo de piscinas privadas mediante fotointerpretación





---

Las aguas continentales de Pitiüses: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears

Conselleria de Medi Ambient

Direcció General de Recursos Hídrics

Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

Nívola Uyá Martín

27 de septiembre de 2007

Consell Insular d'Eivissa

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín

José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# ***Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II***



***Las aguas continentales y costeras  
Programa de Medidas***

***Zona Tramuntana i Es Raiguer (Mallorca)***

***Sòller, 20 de septiembre***



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
2.1.	SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	6
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES Y COSTERAS DE MALLORCA – ZONA DE TRAMUNTANA Y ES RAIGUER (ART. 5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>9</b>
4.1.	AGUAS CONTINENTALES .....	10
4.1.1.	<i>Programa integral de gestión de la demanda</i> .....	10
4.1.2.	<i>Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación</i> .....	11
4.1.3.	<i>Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas</i> .....	12
4.1.4.	<i>Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas</i> .....	13
4.2.	AGUAS COSTERAS .....	14
4.2.1.	<i>Programa de planificación territorial sostenible del litoral</i> .....	14
4.2.2.	<i>Programa de protección de la calidad de las aguas costeras</i> .....	15
4.2.3.	<i>Programa de conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos</i> .....	16
<b>5.</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>17</b>



## 1 Objetivos

El taller celebrado en Sóller bajo el nombre *Las Aguas Continentales y Costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de la zona de Tramuntana.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en la zona de Tramuntana.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales y costeras de Tramuntana-Es Raiguer (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas y propuestas aportadas por los participantes y el conocimiento de la realidad local, reforzando el análisis que propone el art. 11 de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 110 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 21 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 12, cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Ajuntament de Sóller	Catalina Esteve Jofre	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Sóller	Borja Sintés Colom	Àrea Medi Ambient
Ajuntament de Fornalutx	Margalida LLObera Sampol	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel	Regidora Medi Ambient
Amics de la Terra Mallorca	Carlos Zayas Mariátegui	President
Amics de la Terra Mallorca	Sandy Hemingway Cleminson	Secretaria General
Sindicat de Regants s'Ullet i s'Olla	Antonio Roger Planes	Celador
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Jeroni Bisbal Ramis	Vicepresident
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Onofre Bisbal Palou	Membre comité
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Gian Mario Santarelli	Voluntari salvament marítim
Coa Jardín	Carlos Ortega Álvarez	Gerent
Museu Balear de Ciències Balears	Carolina Constantino de la Peña	Directora
Sindic de Regants de Sóller	Miquel Soler Deià	President
Jardines Tot Verd	Antonio Pedregosa	Gerent
IES Guillem Colom Casasnoves	Ana María Casas Noriega	Cap d'estudis
Agencia Balear del Aigua i la Qualitat Ambiental	-	Supervisora local d'explotació
Aqualia-Gestión Integral del Agua	Francesc Xavier Ramis	Encarregat
Cofradía de Pescadors de San Pedro	-	-
Ganadera Maynou	Victoria de Puigdorfila	Apoderada
Son Moragues (Hotel La Residencia)	Juan Girona Mateu	Cap Serveis Tecnicos
Nàutica Sóller, S.L.	Magdalena Pastor Coll	Administradora

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

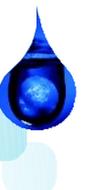


---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales y costeras.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

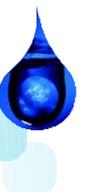


## 2.1. Subgrupos de trabajo y análisis

En función de los criterios seguidos en fase I, se optó por conformar dos grupos heterogéneos de trabajo, uno para aguas continentales y otro para aguas costeras.

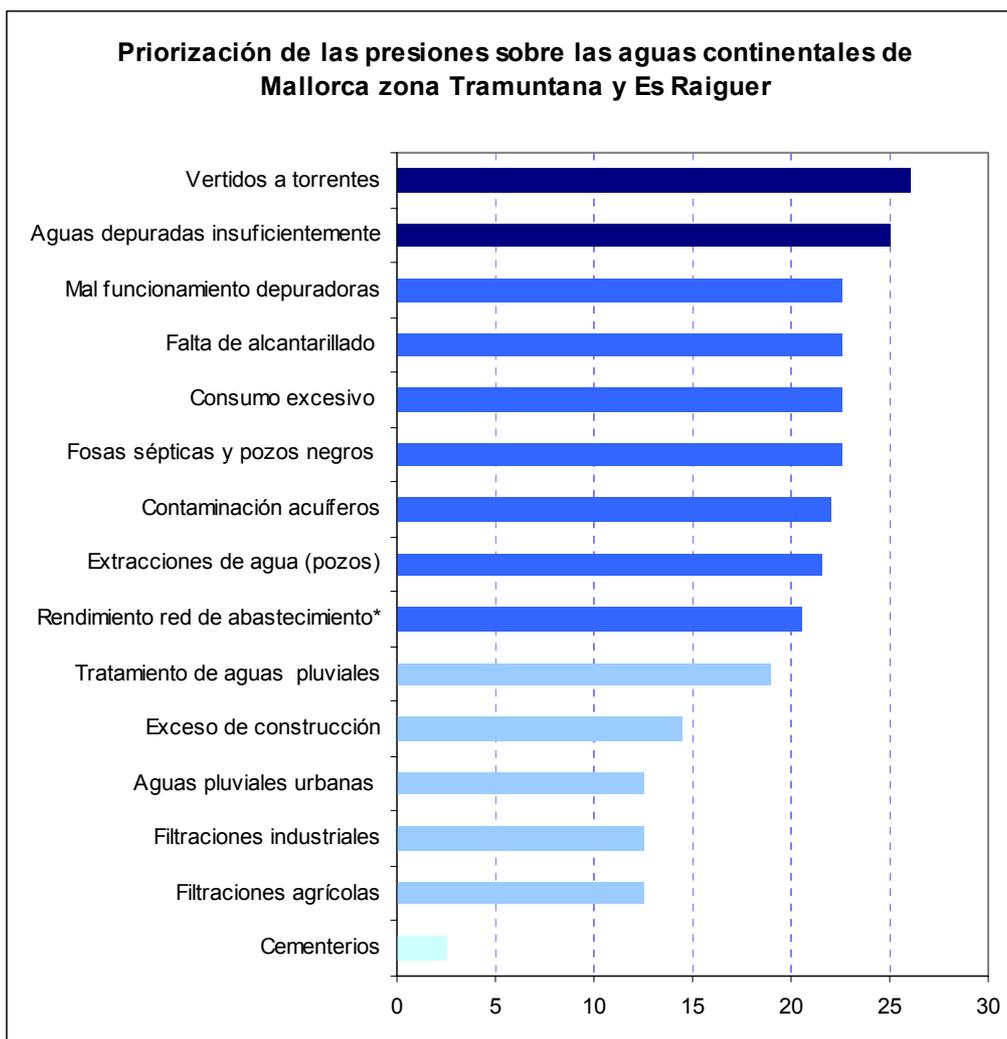
<b>SUBGRUPO AGUAS CONTINENTALES</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Asistente</b>
Amics de la Terra Mallorca	Carlos Zayas Mariátegui
Aqualia-Gestión Integral del Agua	Francesc Xavier Ramis
IES Guillem Colom Casasnoves	Ana María Casas Noriega
Sindicat de Regants s'Ullet i s'Olla	Antonio Roger Planes
Coa Jardín	Carlos Ortega Álvarez
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel
Ajuntament de Fornalutx	Margalida LLobera Sampol

<b>SUBGRUPO AGUAS COSTERAS</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Asistente</b>
Ajuntament de Sóller	Borja Sintés Colom
Amics de la Terra Mallorca	Sandy Hemingway Cleminson
Ajuntament de Sóller	Catalina Esteve Jofre
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel
Museu Balear de Ciències Balears	Carolina Constantino de la Peña

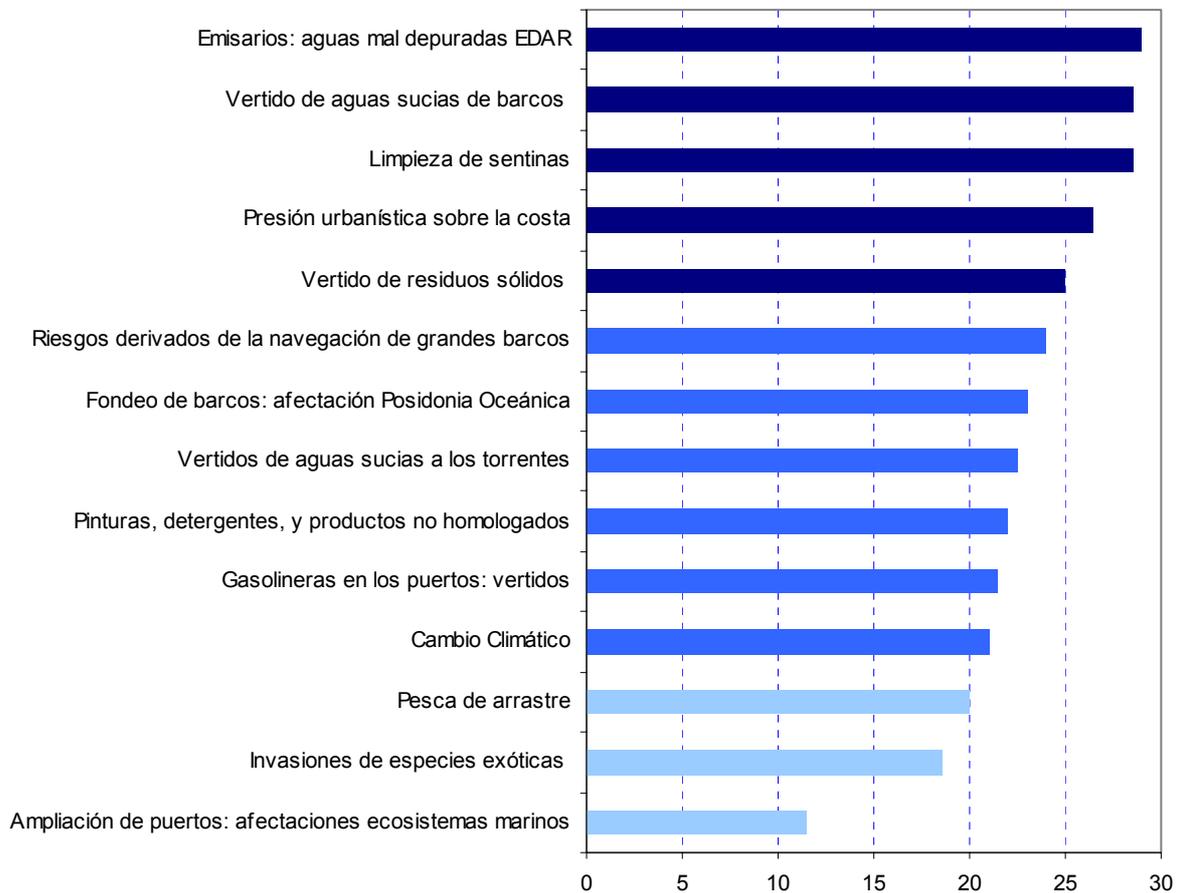


### 3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales y costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer (Art. 5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller. La revelación de estos datos preliminares motivó el debate y puso de manifiesto el conocimiento local de la unidad de participación.



### Priorización de las presiones sobre las aguas costeras de Mallorca zona Tramuntana y Es Raiguer



---

## **4 Propuesta de programa de medidas (Art. 11 de la DMA)**

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

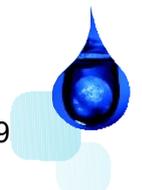
### Aguas superficiales

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Restauración de ecosistemas
4. Avenidas, sequías y otros

### Aguas costeras

1. Planificación territorial y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas litorales
3. Conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. A continuación, se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



## 4.1. Aguas continentales

### 4.1.1. Programa integral de gestión de la demanda

Uso eficiente del agua	
Objetivos	Actuaciones
Regulación de la facturación	Incremento del precio del agua para fomentar el ahorro (penalizando a los usuarios que derrochan)
Diversificación de recursos	Aprovechamiento del agua que vierten las fuentes a los torrentes y de los propios torrentes por parte de los regantes de la zona
	Aprovechamiento de las aguas pluviales mediante la incentivación de la construcción de aljibes, cisternas, etc.
Mejora de la eficiencia de riego en agrojardinería y agricultura	Incentivación para la implantación de sistemas de riego eficiente
Reutilización de aguas depuradas	Promover la instalación de sistemas de reutilización de agua en uso doméstico, agrícola e industrial
	Crear una red de reutilización de las aguas depuradas (para riego, usos industriales, limpieza de vías públicas)
	Reutilización en agricultura de aguas depuradas para evitar su vertido a los torrentes



#### 4.1.2. Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Control de vertido a torrentes	Mayor vigilancia y sanción de los vertidos a torrentes de aguas deficientemente depuradas
	Aplicación de tasas según vertido
	Optimizar el funcionamiento de las EDAR (tratamiento terciario)
	Solucionar las deficiencias de los sistemas impulsores de aguas residuales del puerto de Sóller, cuyo mal funcionamiento provoca vertidos en el tramo final del torrente
Mejora de las infraestructuras de saneamiento	Crear y controlar una línea de información y subvenciones para las viviendas que no tienen acceso a la actual red de saneamiento
	Vigilancia y ampliación de la red de alcantarillado
	Control de los vertidos de aguas fecales de las explotaciones agrarias en suelo rústico



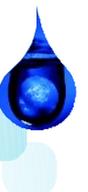
#### 4.1.3. Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Recuperación cuantitativa y cualitativa de los acuíferos	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar niveles piezométricos y mejorar la calidad de las aguas subterráneas	Cumplimiento de lo establecido en el Plan Hidrológico de les Illes Balears sobre el perímetro de protección de pozos, para evitar su contaminación
	Control de la extracción de agua de los pozos (especialmente en las áreas ocupadas por el olivar del valle de Sóller-ARIP)
	Mayor control urbanístico (sanciones), especialmente respecto a las construcciones ilegales en suelo rústico del valle de Sóller, para evitar la contaminación de acuíferos causada por la proliferación de pozos negros
	Mayor control en la venta y aplicación de productos fitosanitarios (mediante el <i>carne</i> t de manipulador)



#### 4.1.4. Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas

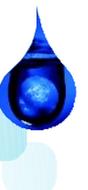
Protección, conservación y restauración de ecosistemas	
Objetivos	Actuaciones
Protección y recuperación de torrentes	Controlar y sancionar el vertido de basuras, rastrojos y restos de podas en los torrentes (torrent de Fornalutx y torrent del Barranc)
	Mantener un caudal ecológico en torrentes y acequias de riego para conservar los ecosistemas



## 4.2. Aguas costeras

### 4.2.1. Programa de planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Control del tráfico marítimo	Prohibición de navegación de grandes buques cerca de la costa
Racionalización de las infraestructuras y obras costeras	Evitar la ampliación del puerto deportivo de Sóller (que supone un aumento del número de amarres), mediante la optimización de los recursos actuales
	Evitar la realización de infraestructuras que afecten a las corrientes de la bahía (elevado confinamiento)
	Tener en cuenta las repercusiones de las infraestructuras a medio y largo plazo
Control de la urbanización	Moratoria para la construcción en primera línea de costa, facilitando el acceso a playas



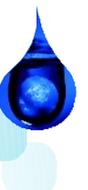
#### 4.2.2. Programa de protección de la calidad de las aguas costeras

Protección de la calidad de las aguas costeras	
Objetivos	Actuaciones
Control sobre los vertidos tierra-mar	Aplicación del programa 4.1.2. Control de vertidos y prevención de la contaminación
	Prolongar el emisario de la EDAR mar adentro
	Redimensionar el emisario para adaptarlo al caudal procedente de la EDAR
Fomentar buenas prácticas entre los usuarios de embarcaciones	Control y sanción del vertido de aguas fecales en embarcaciones con supervisión en el lugar de amarre
	Aumentar el control y la vigilancia de los vertidos generados por las embarcaciones de recreo en verano
	Prohibir la pintura anti-fouling de los barcos al lado del mar
	Campañas de sensibilización
Mejorar la gestión portuaria	Organizar la descarga de aguas residuales de las embarcaciones en puntos de recogida del puerto
	Control de las gasolineras del puerto mediante sistemas de abastecimiento que eviten vertidos de hidrocarburos



#### 4.2.3. Programa de conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos

Conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos	
Objetivos	Actuaciones
Erradicación de especies invasoras	Control de especies exóticas desde los puntos de venta y seguimiento de los poseedores de dichas especies mediante <i> carnet acreditativo</i>
Mejora de la gestión del uso recreativo de la costa	Mayor control, sensibilización y vigilancia (sanciones) de los fondeos
Mejora de la gestión pesquera	Mayores restricciones a la pesca de arrastre



---

## 5. Observaciones

En este apartado se señalan algunos aspectos comentados por la unidad de participación que, por su recurrencia o interés, merecen una mayor atención:

- En primer lugar, uno de los problemas o presiones más recurrentes fue el deficiente funcionamiento de los sistemas de depuración de aguas residuales, que tiene como consecuencia que las aguas vertidas a los torrentes no cumplan con unos mínimos criterios de calidad.
- Por otra parte, se insistió en la falta de concienciación ciudadana, que conlleva la consideración de los torrentes y acequias como un medio idóneo para acoger todo tipo de residuos.
- Otro de los problemas más citados es el de la falta de control de las viviendas en suelo rústico, especialmente a lo largo del valle de Sóller, que provoca la proliferación de fosas sépticas, afectando gravemente a la calidad de las aguas subterráneas.
- Los participantes, en su gran mayoría, mostraron su oposición a la ampliación del puerto de Sóller, que se puede evitar si se optimizan las actuales instalaciones; la razón más argumentada para sostener esta postura es el mal estado de los fondos marinos y de la arena de la bahía.





## Informe de Resultados del Taller Participativo

Las aguas continentales y costeras de Mallorca – Zona  
Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas



**GOVERN DE LES ILLES BALEARS**  
**Conselleria de Medi Ambient**  
Direcció General de Recursos Hídrics

Las aguas continentales y costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer:  
programa de medidas

Fase II del Plan de Participación

### Talleres Sectoriales

#### Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

#### Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

#### Coordinación

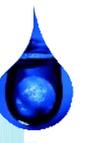
Nívola Uyá Martín

20 de septiembre de 2007

Edifici de Ses Escolapis, Sóller

#### Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# ***Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II***



***Las aguas continentales y costeras  
Programa de Medidas***

***Zona Tramuntana i Es Raiguer (Mallorca)***

***Sòller, 20 de septiembre***



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
2.1.	SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	6
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA CONTINENTALES Y COSTERAS DE MALLORCA – ZONA DE TRAMUNTANA Y ES RAIGUER (ART. 5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>9</b>
4.1.	AGUAS CONTINENTALES .....	10
4.1.1.	<i>Programa integral de gestión de la demanda</i> .....	10
4.1.2.	<i>Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación</i> .....	11
4.1.3.	<i>Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas</i> .....	12
4.1.4.	<i>Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas</i> .....	13
4.2.	AGUAS COSTERAS .....	14
4.2.1.	<i>Programa de planificación territorial sostenible del litoral</i> .....	14
4.2.2.	<i>Programa de protección de la calidad de las aguas costeras</i> .....	15
4.2.3.	<i>Programa de conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos</i> .....	16
<b>5.</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>17</b>



## 1 Objetivos

El taller celebrado en Sóller bajo el nombre *Las Aguas Continentales y Costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de la zona de Tramuntana.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en la zona de Tramuntana.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua continentales y costeras de Tramuntana-Es Raiguer (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas y propuestas aportadas por los participantes y el conocimiento de la realidad local, reforzando el análisis que propone el art. 11 de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 110 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 21 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 12, cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Ajuntament de Sóller	Catalina Esteve Jofre	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Sóller	Borja Sintés Colom	Àrea Medi Ambient
Ajuntament de Fornalutx	Margalida LLObera Sampol	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel	Regidora Medi Ambient
Amics de la Terra Mallorca	Carlos Zayas Mariátegui	President
Amics de la Terra Mallorca	Sandy Hemingway Cleminson	Secretaria General
Sindicat de Regants s'Ullet i s'Olla	Antonio Roger Planes	Celador
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Jeroni Bisbal Ramis	Vicepresident
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Onofre Bisbal Palou	Membre comité
Asamblea Local de Sóller de la Creu Roja	Gian Mario Santarelli	Voluntari salvament marítim
Coa Jardín	Carlos Ortega Álvarez	Gerent
Museu Balear de Ciències Balears	Carolina Constantino de la Peña	Directora
Sindic de Regants de Sóller	Miquel Soler Deià	President
Jardines Tot Verd	Antonio Pedregosa	Gerent
IES Guillem Colom Casasnoves	Ana María Casas Noriega	Cap d'estudis
Agencia Balear del Aigua i la Qualitat Ambiental	-	Supervisora local d'explotació
Aqualia-Gestión Integral del Agua	Francesc Xavier Ramis	Encarregat
Cofradía de Pescadors de San Pedro	-	-
Ganadera Maynou	Victoria de Puigdorfila	Apoderada
Son Moragues (Hotel La Residencia)	Juan Girona Mateu	Cap Serveis Tecnicos
Náutica Sóller, S.L.	Magdalena Pastor Coll	Administradora

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

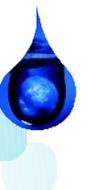


---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales y costeras.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

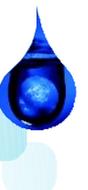


## 2.1. Subgrupos de trabajo y análisis

En función de los criterios seguidos en fase I, se optó por conformar dos grupos heterogéneos de trabajo, uno para aguas continentales y otro para aguas costeras.

SUBGRUPO AGUAS CONTINENTALES	
Entidad	Asistente
Amics de la Terra Mallorca	Carlos Zayas Mariátegui
Aqualia-Gestión Integral del Agua	Francesc Xavier Ramis
IES Guillem Colom Casasnoves	Ana María Casas Noriega
Sindicat de Regants s'Ullet i s'Olla	Antonio Roger Planes
Coa Jardín	Carlos Ortega Álvarez
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel
Ajuntament de Fornalutx	Margalida LLobera Sampol

SUBGRUPO AGUAS COSTERAS	
Entidad	Asistente
Ajuntament de Sóller	Borja Sintés Colom
Amics de la Terra Mallorca	Sandy Hemingway Cleminson
Ajuntament de Sóller	Catalina Esteve Jofre
Ajuntament de Santa María del Camí	Angels Candel
Museu Balear de Ciències Balears	Carolina Constantino de la Peña

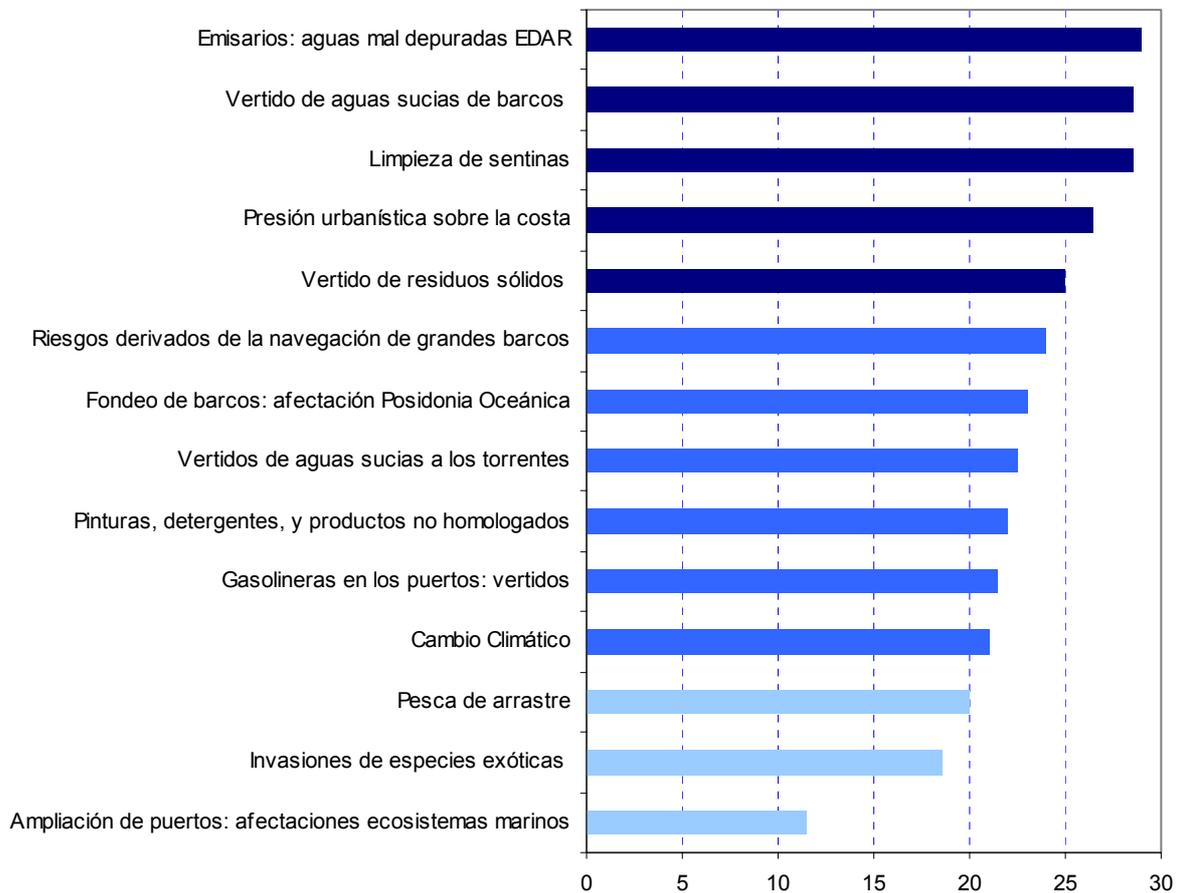


### 3 Principales presiones sobre las masas de agua continentales y costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer (Art. 5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller. La revelación de estos datos preliminares motivó el debate y puso de manifiesto el conocimiento local de la unidad de participación.



### Priorización de las presiones sobre las aguas costeras de Mallorca zona Tramuntana y Es Raiguer



---

## **4 Propuesta de programa de medidas (Art. 11 de la DMA)**

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

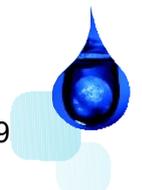
### Aguas superficiales

1. Disponibilidad del recurso y gestión de la demanda
2. Protección de la calidad de las aguas continentales
3. Restauración de ecosistemas
4. Avenidas, sequías y otros

### Aguas costeras

1. Planificación territorial y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas litorales
3. Conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. A continuación, se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



## 4.1. Aguas continentales

### 4.1.1. Programa integral de gestión de la demanda

Uso eficiente del agua	
Objetivos	Actuaciones
Regulación de la facturación	Incremento del precio del agua para fomentar el ahorro (penalizando a los usuarios que derrochan)
Diversificación de recursos	Aprovechamiento del agua que vierten las fuentes a los torrentes y de los propios torrentes por parte de los regantes de la zona
	Aprovechamiento de las aguas pluviales mediante la incentivación de la construcción de aljibes, cisternas, etc.
Mejora de la eficiencia de riego en agrojardinería y agricultura	Incentivación para la implantación de sistemas de riego eficiente
Reutilización de aguas depuradas	Promover la instalación de sistemas de reutilización de agua en uso doméstico, agrícola e industrial
	Crear una red de reutilización de las aguas depuradas (para riego, usos industriales, limpieza de vías públicas)
	Reutilización en agricultura de aguas depuradas para evitar su vertido a los torrentes



#### 4.1.2. Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación

Programa de control de vertidos y prevención de la contaminación	
Objetivos	Actuaciones
Control de vertido a torrentes	Mayor vigilancia y sanción de los vertidos a torrentes de aguas deficientemente depuradas
	Aplicación de tasas según vertido
	Optimizar el funcionamiento de las EDAR (tratamiento terciario)
	Solucionar las deficiencias de los sistemas impulsores de aguas residuales del puerto de Sóller, cuyo mal funcionamiento provoca vertidos en el tramo final del torrente
Mejora de las infraestructuras de saneamiento	Crear y controlar una línea de información y subvenciones para las viviendas que no tienen acceso a la actual red de saneamiento
	Vigilancia y ampliación de la red de alcantarillado
	Control de los vertidos de aguas fecales de las explotaciones agrarias en suelo rústico



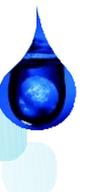
#### 4.1.3. Programa de explotación sostenible de las aguas subterráneas

Recuperación cuantitativa y cualitativa de los acuíferos	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar niveles piezométricos y mejorar la calidad de las aguas subterráneas	Cumplimiento de lo establecido en el Plan Hidrológico de les Illes Balears sobre el perímetro de protección de pozos, para evitar su contaminación
	Control de la extracción de agua de los pozos (especialmente en las áreas ocupadas por el olivar del valle de Sóller-ARIP)
	Mayor control urbanístico (sanciones), especialmente respecto a las construcciones ilegales en suelo rústico del valle de Sóller, para evitar la contaminación de acuíferos causada por la proliferación de pozos negros
	Mayor control en la venta y aplicación de productos fitosanitarios (mediante el <i>carne</i> t de manipulador)



#### 4.1.4. Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas

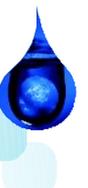
Protección, conservación y restauración de ecosistemas	
Objetivos	Actuaciones
Protección y recuperación de torrentes	Controlar y sancionar el vertido de basuras, rastrojos y restos de podas en los torrentes (torrent de Fornalutx y torrent del Barranc)
	Mantener un caudal ecológico en torrentes y acequias de riego para conservar los ecosistemas



## 4.2. Aguas costeras

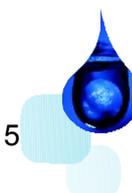
### 4.2.1. Programa de planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Control del tráfico marítimo	Prohibición de navegación de grandes buques cerca de la costa
Racionalización de las infraestructuras y obras costeras	Evitar la ampliación del puerto deportivo de Sóller (que supone un aumento del número de amarres), mediante la optimización de los recursos actuales
	Evitar la realización de infraestructuras que afecten a las corrientes de la bahía (elevado confinamiento)
	Tener en cuenta las repercusiones de las infraestructuras a medio y largo plazo
Control de la urbanización	Moratoria para la construcción en primera línea de costa, facilitando el acceso a playas



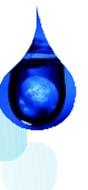
#### 4.2.2. Programa de protección de la calidad de las aguas costeras

Protección de la calidad de las aguas costeras	
Objetivos	Actuaciones
Control sobre los vertidos tierra-mar	Aplicación del programa 4.1.2. Control de vertidos y prevención de la contaminación
	Prolongar el emisario de la EDAR mar adentro
	Redimensionar el emisario para adaptarlo al caudal procedente de la EDAR
Fomentar buenas prácticas entre los usuarios de embarcaciones	Control y sanción del vertido de aguas fecales en embarcaciones con supervisión en el lugar de amarre
	Aumentar el control y la vigilancia de los vertidos generados por las embarcaciones de recreo en verano
	Prohibir la pintura anti-fouling de los barcos al lado del mar
	Campañas de sensibilización
Mejorar la gestión portuaria	Organizar la descarga de aguas residuales de las embarcaciones en puntos de recogida del puerto
	Control de las gasolineras del puerto mediante sistemas de abastecimiento que eviten vertidos de hidrocarburos



#### 4.2.3. Programa de conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos

Conservación, protección y restauración de ecosistemas marinos	
Objetivos	Actuaciones
Erradicación de especies invasoras	Control de especies exóticas desde los puntos de venta y seguimiento de los poseedores de dichas especies mediante <i> carnet acreditativo</i>
Mejora de la gestión del uso recreativo de la costa	Mayor control, sensibilización y vigilancia (sanciones) de los fondeos
Mejora de la gestión pesquera	Mayores restricciones a la pesca de arrastre



---

## 5. Observaciones

En este apartado se señalan algunos aspectos comentados por la unidad de participación que, por su recurrencia o interés, merecen una mayor atención:

- En primer lugar, uno de los problemas o presiones más recurrentes fue el deficiente funcionamiento de los sistemas de depuración de aguas residuales, que tiene como consecuencia que las aguas vertidas a los torrentes no cumplan con unos mínimos criterios de calidad.
- Por otra parte, se insistió en la falta de concienciación ciudadana, que conlleva la consideración de los torrentes y acequias como un medio idóneo para acoger todo tipo de residuos.
- Otro de los problemas más citados es el de la falta de control de las viviendas en suelo rústico, especialmente a lo largo del valle de Sóller, que provoca la proliferación de fosas sépticas, afectando gravemente a la calidad de las aguas subterráneas.
- Los participantes, en su gran mayoría, mostraron su oposición a la ampliación del puerto de Sóller, que se puede evitar si se optimizan las actuales instalaciones; la razón más argumentada para sostener esta postura es el mal estado de los fondos marinos y de la arena de la bahía.





## Informe de Resultados del Taller Participativo

Las aguas continentales y costeras de Mallorca – Zona  
Tramuntana y Es Raiguer: programa de medidas



**GOVERN DE LES ILLES BALEARS**  
**Conselleria de Medi Ambient**  
Direcció General de Recursos Hídrics

Las aguas continentales y costeras de Mallorca – Zona de Tramuntana y Es Raiguer:  
programa de medidas

Fase II del Plan de Participación

### Talleres Sectoriales

#### Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

#### Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

#### Coordinación

Nívola Uyá Martín

20 de septiembre de 2007

Edifici de Ses Escolapis, Sóller

#### Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar



# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## **Las aguas costeras Programa de Medidas**

**Zona Sur de Mallorca**

**Palma, 27 de noviembre de 2007**



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
2.1	SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	6
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS DE MALLORCA ZONA SUR DE LA FASE I (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>9</b>
4.1	PROGRAMA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	10
4.2	PROGRAMA PLANIFICACIÓN TURÍSTICA Y GESTIÓN DE USO RECREATIVO SOSTENIBLE DE LA COSTA .....	11
4.3	PROGRAMA DE MEJORA AMBIENTAL DE LA GESTIÓN PORTUARIA.....	12
4.4	PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS TIERRA-MAR Y MEJORA DE LA GESTIÓN DE RESIDUOS.....	14
4.5	PROGRAMA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS MARINOS Y LITORALES .	15
4.6	PROGRAMA DE GESTIÓN PESQUERA SOSTENIBLE.....	17
4.7	PROGRAMA TRÁFICO MARÍTIMO Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES .....	18
4.8	PROGRAMA DE PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	19
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>20</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>21</b>



## 1 Objetivos

El taller celebrado el 27 de noviembre de 2007 en Palma de Mallorca bajo el nombre *Las Aguas Costeras de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Recordatorio del enfoque de la Directiva 2000/60/CE Marco del Agua (DMA) para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción e inmersión en el proceso participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de las Islas Baleares, haciendo hincapié en la zona Sur de Mallorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos y las aguas costeras de la zona Sur de Mallorca.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua costeras de Mallorca Zona Sur (en función de las presiones percibidas en la unidad de participación correspondiente a la Fase I). La generación de actuaciones, se enmarca en el desarrollo del art. 11 de la DMA, y se ha basado en las aportaciones de los participantes y de los subgrupos de trabajo, recogiendo la riqueza de ideas y el conocimiento de la realidad local.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar una unidad de participación que no excediera los 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó aproximadamente a 90 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 25 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 20, cuya composición se detalla a continuación:

Nom i cognoms	Entitat	Càrrec
Sra. Sara Ortiz Rous	Agencia Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental	Tècnica Supervisora de l'Explotació
Sr. Alexandre Pujol Enrich	Ajuntament d'Andratx	Aparejador
Sra. María Francisca Sánchez Font	Ajuntament de Calvià	Biòloga
Sr. Abraham Calero Marimón	Ajuntament de Palma – Agenda 21 Local	Tècnic
Sr. Josep Aubareda Figueras	Autoritat Portuària de Balears	Cap Divisió Seguretat i Medi Ambient
Sra. Amanda Garau Fullana	Confederació Associacions Empresarials Balears	Responsable Medi Ambient
Sr. Ignacio Miranda Larrucea	CEMEX SA	Director de Fàbrica
Sr. Mario Román García	CEMEX SA	Jefe de Medi Ambient
Sr. Sebastian Morro Mayo	Club Náutico Arenal	2º Contramaestre
Sr. Baltasar Barceló Montserrat	Cofradia Pescadors Colonia Sant Jordi	Patrò
Sra. Ruth Campins Marroig	Consell de Mallorca Departament de Medi Ambient	Tècnic Departament Medi Ambient
Sra. Irene Maggiulli	Conselleria Agricultura i Pesca	Vigilant Reserva Marina Badia Palma
Sr. Pedro Quesada Coll	Conselleria Agricultura i Pesca	Vigilant Reserva Marina Badia Palma
Sra. Rebecca Moreno Bailén	Creu Roja	Tècnica Ambiental
Sr. Marc Ayats Plana	Creu Roja	Tècnic Ambiental
Sra. Isabel Calduc Alcober	EMAYA (Palma EDAR II)	Coordinadora Centre Natura
Sra. Carina Bosch	GESBA-Andrax	Gerente
Sr. Damià Crespí Bestard	GOB	Tècnic
Sr. Àngel Ginés Gracia	IES Bendinat	Professor Dep Ciencias Naturales
Sr. Gabriel Sorell Janer	IES Llucmajor	Professor
Sr. José Amengual Ramis	Parque Nacional de Cabrera	Tècnic Superior
Sr. Julià Cosme Jaume Salvà	Port Illes Balears - Port de Cala Figuera	Guadamuelles
Sra. M <sup>a</sup> Esperança Nicolau	Port Illes Balears – Porto Cristo	Encarregada de Port
Sr. Miguel Félix Chicón Rodríguez	Salvamento Marítim CCS Palma	Jefe de Centro
Sra. Miriam García Roderó	SEARSA	Jefa de zona

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

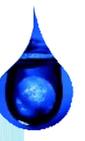


---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas costeras.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.



## 2.1 Subgrupos de trabajo y análisis

Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus ideas, se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva.

SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
Agencia Balear de l'Aigua i de la Qualitat Ambiental	Sra. Sara Ortiz Rous
CEMEX SA	Sr. Ignacio Miranda Larrucea
Club Náutico Arenal	Sr. Sebastian Morro Mayo
Creu Roja	Sr. Marc Ayats Plana
GOB	Sr. Damià Crespí Bestard

SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
CEMEX SA	Sr. Mario Román García
Conselleria Agricultura i Pesca (Reserva Marina)	Sra. Irene Maggiulli
Port Illes Balears – Porto Cristo	Sra. M <sup>a</sup> Esperança Nicolau
Salvamento Marítim CCS Palma	Sr. Miguel Félix Chicón Rodríguez
SEARSA	Sra. Miriam García Rodero

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Ajuntament de Palma – Agenda 21 Local	Sr. Abraham Calero Marimón
Consell de Mallorca Departament de Medi Ambient	Sra. Ruth Campins Marroig
Conselleria Agricultura i Pesca (Reserva Marina)	Sr. Pedro Quesada Coll
IES Lluçmajor	Sr. Gabriel Sorell Janer
Port Illes Balears - Port de Cala Figuera	Sr. Julià Cosme Jaume Salvà

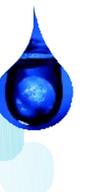
SUBGRUPO 4	
Entidad	Asistente
Ajuntament d'Andratx	Sr. Alexandre Pujol Enrich
Ajuntament de Calvià	Sra. María Francisca Sánchez Font
Autoritat Portuària de Balears	Sr. Josep Aubareda Figueras
Creu Roja	Sra. Rebecca Moreno Bailén
Parque Nacional de Cabrera - MMA	Sr. José Amengual Ramis

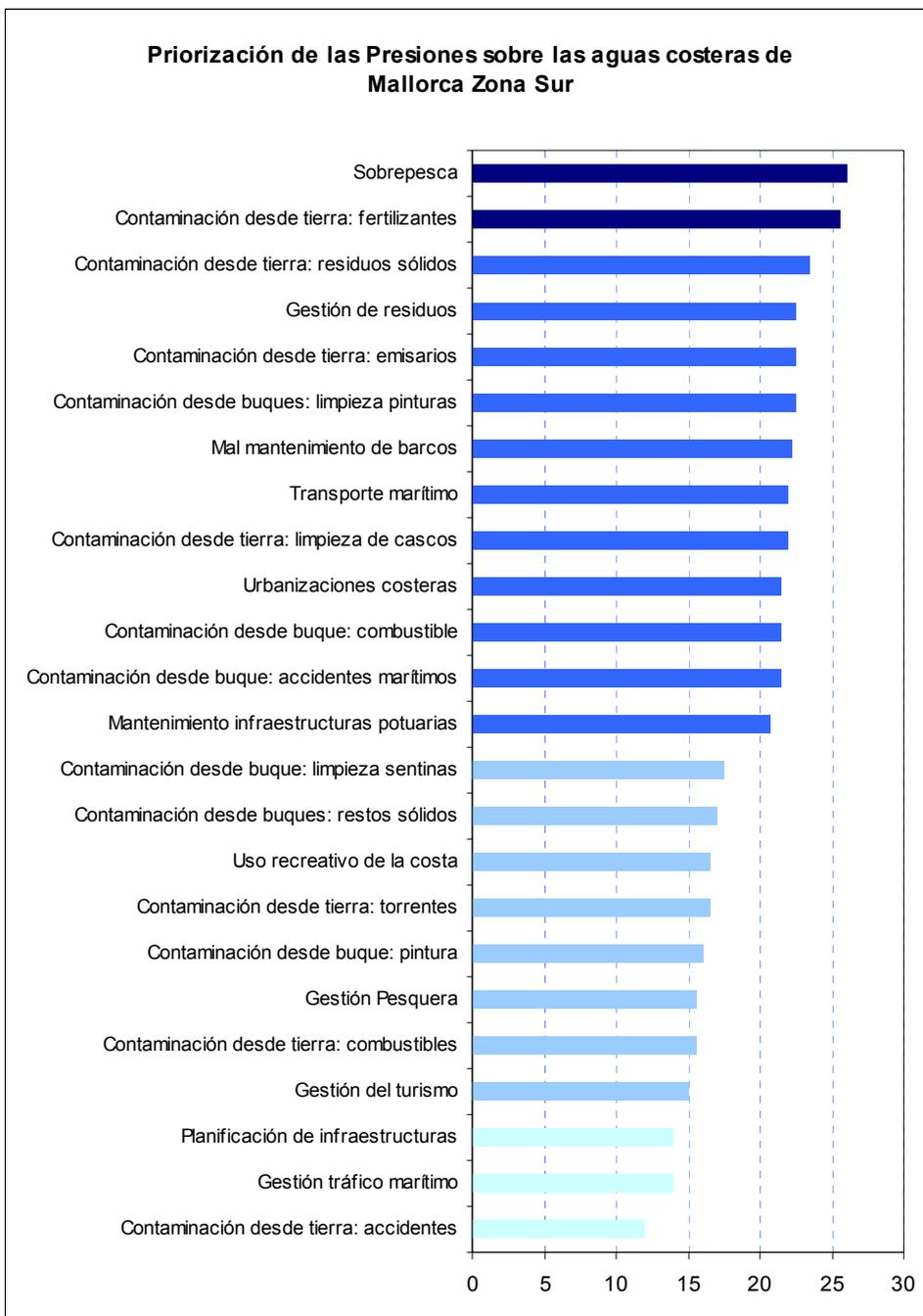


---

### **3 Principales presiones sobre las masas de agua costeras de Mallorca Zona Sur de la Fase I (art.5 de la DMA)**

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se proporcionó la priorización de las presiones complementado con el análisis causa-efecto, ambos resultados obtenidos de la unidad de participación de la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua costeras, comentados en la presentación de apertura del taller.





---

## 4 Propuesta de Programa de Medidas (art. 11 de la DMA)

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Planificación territorial y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas litorales
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas litorales y marinos
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. Por otra parte, hubo una serie de propuestas que, por su recurrencia, pueden ser consideradas como transversales a todos los ejes de acción y programas de actuación: campañas de sensibilización y concienciación; creación de brigadas de vigilancia e inspección; y, especialmente, el cumplimiento de la normativa.

A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



#### 4.1 Programa Planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Contención de las presiones e impactos derivados de la construcción de infraestructuras costeras	Cumplimiento de la Ley de Costas
	Moratoria urbanística litoral: limitación de la construcción de infraestructuras y obras costeras
	Evitar crear infraestructuras en zonas sensibles (LIC's Bahías, etc...)
	Optimización de la gestión de infraestructuras ya existentes
	Realizar una concienciación a nivel político consensuando las actuaciones a largo plazo
	Creación de una Agencia del Litoral con el objetivo de proteger las zonas costeras privadas o de propiedad municipal
	Creación del cuerpo de Agentes de Costas (estatal)
	Independizar los estudios de impacto ambiental de los intereses de las empresas
	Implicar a los técnicos de la administración en la evaluación de los estudios de impacto ambiental
	Recuperación del dominio público ocupado ilegalmente
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Mejorar la Vigilancia de obras
	Ampliación de puertos
	Talleres y varaderos de los puertos
	Torrentes
	Las consideradas en el Decreto 49/2003 sobre Zonas Sensibles de las Islas Baleares



## 4.2 Programa planificación turística y gestión de uso recreativo sostenible de la costa

Planificación y gestión turística sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Integrar la industria turística en el litoral: promover un modelo sostenible de turismo litoral	Fomentar la desestacionalización
	Recuperación de la ecotasa
	Promoción del turismo ambiental y cultural frente a otros modelos más impactantes
	Obligatoriedad de EDAR's para grandes infraestructuras turísticas
	Racionalizar el acceso a las playas
	Mejorar los servicios en las playas, especialmente las duchas y recogida selectiva de residuos (ceniceros, orgánico, envases)
	Sustituir duchas por lava-pies (mejor de agua de mar)
Educación y sensibilización de los bañistas	Protocolos de limpieza de playas concertado con los Ayuntamientos
	Programas de Educación Ambiental dirigidos al turismo sobre el usos adecuado del litoral (navegación, comportamiento en playas, residuos)
	Carteles y paneles informativos
	Cumplimiento de la Normativa
	Informar a los usuarios sobre la prohibición de recolección de invertebrados
	Prohibición del turismo de <i>Quad Cross</i> y <i>todoterrenos</i> por las playas y sistemas dunares. Vigilancia del cumplimiento de la Ley de Costas que prohíbe la circulación de vehículos no autorizados en la zona-marítimo terrestre.
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Regular la utilización de las playas para realizar fiestas
	Bahía de Palma Playas con gran afluencia de visitantes



### 4.3 Programa de mejora ambiental de la gestión portuaria

Mejora ambiental de la gestión portuaria	
Objetivos	Actuaciones
Optimización y mejora ambiental de las infraestructuras y servicios portuarios	Fomentar y coordinar las competencias entre diferentes instituciones
	Fluidez y centralización de la información
	No aumentar los amarres disponibles
	Optimización ambiental y medidas correctivas de las infraestructuras existentes
	Optimización de la gestión de infraestructuras ya existentes <ul style="list-style-type: none"> <li>• promover marinas secas (naves cerradas diseñadas y construidas especialmente para guardar embarcaciones durante los meses que no navegan)</li> <li>• promover el alquiler en lugar de compra,</li> <li>• pantalanes (muelles y embarcaderos pequeños) flotantes,</li> <li>• estacionalización de los alquileres de amarres,</li> <li>• incrementar el control sobre barcos semiabandonados</li> </ul>
	Promover que todos los puertos se certifiquen con sistemas como ISO 14000 o EMAS para implantar y mejorar la gestión ambiental de las infraestructuras portuarias
	Extender el campo de actuación de la policía ambiental a toda la costa
	Habilitar personal de los puertos para realización de inspecciones de barcos recreativos
	Extender la regulación de los sistemas de fondeos con boyas ecológicas en todas las zonas donde hay pradera de <i>Posidonia oceanica</i>
	Existencia de un libro de registro de gestión de residuos para buques de recreo
	Habilitación y regulación de espacios para el decapado de fondos de barco



Sensibilización de usuarios náuticos: buenas prácticas en el uso y mantenimiento de embarcaciones	Campaña de sensibilización: Concienciación sobre las buenas prácticas en las embarcaciones a nivel de usuario (embarcaciones de ocio, profesionales...)
	Incentivar las buenas prácticas especialmente en la recogida de residuos contaminantes (aceites, bengalas, hidrocarburos..)
	Incrementar el control de vigilancia del vaciado de sentinas
	Incentivos a través de tarjetas de puntos
	Regulación y control de la limpieza de embarcaciones
	Introducción de criterios medioambientales para la titulación del PER (Patrón de Embarcaciones de Recreo)
	Promover e incentivar Antifoulings sin plomo (Pb), cinc (Zn) ni cobre (Cu). Ya existen en el mercado productos con estas características
	Promover e incentivar pinturas ecológicas con siliconas. Ya existen en el mercado
	Cumplimiento estricto de la normativa en temas de vertidos y velocidad
Control estricto de los fondeos y navegación en las zonas de baño	
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Puertos, especialmente Port de Maó y Sóller Praderas de <i>Posidonia oceanica</i>



#### 4.4 Programa de control de vertidos tierra-mar y mejora de la gestión de residuos

Control de vertidos tierra-mar y mejora de la gestión de residuos	
Objetivos	Actuaciones
Mejorar saneamiento	Mejora de infraestructuras de saneamiento y mejora de la gestión
	Separación de las aguas pluviales y de las de saneamiento
	Mejorar la situación de los emisarios
	Promover la reutilización total del agua regenerada
Mejorar la gestión Integral de Residuos en las Islas Baleares	Cambiar la cultura respecto a los residuos
	Maximizar la gestión integral de los residuos en Baleares y reducir su exportación
	Incentivar a las empresas para cumplir las normas ISO 14000 (redundará en reducción de la generación de residuos y vertidos)
	Sustitución de plásticos por otros materiales
	Controlar la producción de plásticos en grandes superficies (reutilización de bolsas)
Mejorar la gestión de residuos en la zona costera	Mejorar la recogida selectiva en la zona costera
	En playas muy turísticas aumentar los puntos de recogida de turismo
	Incrementar la vigilancia en playas y multar los infractores
	Aumentar la recogida de los residuos con barcas en el mar y limpieza de playas (sistema manual)
	Facilitar las condiciones y negociar la concertación de empresas gestoras autorizadas de residuos especiales y peligrosos. Es el caso de empresas gestoras de explosivos, que actualmente no hay ninguna autorización concedida por parte de Conselleria de Medi Ambient, con el vacío de gestión que supone para las 180.000 bengalas de embarcaciones anuales.
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Zona costera



#### 4.5 Programa protección, conservación y restauración de ecosistemas marinos y litorales

Protección, conservación y restauración de ecosistemas marinos y litorales	
Objetivos	Actuaciones
Protección y conservación ecosistemas marinos y litorales	Uso del diagnóstico de la Directiva Marco de Agua como propuesta inicial para la creación de red de áreas litorales marinas protegidas de Baleares
	Protección absoluta de las praderas de <i>Posidonia oceanica</i>
	Fondeos ecológicos obligatorios en zonas de <i>Posidonia oceanica</i> o prohibición del fondeo y sustituir por campos de boyas
	Control estricto de los fondeos y navegación en las zonas de baño
	Promover con los Ayuntamientos y la Dirección General de Costas la protección y recuperación de los sistemas dunares (también como medida para evitar regeneración de playas)
	Prohibición de la regeneración de playas artificialmente (por su impacto ecosistémico, elevado coste, necesidad de mantenimiento...)
	Promover la regeneración natural de las playas en los casos que sea posible (sistemas de trampas de sedimentos)
	Protocolos de limpieza de playas que armonice preservación del medio
	Evitar la retirada de la <i>Posidonia oceanica</i> de las playas fundamentalmente en invierno, época en la que los temporales son mayores y se incrementa el riesgo de erosión de las playas
	Estudiar la posibilidad de reproducción de tortugas para paliar los problemas generados por las medusas
	Realización de inventarios y delimitación de las praderas de <i>Posidonia oceanica</i> y ecosistemas en sistemas rocosos
Aplicación del Programa 4.6 de gestión Pesquera Sostenible	
Control de la invasión de especies alóctonas	Realización de estudios para conocer la interacción de las especies alóctonas con el medio



	<p>Presionar para que se aprueben los Protocolos de Control y Tratamiento de las aguas de lastre del Internacional Maritime Organization (IMO)</p>
	<p>Promover el uso de plantas autóctonas en jardinería pública y privada para evitar la invasión de especies alóctonas en la franja litoral-marina.</p>
	<p>Prohibir la siembra de <i>Carpobrotus edulis</i>, se está sembrando en la playa de Palma.</p> <p>El <i>Carpobrotus</i> es originaria de África del Sur y se ha desarrollado con gran profusión en toda la zona litoral, siendo utilizada, fundamentalmente, para aterrazamientos de zonas rocosas ajardinadas y en zonas de dunas.</p>
	<p>Reforzar los programas de retirada de <i>Carpobrotus edulis</i> mediante voluntariado y Protección Civil.</p>
Zonas sensibles y áreas prioritarias	<p>Sistemas dunares</p> <p>Zonas Húmedas litorales</p> <p>Praderas de <i>Posidonia oceanica</i></p>



#### 4.6 Programa de gestión pesquera sostenible

Gestión pesquera sostenible	
Objetivos	Actuaciones
Evitar la sobrepesca y aumentar la biodiversidad y la fauna marina	Mejorar la vigilancia para respetar la legislación (Zonas de exclusión, vedas)
	Potenciar artes de pesca respetuosas con el medio ambiente
	Promover la producción de peces con menor impacto ambiental
	Instaurar vedas de peso por zona y especie
	Promover pesca deportiva sin muerte
	Prohibición del arrastre nocturno el horario es de 5 a 17 h una hora antes que en la península (dificulta la vigilancia de la actividad)
	Racionalización y coherencia en el sistema de tallaje de especies. Algunas especies para las que se cuenta con limitaciones de talla mínima, son especies como la <i>llisa</i> sin valor comercial, en cambio otras más sensibles no cuenta con esta regulación.
	Inspecciones (incrementar inspecciones en todos los puntos de la cadena, incluidos los restaurantes)
	Inspecciones de caballaje buques de arrastre
	Inspecciones de barcos de pesca deportiva
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Estudiar la eliminación de las subvenciones del sector pesquero profesional
	Estudiar el cierre de caladeros de arrastre
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Caladeros de arrastre



## 4.7 Programa Tráfico Marítimo y prevención de accidentes

Tráfico marítimo y prevención de accidentes	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los impactos potenciales del tráfico marítimo en las zonas costeras	Reorganización de las grandes rutas marítimas con el objetivo de reducir impactos potenciales en áreas singulares
	Cumplimiento de la Normativa de contaminación e inspecciones
	Mejorar e incrementar las medidas de vigilancia y control emanadas de convenios internacionales (MARPOL, etc)
	Reducir el tránsito de todo tipo de embarcaciones en zonas sensibles
	Limitación de velocidad en zonas altamente sensibles como los Freus d'Eivissa y Formentera
	Distancia mínima de navegación de la costas, 50 metros especialmente barcos de gran potencia
	Incorporación de buenas prácticas como contenido esencial en los planes de estudios para licencia de barcos deportivos
	Extender ITB (Inspección Técnica de Barcos) a barcos extranjeros
	Penalización de los barcos que no navegan
Disminuir riesgos derivados del transporte marítimo a las Islas Baleares	Creación de autopistas del mar
	Difusión de listas negras de embarcaciones prohibidas
	Protocolos locales de emergencia frente a derrames, vertidos y o hundimientos e inclusión en los Planes Territoriales
	Inspecciones, vigilancia
	Mejorar y dotar de mayor número de medios para las situaciones de emergencia
	Zonas de exclusión marítima análoga a la aérea, para el fondeo y estudio para la navegación en zonas muy sensibles.
Zonas sensibles y áreas prioritarias	Freus d'Eivissa i Formentera
	Parque nacional de Cabrera
	Zonas de nidificación de aves
	Reservas Marinas
	LIC's marinas



#### 4.8 Programa de prevención y adaptación al cambio climático

Prevención y adaptación al cambio climático	
Objetivos	Actuaciones
Contribuir desde Baleares a la minimización de los efectos del Cambio Climático	Concienciación del sector náutico sobre mantenimiento de motores
	Inspecciones periódicas: incorporación de criterios medioambientales en los procesos de inspección de embarcaciones deportivas y profesionales
	Tasas progresivas para embarcaciones en función de emisiones
	Usos de embarcaciones y vehículos eléctricos en instalaciones portuarias
	Alerta temprana a la población de situaciones potenciales de riesgo con medios públicos de información
Zonas sensibles y áreas prioritarias	



## 5 Observaciones

Se destaca a modo de observaciones algunos comentarios significativos y de interés realizados a lo largo del desarrollo del taller y fundamentalmente en el espacio de debate y puesta en común final y que ocasionaron cierta divergencia argumental.

En primer lugar destacar la percepción de la existencia de abundante normativa y su falta de cumplimiento, para lo cual se propone de manera transversal para todos los aspectos campañas de sensibilización ambiental y programas de vigilancia, que han desembocado en la propuesta de creación del cuerpo de Agentes de Costas, que podrían entre otras funciones, ocuparse de la vigilancia de las actividades en la franja marítimo-terrestre.

Se discutió la posibilidad de estudiar la creación de autopistas del mar, incluso fijación de zonas de exclusión marítimas, de gran utilidad para marcar rutas fijas de tránsito y poder preservar las áreas sensibles. No obstante la complejidad de los dispositivos de tránsito marítimo, el derecho de libre navegación, la falta de unicidad en cuanto a criterios de seguridad en el ámbito mediterráneo (Europa no permite el tránsito de buques monocasco, el norte de África sí) dificulta la viabilidad. Respecto a las zonas de exclusión marítima podrían ir encaminada a la exclusión del fondeo en zonas sensibles.

Se valoró de gran utilidad la difusión de listas negras para difundir las carencias y déficits de seguridad de ciertas empresas navieras.

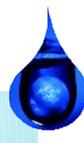
Respecto a la introducción de tortugas como controladores de los booms de medusas se comentó que no se ha llegado a demostrar que la tortuga, como uno de los principales depredadores de las medusas, sea un factor decisivo como controlador y regulador de las invasiones. El origen multicausal (falta de depredadores naturales por sobrepesca, aumento de temperatura, aumento de nutrientes por la contaminación de las costas...), dificulta la toma de decisiones sobre todo cuando se trata de introducir una especie.



## 6 Aspectos relevantes

Resulta de especial interés destacar aquellas propuestas y alternativas de actuación que presenten alguna consideración peculiar o innovadora:

- Transversal para todos los programas se plantea la Creación de una Agencia del Litoral y la creación del cuerpo de Agentes de Costas de titularidad estatal y con funciones de vigilancia.
- Respecto a la gestión portuaria se sugiere la optimización de infraestructuras ya existentes y ambientalización de la gestión que pasa por hacer extensivos la implantación de EMAS e ISO 14.000, sistemas de gestión ambiental y promover la rotación del parque náutico con la existencia de infraestructuras como marinas secas y la penalización o sobrecoste de embarcaciones que no navegan, control de embarcaciones abandonadas, promoción de alquiler en lugar de compra, encaminadas a reducir la demanda creciente de infraestructuras. De las actuaciones dirigidas a los usuarios de embarcaciones para fomentar las buenas prácticas, se sugiere la existencia de un libro de registro de gestión de residuos para buques de recreo.
- Respecto al uso recreativo de la costa y fundamentalmente de las playas se consideró la necesidad de establecer Programas de Educación Ambiental dirigidos al turismo sobre el uso adecuado del litoral (navegación, comportamiento en playas, residuos), estos programas deben incluir como destinatario el turista, adaptando carteles y paneles informativos a los diferentes idiomas. Otro aspecto a considerar es la regulación y control de la realización de fiestas en la playa.
- Se han destacado algunos residuos peligrosos específicos del sector náutico para los cuales no existen gestores autorizados y se propone facilitar los cauces y las condiciones para la implantación de empresas gestoras autorizadas de estos residuos sin cobertura de gestión. Es el caso de empresas gestoras de explosivos, que actualmente no hay ninguna autorización concedida por parte de Conselleria de Medi



---

Ambient, con el vacío de gestión que supone para aproximadamente las 180.000 bengalas de embarcaciones anuales.

- De las actuaciones de protección y conservación de los ecosistemas se apuntó la oportunidad de usar el diagnóstico sobre el Estado ecológico de las aguas costeras a raíz de los trabajos de implementación de la Directiva Marco de Agua como propuesta inicial para la creación de red de áreas litorales marinas protegidas de Baleares. Se hizo mucho hincapié en prohibir la regeneración de playas artificialmente (por su impacto ecosistémico, elevado coste, necesidad de mantenimiento...) abogando por la protección, recuperación y conservación de los sistemas dunares.
- En relación al control de especies invasoras se comentó la existencia de Protocolos de Control y Tratamiento de las aguas de lastre, actualmente en estudio y consideración por la Internacional Maritime Organization (IMO). Y respecto a las especies invasoras de la franja marítimo terrestre se insistió en ampliar la retirada del capobothus mediante brigadas y voluntariado tal y como se está acometiendo en ciertos zonas.
- La gestión pesquera bajo el prisma de la sostenibilidad para procurar la biodiversidad marina y proteger los ecosistemas plantea dos actuaciones de fácil aplicación, prohibición del arrastre nocturno (dificulta la vigilancia de la actividad) y racionalización y coherencia en el sistema de tallaje de especies.
- Para racionalizar el tráfico marítimo y reducir sus impactos potenciales se establecieron una gran cantidad de medidas que pasan por la reducción del tránsito de todo tipo de embarcaciones en zonas sensibles, limitación de velocidad en zonas altamente sensibles como los Freus d'Eivissa y Formentera, respetar distancia mínima de navegación de la costas, 50 metros especialmente barcos de gran potencia. La incorporación de buenas prácticas como contenido esencial en los planes de estudios para licencia de barcos deportivos, la difusión de listas negras de embarcaciones prohibidas, protocolos locales de emergencia frente a derrames, vertidos y o hundimientos e inclusión en los Planes Territoriales, extender ITB (Inspección Técnica de Barcos) a barcos extranjeros.



- 
- En cuanto a medidas para reducir la contribución del Cambio Climático del sector náutico se ha remarcado la necesidad de conocer la aportación de emisiones por parte del sector, gran consumidor de combustible y la concienciación de los usuarios náuticos sobre mantenimiento de motores e inspecciones periódicas. La incorporación de criterios medioambientales en los procesos de inspección de embarcaciones deportivas y profesionales y la inclusión de tasas progresivas para embarcaciones en función de emisiones.



---

Las aguas costeras de Mallorca Zona Sur: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears

Conselleria de Medi Ambient

Direcció General de Recursos Hídrics

Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

Nívola Uyá Martín

27 de noviembre de 2007

Gran Hotel, Fundación la Caixa, Palma de Mallorca

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín

José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## ***Las aguas costeras de Menorca Programa de Medidas***

***Zona Menorca***

***Maó, 26 de octubre de 2007***

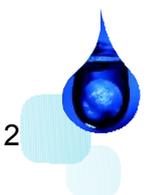


Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
	2.1. SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	5
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS DE MENORCA (ART. 5 DE LA DMA)</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
	4.1. PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSVERSALIDAD EN LA GESTIÓN .....	8
	4.2. PROGRAMA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	9
	4.3. PROGRAMA DE MEJORA AMBIENTAL DE LA GESTIÓN DEL SECTOR NÁUTICO .....	10
	4.4. PROGRAMA DE USO RECREATIVO SOSTENIBLE DE LA COSTA .....	11
	4.5. PROGRAMA DE GESTIÓN PESQUERA SOSTENIBLE .....	12
	4.6. PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS TIERRA-MAR .....	13
	4.7. PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS MARINOS.....	14
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>15</b>



---

## 1 Objetivos

El taller celebrado en Maó bajo el nombre *Las Aguas Costeras de Menorca: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de Menorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en Menorca
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua costeras de Menorca (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas y propuestas aportadas por los participantes y el conocimiento de la realidad local, reforzando el análisis que propone el art. 11 de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 67 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 16 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 12 (algunos de los que confirmaron no asistieron y otros que no confirmaron sí asistieron), cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Ajuntament Ciutadella de Menorca	Xavier Cardona Capella	Area de Medi Ambient
Ajuntament de Ferreries	Eulalia Truyol Moll	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Sant Lluís	Yolanda Pons Orfila	Tècnica Medi Ambient
Ajuntament Des Castell	Susana Domínguez Aguado	Agent Desenvolupament Local
Amics de la Mar Port de Maó	Miguel Gomila Salort	President
Asociación Constructores de Baleares	Carlos Sintes Coll	Delegado
Asociación de Navegantes del Mediterráneo	José Negrete Caballero	Delegado en Menorca
Dep. Reserva de la Biosfera i Medi Ambient CIME	Joan Joaneda	Cap Departament
Dep. Reserva de la Biosfera i Medi Ambient CIME	Mònica Allès Marqués	Tècnica
DG Pesca Reserva Marina Nord de Menorca	David Lopez Luna	Vigilant Reserva Marina
IES Biel Martí	Joana M <sup>a</sup> Moll Truyol	Comissió Mediambiental
Institut Menorquí d'Estudis	Marta Sales	IME
Munditest Menorca SL	María Albina Olives Ramis	Responsable de Laboratorio
Munditest Menorca SL	José María Ruíz Cabezos	Director Técnico
Nàutica Menorquina	José Ignacio Seguí Chinchilla	Director
OHL Medio Ambiente, INIMA, S.A.U.	Francisco Huguet Rotger	Delegado
Departament de Medi Ambient (CIME)	Eva Cardona	Tècnic
CEP de Menorca	Begoña Oquiñena Smith	Assessora Ambient Científic

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

Azul: confirmación no realizada, con asistencia final



---

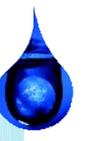
Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas costeras.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Menorca en nuestras manos: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

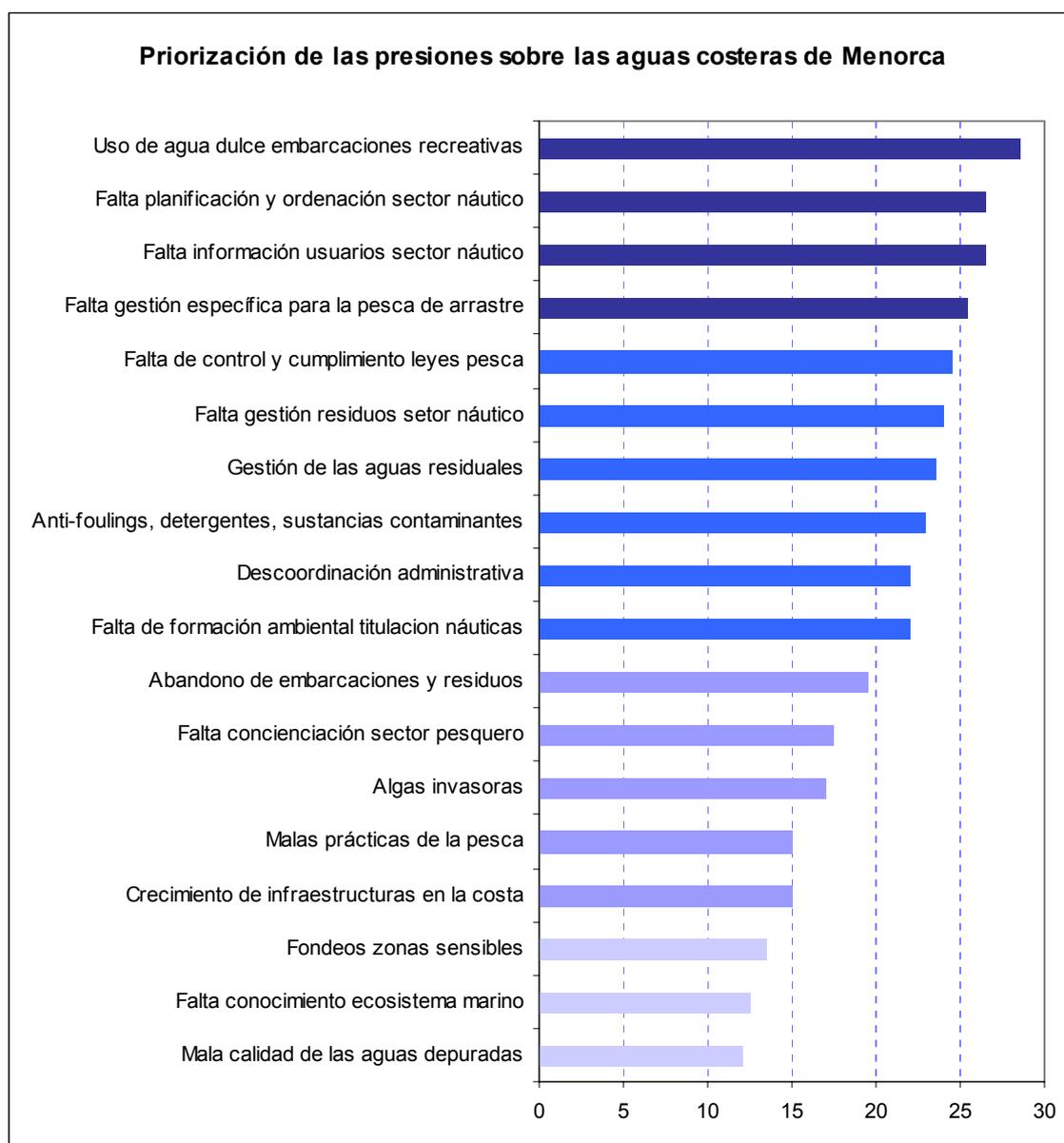
### **2.1. Subgrupos de trabajo y análisis**

Dado que el nivel de asistencia fue bajo, y que muchos de los participantes se incorporaron sobre la marcha, se optó por modificar la dinámica de trabajo y formar un único subgrupo.



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua costeras de Menorca (Art. 5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó a los participantes el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller.



---

## **4 Propuesta de programa de medidas (Art. 11 de la DMA)**

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Planificación y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas costeras
3. Protección, conservación y restauración de ecosistemas
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por el grupo de trabajo han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna. A continuación se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



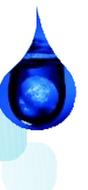
#### 4.1. Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión

Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar la coordinación entre administraciones	Crear un centro de coordinación de emergencias en Ciutadella, complementario al ya existente en Maó, con comunicación directa entre los jefes de ambos servicios
Prevención de accidentes	Elaborar planes de emergencia, de los que actualmente se carece, dirigidos a los ámbitos críticos: <ul style="list-style-type: none"><li>• Incendios</li><li>• Vertidos</li><li>• Accidentes</li></ul>
	Vigilar el cumplimiento de la normativa vigente



## 4.2. Programa planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Uso ordenado del suelo y mitigación de los impactos causados por las infraestructuras costeras	Evitar la ampliación del puerto deportivo Cala'n Bosch
	Elaborar un Plan Insular de Costas (PIC)



### 4.3. Programa de mejora ambiental de la gestión del sector náutico

Mejora ambiental de la gestión del sector náutico	
Objetivos	Actuaciones
Mejora ambiental de la gestión portuaria	Alargar el periodo de concesión de las empresas que gestionan los puertos para que puedan llevar a cabo las mejoras de las instalaciones
	Tener en cuenta la capacidad de carga en la planificación del sector náutico
	Optimización de la gestión de los amarres existentes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecimiento de un sistema de cupos</li> <li>• Utilización de ratios embarcaciones / población</li> <li>• Promover las marinas secas</li> </ul>
	Optimización de la gestión de los residuos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantar bombas de aguas fecales en todos los puertos (hasta ahora sólo existe una en el puerto de Cala'n Bosch), según establece la Ley 10/2005 de 21 de junio de Puertos de las Illes Balears</li> </ul>
Concienciación sobre las buenas prácticas a nivel de usuario	Reducir el consumo de agua: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posibilidad de instalar WC secos</li> <li>• Instalar dispositivos para fomentar el ahorro: pistolas, contadores, monederos, etc.</li> <li>• Penalizar el consumo excesivo</li> <li>• Subir el precio del agua en los puertos</li> </ul>
	Campaña de concienciación sobre buenas prácticas
	Vigilancia y sanción
	Anti-foulings: exigir cumplimiento de la Ley 10/2005 de 21 de junio de puertos de las Illes Balears (se considera muy grave el vertido de sustancias y residuos contaminantes en las aguas de los puertos)
	Habilitar espacios en los puertos para llevar a cabo esta actividad de forma segura



#### 4.4. Programa de uso recreativo sostenible de la costa

Uso recreativo sostenible de la costa	
Objetivos	Actuaciones
Control de los fondeos y sensibilización de los usuarios de embarcaciones de recreo	Exigir a todos los usuarios de embarcaciones de recreo la titulación del PER (Patrón de Embarcaciones de Recreo) y prohibir la navegación a todos los que carezcan de ella
	Planes de formación sobre el medio marino dirigidos a los usuarios, mediante convenios entre Govern/Consell y el CEP
	Evaluación y seguimiento de la eficacia de los planes de formación
	Promover concesiones para la vigilancia y control de pago de los fondeos
	Posibilidad de instalar contenedores flotantes para la recogida de residuos de las embarcaciones fondeadas, sobre todo en las calas vírgenes que no tienen acceso por tierra
	Utilización de boyas ecológicas
Sensibilización y concienciación de los bañistas	Campañas de concienciación – evaluación
	Contenedores en las playas – integración en el paisaje
Gestión de las embarcaciones abandonadas	Crear un centro receptor de embarcaciones abandonadas para evitar su exportación a Mallorca o la Península, coordinado por el consell (este problema es especialmente importante en el entorno de la bahía de Fornells y del puerto de Maó)



#### 4.5. Programa de gestión pesquera sostenible

Gestión pesquera sostenible	
Objetivos	Actuaciones
Evitar la sobrepesca y los impactos causados por la pesca de arrastre	Incrementar las tareas de control y vigilancia (zonas de exclusión, vedas, etc.)
	Construir arrecifes artificiales próximos a la costa para evitar la entrada de barcos de arrastre
	Mejorar el control de las cajas azules (obligatorias en embarcaciones de más de 15 metros de eslora)
	Mejorar la gestión, que actualmente es poco efectiva (siempre se vigilan los mismos caladeros, lo que favorece la picaresca)
	Controles rutinarios por los restaurantes y bares que ofrecen pescado



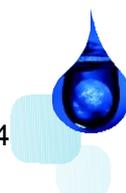
#### 4.6. Programa de control de vertidos tierra-mar

Control de vertidos tierra-mar	
Objetivos	Actuaciones
Mejora de las instalaciones de depuración	Alargar el periodo de concesión de las empresas que gestionan las EDAR para que puedan llevar a cabo mejoras en las instalaciones de forma efectiva
	Renovar la EDAR de Ciutadella, que ha quedado obsoleta (su grupo electrógeno de emergencia, necesario para garantizar su funcionamiento en caso de corte de suministro energético, tiene más de 15 años)
	Sustitución de los sistemas de bombeo, que en algunos casos están obsoletos; contar con bombas de recambio o circuitos alternativos para las aguas residuales, en caso de avería



#### 4.7. Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas marinos

Protección, conservación y restauración de ecosistemas marinos	
Objetivos	Actuaciones
Conservación de los fondos marinos	Aplicación del programa 4.5. Gestión pesquera sostenible para la mitigación del impacto sobre las praderas de Posidonia
	Mejorar la gestión del proyecto LIFE Posidonia
Mejorar el conocimiento del medio marino	Invertir en investigación
	Divulgar material educativo
	Crear un Aula de la Mar (Centro de Estudios de la Mar (se propone como modelo a seguir el Centro de Estudios de la Mar, en Badalona)
Control de especies invasoras	Invertir en investigación
	Detección y seguimiento



## 5 Observaciones

La unidad de participación consideró la falta de planificación del sector náutico como uno de los principales problemas que afectan a las aguas costeras de la isla:

- Por un lado, se percibe que hay que dar una solución a la demanda de amarres en los puertos (destaca el fuerte desequilibrio entre los dos centros neurálgicos de Menorca, Maó y Ciutadella; el primero cuenta con 1500 amarres y el segundo con 300, aunque en breve se ampliará la oferta hasta 500).
- Esta solución no ha de buscarse en la ampliación de las infraestructuras ni en la creación de nuevos puertos deportivos, sino en una mejor gestión de los recursos existentes (cupos, marinas secas, etc.)

Por otra parte, se detectaron graves carencias organizativas y estructurales en los puertos, que no cuentan con sistemas de extracción de aguas fecales y residuos oleosos (con la única excepción en toda la isla del puerto de Cala'n Bosch), planes de emergencias y control de vertidos, incendios, etc.

Finalmente, hubo un gran acuerdo en poner de manifiesto el problema de las embarcaciones abandonadas, que crece día a día y para el que no se cuenta con un plan específico de gestión.

## 6 Aspectos relevantes

Resulta de especial interés destacar aquellas propuestas y alternativas de actuación que presenten alguna consideración peculiar o innovadora:

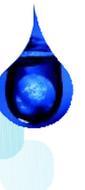
### Medidas para el ahorro de agua

Destaca la posibilidad de implantar WC secos en los puertos; estos dispositivos ecológicos no requieren el uso de agua y transforman los residuos en materia inerte.



## **Medidas para erradicar la pesca de arrastre en zonas sensibles**

Se propuso la creación puntual de barreras de arrecifes artificiales, que han demostrado ser efectivas en experiencias previas en Cataluña, Comunidad Valenciana, Andalucía y Mallorca.



Las aguas costeras de Menorca en nuestras manos: programa de medidas

Fase II del Plan de Participación

### **Talleres Sectoriales**

#### Promueve

Govern de les Illes Balears

Conselleria de Medi Ambient

Direcció General de Recursos Hídrics

Servei d'Estudis i Planificació

#### Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

#### Coordinación

Nívola Uyá Martín

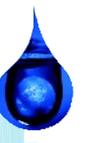
26 de octubre de 2007

Consell Insular de Menorca

#### Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín

José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# ***Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II***



## ***Las aguas costeras Programa de Medidas***

***Zona Pitiüses***

***Eivissa, 28 de septiembre***



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
	2.1. SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	5
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS DE PITIÜSES (ART.5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS</b> .....	<b>8</b>
	4.1. PROGRAMA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	9
	4.2. PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSVERSALIDAD EN LA GESTIÓN .....	10
	4.3. PROGRAMA DE MEJORA AMBIENTAL DE LA GESTIÓN PORTUARIA .....	11
	4.4. PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS TIERRA-MAR .....	12
	4.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE USO RECREATIVO SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	13
	4.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS LITORALES .....	14
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>16</b>



---

## 1 Objetivos

El taller celebrado en Eivissa bajo el nombre *Las Aguas Costeras de Pitiüses: Programa de Medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de las Islas Baleares, haciendo hincapié en las Pitiüses.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales interesados en la gestión de Pitiüses.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua costeras de Pitiüses (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas, las aportaciones y el conocimiento de la realidad local de los participantes, contribuyendo al desarrollo del art 11. de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 68 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 19 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 14 (algunos de los que confirmaron no asistieron y otros que no confirmaron sí asistieron), cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
Agència Balear de l'Aigua	Isabel Lladó de Lara	Supervisora Local d'explotació
Ajuntament d'Eivissa	Jorge Meléndez	Tècnic Ambiental
Ajuntament de Sant Joan de Labritja	Lidia Marí Marí	Regidora Medi Ambient
Ajuntament de Santa Eulària des Rius	Antonia Picó Pérez	Deleg. Litoral. Coord. Platges
Ajuntament Eivissa	Paz Hernández	Tècnica Ambiental
Amics de la Pesca a Pulmó Lliure	Joan Sanz Amengual	President
Amics de la Terra	Hazel Morgan	Presidenta
AQUALIA	Lorenzo Romero	Cap Serveis dessaladores
Associació de Centres de Busseig d'Eivissa i Formentera	Jaume Torres	President
Consell Insular Eivissa	Isidro Ferrán	Serveis tècnics
Consell Insular Eivissa	Virginia Marí	Inspectora Pesca
Consell Insular Eivissa	Pilar Alañón Ribas	Inspectora Pesca
Consell Insular Eivissa	Juan Antonio Torres	Tècnic Activitats classificades
Espais de Natura Balear	Mariana Viñas Torres	Directora RNI Es Vedrà
Espais de Natura Balear	Paula Goberna	Directora PN Ses Salines
Espais de Natura Balear	Rocío García Calvo	Tècnic PN Ses Salines
Federación Balear de Act. Subacuát.	Xavier Mas	Delegado Ibiza
GEN-GOB	Mariano Marí	Portaveu i Secretari
Ibiza Ecològic	Ana Digón	Secretaria
IES Sa Blanca Dona	Victor Manuel Grinán	Coordinador Ambiental
Institut d'Estudis Eivissencs	Jordi Salewski Pascual	Vocal de la comissió executiva
Marina Botafoch /ANADE	Cristina Marí Mecklenburg	Directora Gerent /vpta. 2 <sup>a</sup>

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final

Azul: confirmación no realizada, con asistencia final



## 2.1. Subgrupos de trabajo y análisis

Para enriquecer el proceso participativo y propiciar el diálogo entre el mayor número de entidades posible, se conformaron 3 subgrupos de trabajo heterogéneos:

SUBGRUPO 1	
Entidad	Asistente
Associació de Centres de Busseig d'Eivissa i Formentera	Jaume Torres
Consell Insular Eivissa	Virginia Marí
Espais de Natura Balear	Paula Goberna
Consell Insular Eivissa	Isidro Ferrán

SUBGRUPO 2	
Entidad	Asistente
IES Sa Blanca Dona	Victor Manuel Grinán
Agència Balear de l'Aigua	Isabel Lladó de Lara
Federación Balear de Actividades Subacuáticas	Xavier Mas
Consell Insular Eivissa	Pilar Alañón Ribas

SUBGRUPO 3	
Entidad	Asistente
Consell Insular Eivissa	Juan Antonio Torres
Ajuntament de Sant Joan de Labritja	Lidia Marí
ParcNatural Ses Salines	Rocío García
Marina Botafoch /ANADE	Cristina Marí
GEN-GOB	Mariano Marí



---

Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas continentales.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Pitiüses: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serían anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua costeras de Pitiüses (art.5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó a los participantes el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller.



---

## **4 Propuesta de programa de medidas**

El programa de medidas resultante de las propuestas realizadas por esta unidad de participación se ha articulado en 4 grandes ejes de actuación:

1. Planificación territorial y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas costeras
3. Conservación, protección y restauración de ecosistemas
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna.

A continuación se detallan los programas propuestos según los distintos ejes de acción; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I.



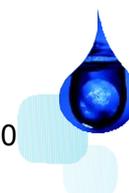
#### 4.1. Programa planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Uso ordenado del suelo y mitigación de los impactos causados por las infraestructuras costeras	Prohibición de la construcción en primera línea de playa: cumplimiento de la legislación vigente (Plan Territorial Insular y Ley de Costas)
	Esponjamiento de zonas saturadas
	Aprobación de una normativa sobre protección del paisaje (en trámite)
	Limitar usos en zonas sensibles
	Realizar estudios sobre el mejor emplazamiento de los emisarios submarinos
	Dimensionar las instalaciones portuarias teniendo en cuenta la capacidad de carga (no en función de la demanda)
	Minimizar el impacto de la ampliación del puerto de Eivissa
	Evitar la ampliación del port de la Savina
	Elaborar un plan director de puertos deportivos (cumplimiento del programa “coordinación administrativa”)



## 4.2. Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión

<b>Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Actuaciones</b>
Aumentar la coordinación entre administraciones	Crear un órgano de coordinación técnico-político-usuarios (Administración Litoral Balear)
Cumplimiento de la normativa	Crear un cuerpo específico de "policía" marítima, profesional, y coordinar su labor con otros cuerpos existentes (Guardia Civil) para garantizar el cumplimiento de la normativa (MARPOL, etc.)
	Reforzar las sanciones
Sensibilizar a los principales agentes sociales	Campañas de divulgación de las competencias de cada organismo
Prevención de accidentes	Elaborar planes de emergencia en caso de accidentes marítimos
	Elaboración de planes de acción preventiva
	Elaborar protocolos de actuación en caso de accidente mediante simulacros
	Determinar zonas de riesgo
	Aumentar la dotación de medios humanos y materiales



### 4.3. Programa de mejora ambiental de la gestión portuaria

Mejora ambiental de la gestión portuaria	
Objetivos	Actuaciones
Mejora ambiental de la gestión portuaria	Regular la oferta evitando la construcción de grandes infraestructuras (p.e., pantalanes flotantes) y teniendo en cuenta la capacidad de carga
	Dotar a todos los puertos deportivos de puntos de recogida de aguas residuales y aceites, repercutiendo los costes en el usuario
	Creación de puntos verdes para la recogida selectiva de residuos en zonas portuarias
Concienciación sobre las buenas prácticas a nivel de usuario	Campaña de concienciación sobre buenas prácticas en el uso de embarcaciones



#### 4.4. Programa de control de vertidos tierra-mar

<b>Control de los vertidos tierra-mar</b>	
<b>Objetivos</b>	<b>Actuaciones</b>
Optimizar funcionamiento EDAR	Inversiones (redimensionamiento y mantenimiento)
	Implantación del tratamiento terciario en todas las EDAR
	Exigir a las nuevas urbanizaciones su propio sistema de depuración
Optimizar funcionamiento de la red de saneamiento	Separación de la red de aguas pluviales y fecales (competencia de los ayuntamientos)
Control sobre vertidos incontrolados	Potenciar la red de puntos verdes
	Controlar eficazmente los vertidos incontrolados en torrentes
	Erradicar los vertidos directos al mar de aguas no depuradas mediante emisarios ilegales (especialmente en los hoteles más antiguos situados en el poniente de la isla)
	Ampliar cobertura de tratamiento de contaminantes específicos
	Campaña sobre los vertidos incontrolados a la red de saneamiento
	Campaña sobre lo que no se debe arrojar al WC



#### 4.5. Programa de gestión de uso recreativo sostenible del litoral

Gestión de uso recreativo sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Control de los fondeos y sensibilización de los usuarios de embarcaciones de recreo	Puntos controlados de fondeo (boyas), sometidos a la capacidad de carga
	Replantear los campos de boyas y el número de boyas por campo (hay zonas donde faltan y otras donde sobran); prohibir el fondeo en las zonas sin campos de boyas <sup>1</sup>
	Prohibir el fondeo sobre praderas de <i>Posidonia oceanica</i>
	Campaña de concienciación sobre el fondeo incontrolado
Sensibilización y concienciación de los bañistas	Fondos municipales para las tareas de limpieza
	Campañas de concienciación
	Campaña sobre la importancia de mantener la <i>Posidonia oceanica</i> en las playas durante la época de temporales

<sup>1</sup> **Matizaciones y aportación post-taller de la Representante de la Asociación ANADE:** Respecto al capítulo dónde se habla de la prohibición de fondeos en zonas "sin campos de boyas" desde mi Asociación no estamos exactamente de acuerdo. Es cierto que se habló, pero quizás, dada la amplitud de impactos analizados, no se abordó desde todos los ángulos. Concretamente, nuestra Asociación ANADE se ha ofrecido a la Conselleria de Medi Ambient para colaborar en lo necesario para este asunto de los fondeos controlados, pues es más complejo de lo que a priori y desde fuera pudiera parecer, pensamos que estos campos de boyas deben ser gestionados por los puertos o clubs situados en su área de influencia al objeto de que sean realmente efectivos para el cuidado del entorno y facilitar la propia organización de dichos fondeos. Es decir, que este asunto entraría más bien y otra vez en la necesaria coordinación entre Administración, técnicos y usuarios.

Por otro lado, en cuanto a prohibir los fondeos en las zonas sin campos, también opino que habría que matizarlo: en zonas especialmente sensibles estaría justificado prohibir el fondeo, pero en zonas dónde no se afecte a la *Posidonia Oceanica* o, en general, que el fondeo realmente no cause graves trastornos a la flora y fauna marinas, debería seguir siendo libre como hasta ahora (como por ejemplo, dónde el fondo es arena, que permite fondear sin causar ningún menoscabo al lecho marino).

Debemos conservar nuestro medio natural, pero tampoco podemos obviar su estrecha relación con la economía y nuestra mayor industria hoy por hoy: el turismo. Dentro del cual, el turismo náutico cada vez tiene más peso y ello genera riqueza, que beneficia a todos. Entendemos que deben existir medidas de control, pero también que debe de ser posible conseguir que nuestro sector pueda crecer de forma sostenible, por supuesto, con el máximo respeto a nuestro privilegiado entorno.



#### 4.6. Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas litorales

Protección, conservación y restauración de ecosistemas litorales	
Objetivos	Actuaciones
Conservar ecosistemas y recuperar aquellos que se encuentren degradados	Planes de recuperación de áreas litorales
	Planes de recuperación de zonas húmedas (p.e., Ses Feixes)
	Prohibición de la regeneración artificial de playas
	Recuperación paisajística y ecológica de los sistemas naturales de evacuación (torrentes)
	Ejecución de un plan piloto de no retirada de algas en el Parque Natural de Ses Salines
	No retirar la <i>Posidonia oceanica</i> durante los meses de invierno (véase la playa de s'Espalmador, en Formentera)
	En caso de retirar la Posidonia, realizar los correspondientes Estudios de Impacto Ambiental
	Campaña sobre la importancia de las reservas marinas



## 5 Observaciones

El taller de Aguas Costeras de Pitiüses se celebró dos meses y medio después del hundimiento del carguero “Don Pedro”, de la naviera Iscomar, frente a la costa de Ibiza. Por ello, en el debate final, se le dedicó una atención preferente, a poner en evidencia los tradicionales problemas de falta de coordinación entre administraciones. A continuación, se señalan algunos de los comentarios realizados por la unidad de participación:

- Necesidad de cambiar la mentalidad por parte de las administraciones competentes (Salvamento Marítimo, Ministerio de Fomento, etc.), caracterizada en gran medida por la arrogancia, la autosuficiencia y la falta de transparencia.
- Necesidad de aprender de la experiencia (reconocer los fallos de coordinación y la falta de medios propios).
- Voluntad de crear un grupo de profesionales con equipamiento eficaz para este tipo de contingencias.
- Necesidad de coordinar estos medios humanos y materiales con otros países del entorno (Unión Europea y Norte de África).
- Necesidad de involucrar a todas las administraciones para acometer un protocolo de emergencias (simulacros).

Por otra parte, se hicieron diversas puntualizaciones a los estudios preliminares sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras de Ibiza:

- Ampliar el número de muestreos al año, en estaciones diferentes.
- Hacer más réplicas y muestreos aleatorios para el estudio de macroinvertebrados.
- Segregar algunas masas costeras que incluyen puertos con problemas de contaminación (Port d’Eivissa, Port de Sant Miquel, Port de Formentera, Talamanca, Punta Grossa, etc.), ya que el estado ecológico global (bueno-muy bueno) no es representativo para estos espacios muy antropizados.
- Crear una única masa a partir del Parque Natural de Ses Salines



---

También se puso de manifiesto la recurrencia de vertidos de aguas fecales en Playa d'en Bossa, sobre todo durante los meses de verano, procedentes de los establecimientos próximos (restaurantes, apartamentos, hoteles).

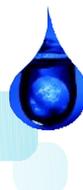
Desde la Federación Balear de Actividades Subacuáticas, se propuso la creación de arrecifes artificiales con el fin de atraer el turismo, más concretamente el relacionado con el buceo.

## **6 Aspectos relevantes**

Muchas de las medidas propuestas se han repetido a lo largo de todos los talleres celebrados en cada una de las islas, por tanto resulta de gran interés resaltar aquellas ideas más innovadoras, que destacan por su singularidad u originalidad.

En este sentido, cabe destacar algunas actuaciones concretas:

- Creación de un órgano de coordinación científico-técnico, transversal a todas las administraciones con competencias en el litoral y el medio marino
- Creación de una "policía" del mar, para garantizar el cumplimiento de la normativa (vertidos, fondeos, etc.)



---

Las aguas costeras de Pitiüses: Programa de Medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

Nívola Uyá Martín

28 de septiembre de 2007

Consell Insular d'Eivissa

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar





Aplicación de la  
Directiva Marco del Agua

# *Informe de Resultados del Taller Participativo Fase II*



## ***Las aguas costeras Programa de Medidas***

***Zona Noreste de Mallorca***

***Alcúdia, 19 de octubre de 2007***



Govern  
de les Illes Balears



## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>OBJETIVOS</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>AGENTES SOCIALES PARTICIPANTES</b> .....	<b>4</b>
	2.1. SUBGRUPOS DE TRABAJO Y ANÁLISIS .....	5
<b>3</b>	<b>PRINCIPALES PRESIONES SOBRE LAS MASAS DE AGUA COSTERAS DE MALLORCA-ZONA NORESTE (ART. 5 DE LA DMA)</b> .....	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>PROPUESTA DE PROGRAMA DE MEDIDAS (ART. 11 DE LA DMA)</b> .....	<b>8</b>
	4.1. PROGRAMA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	9
	4.2. PROGRAMA DE COORDINACIÓN ADMINISTRATIVA Y TRANSVERSALIDAD EN LA GESTIÓN .....	10
	4.3. PROGRAMA DE MEJORA AMBIENTAL DE LA GESTIÓN PORTUARIA .....	11
	4.4. PROGRAMA DE CONTROL DE VERTIDOS DESDE TIERRA Y MAR.....	12
	4.5. PROGRAMA DE GESTIÓN DE USO RECREATIVO SOSTENIBLE DEL LITORAL.....	13
	4.6. PROGRAMA DE PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DE ECOSISTEMAS LITORALES .....	14
	4.7. PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES .....	15
<b>5</b>	<b>OBSERVACIONES</b> .....	<b>16</b>
<b>6</b>	<b>ASPECTOS RELEVANTES</b> .....	<b>16</b>



---

## 1 Objetivos

El taller celebrado en Alcudia bajo el nombre *Las Aguas Costeras Mallorca – Zona Noreste: programa de medidas*, se planteó para la consecución de los siguientes objetivos:

1. Repaso del enfoque de la Directiva Marco del Agua (DMA) 2000/60/CE para los que ya asistieron al taller de la Fase I e introducción al proceso de participativo para las nuevas incorporaciones.
2. Presentación de unos primeros resultados sobre el estado ecológico de las masas de agua costeras del Noreste de Mallorca.
3. Fortalecimiento de la participación: establecer y propiciar el diálogo entre los diferentes sectores y agentes sociales sobre la gestión de los recursos hídricos en el Noreste de Mallorca.
4. Identificar posibles medidas para afrontar las presiones que afectan a las masas de agua costeras del Noreste de Mallorca (propuestas en el taller correspondiente a la Fase I), recogiendo la riqueza de ideas y propuestas aportadas por los participantes y el conocimiento de la realidad local, reforzando el análisis que propone el art.11 de la DMA.



## 2 Agentes sociales participantes

Con la intención de conformar un grupo de entre 20-25 participantes, máximo operativo en el desarrollo de talleres participativos, se convocó inicialmente a 63 agentes sociales, de tal modo que todos los sectores pudieran estar representados. De éstos, 22 participantes finales confirmaron su asistencia, y finalmente acudieron 12, cuya composición se detalla a continuación:

Entidad	Asistente	Cargo
ABAQUA	Joan Cantalops Socias	Supervisor Local Explotacions
Agrupación Empresarial Hotelera de Alcudia	M <sup>a</sup> José Aguiló Cerdà	Gerent
Ajuntament Santa Margalida	Toni Nadal Lluís	Tècnic Medi Ambient
Ajuntament Son Servera	A. F. M.	Inspector Medi Ambient
Ajuntament d'Alcudia	Margalida Jaume	Regidora Medi Ambient
Ajuntament d'Alcudia	Pilar Silvente González	Biòloga
Ajuntament d'Alcúdia	Ana M <sup>a</sup> Palmer Caubet	Tècnica Medi Ambient
Ajuntament de Capdepera	Victor Riera García	Tècnic Aux Medi Ambient
Ajuntament de Pollença	Antoni March Vigueret	Tècnic Medi Ambient
Ajuntament de Sant Llorenç	Neus Andreu Sunyer	Tècnica de Medi Ambient
Ajuntament de Sant Llorenç	Mateu Frau Barceló	Regidor de medi Ambient
Carplex Pollença SAT	Josep Cerdà	Tècnic
Central Tèrmica Alcúdia (Gesa-Endesa)	Andreu Company	Responsable Laboratori
Conselleria Medi Ambient Espais de Natura Balear	M <sup>a</sup> Antònia Vanrell Cerdà	Directora RN S'Albufereta
DG Pesca Servei Recursos Marins	Jaume Calafat	Vigilant Reserva Marina Llevant
DG Pesca Servei Recursos Marins	Raul Duarte	Vigilant Reserva Marina Llevant
DG Pesca Servei Recursos Marins	Guillem Ferrer	Vigilant Reserva Marina Llevant
Direcció General de Pesca	Tomás Bosch	Tècnic
IES Berenguer d'Anoia	Margalida Prats	Membre Comissió Ambiental
Ports de les IB – Port Cala Ratjada	Pep Lluís Bordoy Riera	Encarregat
Ports de les IB – Port Porto Cristo	Rafaela Ros	Guardamolls
Usuario Alcúdia	Sr. Manuel Espinosa	Usuario

Gris: confirmación realizada, sin asistencia final



---

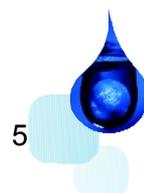
Algunos sectores declinaron la invitación y otros no pudieron participar en esta fase, en la cual se han determinado las posibles medidas para cada una de las presiones sobre las masas de aguas costeras.

El objetivo del Plan de Participación es dinamizar a los diferentes sectores económicos, administrativos, sociales y ambientales de las Islas Baleares para potenciar la movilización de recursos, el consenso básico entre los diferentes sectores, mejorar el diagnóstico de las necesidades y ampliar la búsqueda de soluciones. Y dado que el fin último es enriquecer y mejorar el proceso de toma de decisiones, el presente Informe de *Resultados del Taller Participativo Las Aguas Costeras de Mallorca-zona Noreste: programa de medidas*, será brindado a los sectores ausentes, para que si lo estiman oportuno, puedan realizar sus observaciones, las cuales serian anexadas. Esperando incorporar su participación activa en la siguiente fase, para definir con el conjunto de sectores implicados el debate del nuevo Plan Hidrológico de las Islas Baleares (Fase III).

El presente informe, una vez validado por los participantes será remitido a la Dirección General de Recursos Hídricos.

## **2.1. Subgrupos de trabajo y análisis**

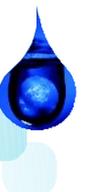
Para hacer más efectivo el trabajo de análisis de las posibles alternativas, asegurando el proceso de reflexión y maduración de las propias ideas y garantizando que la totalidad de los agentes participantes tuvieran oportunidad de manifestar sus propuestas, se establecieron subgrupos de trabajo. Para ello, se procuró una conformación heterogénea en función de la procedencia de los agentes sociales, edad, género y línea discursiva:



<b>SUBGRUPO 1</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Asistente</b>
ABAQUA	Joan Cantallops Socias
Ajuntament d'Alcúdia	Pilar Silvente González
Direcció General de Pesca	Tomás Bosch
DG Pesca Servei Recursos Marins	Raul Duarte

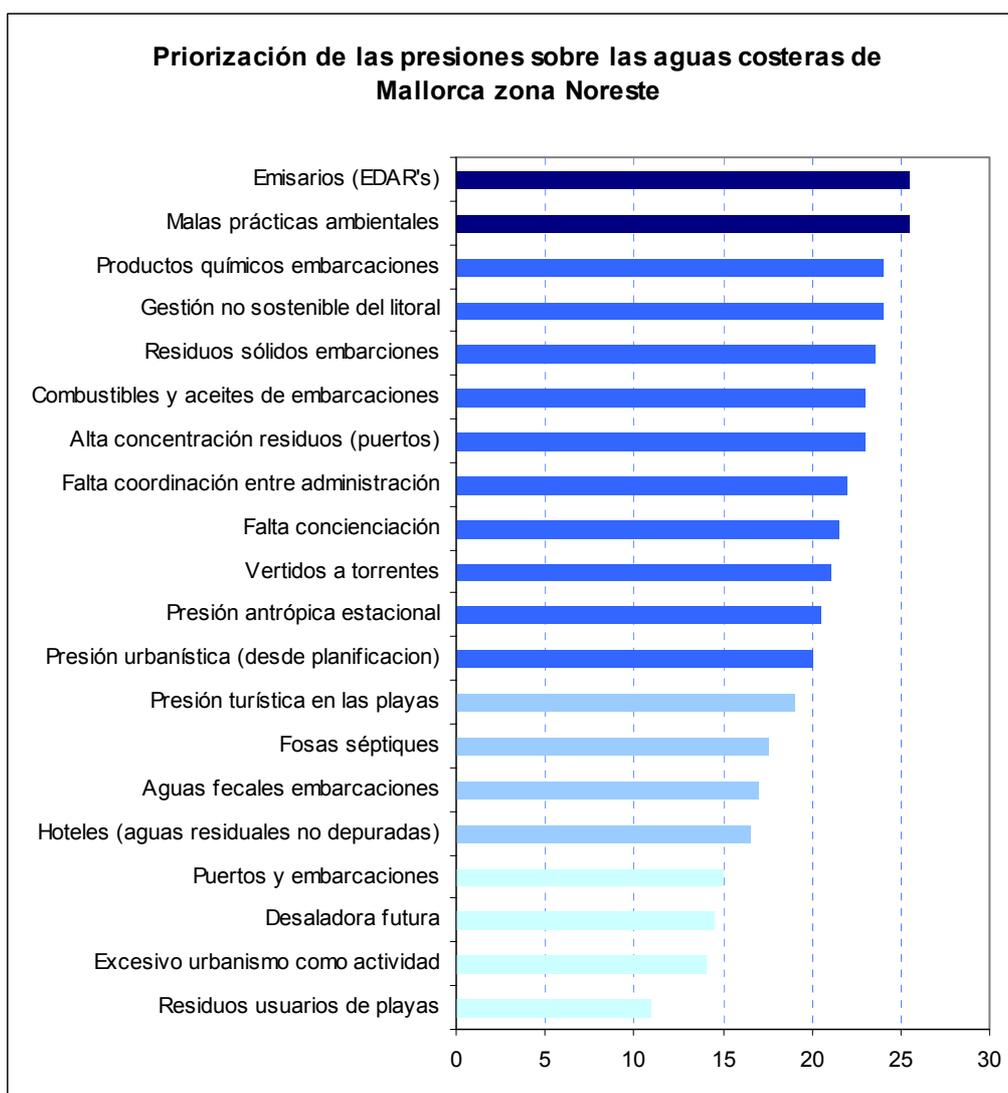
<b>SUBGRUPO 2</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Asistente</b>
Ajuntament Son Servera	A. F. M.
Central Tèrmica Alcúdia (Gesa-Endesa)	Andreu Company
Ajuntament de Capdepera	Victor Riera García
DG Pesca Servei Recursos Marins	Guillem Ferrer

<b>SUBGRUPO 3</b>	
<b>Entidad</b>	<b>Asistente</b>
IES Berenguer d'Anoia	Margalida Prats
Ajuntament d'Alcúdia	Ana M <sup>a</sup> Palmer Caubet
DG Pesca Servei Recursos Marins	Jaume Calafat



### 3 Principales presiones sobre las masas de agua costeras de Mallorca-zona Noreste (Art. 5 de la DMA)

A efectos de poder facilitar la propuesta de medidas, se presentó a los participantes el esquema de temas importantes obtenido a partir de las aportaciones de los asistentes a la Fase I. Igualmente, se sugirió la posibilidad de formular nuevas presiones que pudieran surgir, especialmente a la vista de los primeros resultados de la evaluación de la calidad ambiental de las masas de agua, comentados en la presentación de apertura del taller.



---

## **4 Propuesta de programa de medidas (Art. 11 de la DMA)**

Para el desarrollo metodológico del taller se propusieron grandes ejes de acción que debían articular el debate y las posibles alternativas de actuación en relación a las presiones detectadas en la Fase I:

1. Planificación territorial y gestión sostenible del litoral
2. Protección de la calidad de las aguas costeras
3. Conservación, protección y restauración de ecosistemas
4. Situaciones de emergencia, cambio climático y otros

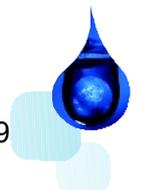
Las medidas formuladas por los diferentes grupos han sido agrupadas posteriormente en programas, con objeto de dotarlas de mayor coherencia interna.

A continuación, se detallan los programas propuestos; cada uno de estos programas desarrolla una serie de actuaciones, formuladas para cada presión identificada en la Fase I:



#### 4.1. Programa planificación territorial sostenible del litoral

Planificación territorial sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Uso ordenado del suelo y mitigación de los impactos causados por las infraestructuras costeras	Limitar el crecimiento urbanístico en el litoral, especialmente en las zonas sensibles
	Elaborar planes de ordenación del litoral
	Prohibir la construcción en primera línea de costa (hacer cumplir la Ley de Costas)
	Favorecer la desestacionalización del turismo diversificando la oferta turística (turismo de calidad)
	Aplicar planes de esponjamiento urbanístico
	Establecer zonas de transición entre el litoral y las áreas urbanas
	No construir en las desembocaduras y en el dominio público hidráulico de torrentes



## 4.2. Programa de coordinación administrativa y transversalidad en la gestión

Coordinación administrativa y transversalidad en la gestión	
Objetivos	Actuaciones
Aumentar la coordinación entre administraciones	Crear órganos de coordinación, potenciando la presencia de técnicos
	Intercambio de información entre administraciones
	Establecer protocolos para casos de emergencia
Sensibilizar a los principales agentes sociales	Difusión de información dirigida a todos los sectores (cursos, jornadas, etc.), con especial incidencia en el ámbito escolar
	Oportunidad de la asignatura “Educación para la ciudadanía”
	Incentivar las buenas prácticas (premios, subvenciones, etc.)
	Hacer campañas coste-beneficio del impacto que provocan las malas prácticas ambientales en la calidad del agua



### 4.3. Programa de mejora ambiental de la gestión portuaria

Mejora ambiental de la gestión portuaria	
Objetivos	Actuaciones
Mejora ambiental de la gestión portuaria	Dotar a los puertos de sistemas de aspiración de aguas fecales y residuos oleosos
	Mejorar los sistemas de abastecimiento de combustible a las embarcaciones para evitar las fugas de hidrocarburos
	Proporcionar espacios acondicionados para la pintura de las embarcaciones
	Dotar de más medios humanos y materiales para tareas de vigilancia ambiental
	Creación de una brigada de limpieza de puertos que funcione todo el año
	Aplicación de sistemas de gestión ambiental (certificaciones EMAS, ISO 14001)
	Implantar eco-amarres
	Destinar un % del precio del amarre a la gestión sostenible del puerto (ecotasa)
Concienciación sobre las buenas prácticas a nivel de usuario	Campaña de concienciación sobre buenas prácticas en el uso de embarcaciones (especialmente dirigidas al uso de anti-fouling)
	Campañas de información dirigidas a los usuarios sobre protocolo de actuación en caso de emergencia



#### 4.4. Programa de control de vertidos desde tierra y mar

Control de los vertidos desde tierra y mar	
Objetivos	Actuaciones
Control de los vertidos desde tierra	<p><b>Optimizar funcionamiento de las instalaciones de depuración (EDAR, emisarios):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Controles exhaustivos de los emisarios</li> <li>• Procurar que los emisarios estén situados a la mayor distancia posible de la costa o a más profundidad</li> <li>• Implantar el tratamiento terciario</li> <li>• Obligar a los hoteles más grandes a tener una depuradora privada</li> <li>• Mejorar la calidad del agua vertida por el emisario de Pollença</li> <li>• Establecimiento de un protocolo de emergencias y coordinación entre administraciones</li> </ul>
	<p><b>Optimizar funcionamiento de la red de saneamiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Red separativa de la red de saneamiento (fecales y pluviales)</li> </ul>
Control de los vertidos desde mar	Seguimiento de los vertidos de sentinas (vía satélite)



#### 4.5. Programa de gestión de uso recreativo sostenible del litoral

Gestión de uso recreativo sostenible del litoral	
Objetivos	Actuaciones
Sensibilización y concienciación de los bañistas y de los usuarios de embarcaciones de recreo	Dar a conocer los valores ambientales de las playas (paneles informativos a pie de playa, en todos los idiomas, similares a los de los parques naturales); dar información a los turistas antes de la llegada a la isla (avión, barco)
	Instalar lavapiés de agua salada y pasarelas de madera para evitar pérdidas de arena
	Duchas de agua dulce de pago
	Campañas informativas en diferentes idiomas
	Mayor control respecto a las empresas concesionarias
	Limitar fondeos
	Gestión por parte de la administración de instalaciones para el desguace de embarcaciones abandonadas



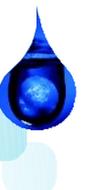
## Programa de protección, conservación y restauración de ecosistemas litorales

Protección, conservación y restauración de ecosistemas litorales	
Objetivos	Actuaciones
Conservar ecosistemas y recuperar aquellos que se encuentren degradados	Invertir en investigación para un mejor conocimiento de los ecosistemas litorales y marinos
	Limpieza con criterios ecológicos y mantenimiento de los ecosistemas naturales de los torrentes; vigilancia y sanciones; restauración de la vegetación de ribera
	<p>Sobre la futura desaladora del puerto de Alcudia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer un estudio alternativo a la EIA oficial sobre el impacto de la salmuera en la bahía de Alcudia, especialmente en las zonas de Posidonia</li> <li>Reubicar el emisario de salmuera de la desaladora fuera del puerto, es decir, mar adentro</li> </ul> <p>Sobre la actividad de la Central Térmica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hacer un estudio acerca de la incidencia del vertido de carbón durante las tareas de descarga en el puerto de Alcudia; evaluar los posibles efectos sobre la Posidonia y la playa de Alcudia</li> </ul>



## Programa de prevención de accidentes

Prevención de accidentes	
Objetivos	Actuaciones
Disminuir los impactos potenciales derivados del tráfico marítimo	Más firmeza en la inspección de las embarcaciones
	ITB más rigurosa
	Dotar de más medios a Salvamento Marítimo



---

## 5 Observaciones

La unidad de participación manifestó su preocupación por el estado de conservación del puerto de Alcudia, cuyo confinamiento le hace especialmente vulnerable. Actualmente, existen dos amenazas sobre el puerto:

- Los fondos presentan altos niveles de contaminación derivada del trasiego de carbón con destino a la central térmica “Es Murterar”.
- Este problema puede agravarse con la puesta en funcionamiento de la desaladora de Alcudia, que tiene previsto verter la salmuera en el mismo puerto; por ello, se hizo hincapié en la necesidad de modificar el proyecto de la desaladora y ubicar el emisario de salmuera mar adentro.

Ambas amenazas, una real (el carbón) y otra potencial (las aguas hipersalinas de rechazo), constituyen un riesgo importante para las praderas de Posidonia de la bahía de Alcudia y otras playas vecinas.

Por otra parte, y aunque se valoró positivamente la desaladora como mal menor para evitar la sobreexplotación de los acuíferos, se propuso como medida complementaria la realización de campañas para fomentar el ahorro de agua en la zona.

## 6 Aspectos relevantes

Resulta de especial interés destacar aquellas propuestas y alternativas de actuación que presenten alguna consideración peculiar o innovadora:

### **Medidas para el ahorro de agua en uso recreativo de la costa**

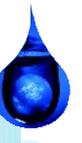
Esta unidad de participación produjo una interesante batería de propuestas para el ahorro de agua en las playas, entre las que cabe destacar la instalación de lavapiés de agua salada y de duchas de agua dulce de pago.



---

## **Gestión portuaria sostenible**

En este aspecto, surgieron ideas innovadoras, como destinar un porcentaje del precio de los amarres a la gestión sostenible de los puertos (impuesto similar a la ecotasa).





*Informe de Resultados del Taller Participativo*

Las aguas costeras de Mallorca – Zona Noreste:  
programa de medidas



**GOVERN DE LES ILLES BALEARS**  
**Conselleria de Medi Ambient**  
Direcció General de Recursos Hídrics

Las aguas costeras de Mallorca - Zona Noreste: programa de medidas

Fase II del Plan de Participación

**Talleres Sectoriales**

Promueve

Govern de les Illes Balears  
Conselleria de Medi Ambient  
Direcció General de Recursos Hídrics  
Servei d'Estudis i Planificació

Asistencia Técnica

SAB Tourism, Environment & Tech Consultants

Coordinación

Nívola Uyá Martín

19 de octubre de 2007

Can Joanet, Alcudia

Dinamización del Taller

Nívola Uyá Martín  
José M. Sisón Andújar



