

## 14. MEDIO AMBIENTE

### RESUMEN

Con respecto a las reservas hídricas, el comportamiento ha sido muy diferente dependiendo de la isla. En Mallorca y Menorca, a pesar de las variaciones entre principios y finales de años, el comportamiento es muy parecido al del año anterior. En Ibiza las reservas hídricas experimentan un descenso en el global del año. En cuanto al volumen de agua desalada, en el conjunto de las Islas Baleares fue de 7.443.501 m<sup>3</sup>, lo cual supone un descenso del 49,6% respecto del año anterior. Se sigue, de esta manera, la tendencia de los últimos años.

Con respecto a la energía de origen fotovoltaico, sigue el aumento iniciado en el 2007. En cuanto a las energías renovables, a pesar de su aumento interanual en términos absolutos del 14% en el ámbito de las Islas Baleares, está lejos del crecimiento del Estado español, que ha sido del 31,7%. El porcentaje de energía originada por residuos sólidos gana terreno en detrimento de los otros orígenes.

En cuanto a las entradas y al tratamiento de los residuos urbanos de Mallorca, se consolida la tendencia a la baja experimentada desde 2007, con la excepción de la recogida selectiva. En Menorca durante el 2010 se ha generado un total de 58.376 toneladas de residuos, un 2,6% más que el año anterior, hecho que no se daba desde hacía siete años con la excepción del pequeño pespunte de 2007. La recogida selectiva de residuos en Menorca ha sumado en el 2010 un total de 11.786 toneladas. En Ibiza se ha recogido un total de 115.372,64 toneladas de residuos, un 6,5% inferior al año anterior, mientras que en Formentera han sido 6.612,1 toneladas. Con respecto al caudal de agua total depurado, en el 2010 ha sido de 44.320.916 m<sup>3</sup>, muy parecido a los años anteriores.

En el 2010 y dentro del marco del Plan de la Calidad de las aguas de baño, en el Plan de Limpieza del Litoral Balear, se ha recogido un total de 173.035 kg de residuos, lo cual supone un descenso del 32,1% respecto del año anterior.

En relación con los incendios, el número total durante el 2010 ha sido de 100 (17 menos que en el 2009), de los cuales 85 pueden ser considerados como conatos. A pesar del descenso del número de siniestros, la superficie quemada ha subido hasta 605,8 hectáreas; es decir, un 451,7% superior al año anterior. Casi la totalidad de incendios se produjeron en Mallorca y en Ibiza. La Consejería de Medio Ambiente ha hecho durante la campaña 2009-2010 la repoblación forestal de 140.398 plantas (un 6,5% más que la campaña anterior) a un total de 190,88 ha, superficie idéntica a la de la campaña anterior. El Gobierno también trabaja en la protección de especies animales, la gestión de superficies protegidas, la calidad del aire y la educación ambiental. En lo referente a este último punto, el curso 2009-2010 han participado en el programa de centros ecoambientales un total de 233 centros de las Islas Baleares con 93.000 alumnos.

Actualmente la iniciativa de los indicadores GIZC basados en el Dictamen del CES 5/2007 se están calculando para Menorca. En este sentido, el OBSAM, el SOCIB y el Ibestat iniciaron el proyecto "Implantación del Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera en las Islas Baleares: estudio piloto en Menorca", en el cual se trabajan para Menorca los 17 indicadores que se identificaron de alta importancia e idoneidad en el Dictamen del CES.

#### 14.1. INTRODUCCIÓN

El análisis del medio ambiente en las Islas Baleares se hace a partir de los apartados siguientes: los recursos naturales, los residuos, el litoral, el patrimonio natural, los otros ámbitos de análisis del medio ambiente, el estado del medio ambiente en las Islas Baleares y los indicadores de sostenibilidad socioecológica de las Islas Baleares.

#### 14.2. RECURSOS NATURALES

En este apartado analizaremos el territorio, el agua y la energía.

#### 14.2.1. EL TERRITORIO

El número de expedientes que ha sido objeto en Mallorca, en trámite de otorgamiento de licencia municipal para la construcción de viviendas en suelo rústico, del informe previo y vinculante previsto en el artículo 36 de la Ley 6/1997, de 8 de julio, del suelo rústico de las Islas Baleares en sentido favorable el 2010 ha sido de 256. Se confirma, así, la tendencia a la baja. (Véase el gráfico I-29).

Con respecto a las declaraciones de interés general, en el 2010 se han tramitado en Mallorca, por parte de la Comisión Insular de Ordenación del Territorio, Urbanismo y Patrimonio Histórico, un total de 229, de los cuales 42 han sido aprobados, 107 resueltos y 80 solicitados. (Véase el gráfico AI-53).

De los 42 expedientes aprobados, Felanitx fue el municipio donde se aprobaron más con un total de ocho, seguido de Palma con cinco y sa Pobla, Santa Margalida y Santanyí con tres.

En cuanto al número de expedientes de disciplina urbanística incoados en Mallorca en el 2010, ha sido de 380, la cifra más alta registrada desde que los consejos insulares ostentan competencias en este ámbito. (Véase el gráfico AI-54).

Con respecto a Menorca, durante el ejercicio de 2010 se ha aprobado un total de 17 declaraciones de interés general, de las cuales cinco corresponden a Alaior, seguido de Ciutadella y es Castell con tres. (Véase el gráfico AI-55).

En relación con las autorizaciones en zona de servidumbre de protección de la Ley de costas, en Menorca han entrado 70 expedientes, de los cuales 18 corresponden Maó, 17 en Sant Lluís, 14 es Mercadal, 13 en Ciutadella, seis en es Castell y dos en Alaior. En suelo rústico situado fuera del ámbito de la Ley de costas se han concedido tres permisos de construcción. De los 70 expedientes entrantes, más de la mitad se han resuelto de forma favorable. (Véanse los gráficos AI-56 y AI-57).

En el terreno de las sanciones, en Menorca, en el transcurso de 2010 ha habido dos expedientes sancionadores de litoral.

Con respecto al número de viviendas a sol rústico informadas favorablemente por la CIOTUPHA, según datos del Departamento de Política Territorial y Paisaje del Consejo de Ibiza, en el 2010 fue de 56. Se consolida, así, la tendencia a la baja de los últimos años. (Véase el gráfico AI-58).

Con respecto a los expedientes de declaración de interés general, en el 2010, resultaron cinco favorables y dos desfavorables. (Véase el gráfico AI-59).

Finalmente, en materia de disciplina urbanística, el Departamento de Política Territorial del Consejo de Ibiza ha iniciado en el 2010 un total de 66 expedientes de disciplina urbanística. El municipio con más expedientes ha sido Sant Josep de sa Talaia, con 26, seguido de Santa Eulària des Riu y Sant Joan de Labritja, ambos con 14. (Véase el gráfico AI-60).

#### 14.2.2. EL AGUA

En este apartado se analiza la evolución de las reservas hídricas, el agua desalada y la evaluación ambiental estratégica del Plan Hidrológico de las Islas Baleares.

##### **14.2.2.1. Las reservas hídricas**

En cuanto a la evolución de las reservas hídricas en el conjunto de las Islas Baleares, en el 2010, el comportamiento ha estado muy diferente en función de la isla. (Véase el gráfico AI-61).

Mallorca, a causa del elevado nivel de precipitaciones de principios de año, experimenta un significativo aumento en la primera mitad del año, para acabar con niveles muy parecidos a los del año anterior. Con respecto a Menorca, el comportamiento es muy parecido al del año anterior, si bien los niveles de principios de año son ligeramente inferiores a los de 2009. En Ibiza, a pesar de empezar el año con niveles ligeramente superiores a los del año anterior, las

reservas hídricas de final de año son sensiblemente inferiores a los de 2009, lo cual se ha traducido en un descenso en el global del año.

La variación interanual también ha mostrado un comportamiento netamente diferente a cada una de las islas. En Mallorca se registra una media anual del 75,3%, lo cual supone un aumento casi del 10% con respecto al año anterior que ya fue muy bueno. De hecho, el valor de 2010 es el mayor de la última década en Mallorca. En Menorca la media anual de reservas hídricas ha sido del 62,3%, un 1,7% inferior al valor registrado el año anterior, que también fue el más alto de la última década, si bien con valores no tan destacados como Mallorca. Con respecto a Ibiza, con un 56,8% por término medio anual, experimenta un descenso del 3,5% respecto de 2009. (Véase el gráfico I-30).

#### **14.2.2.2. El agua desalada**

En el conjunto de las Islas Baleares, el volumen de agua desalada en el 2010 ha sido de 7.443.501 m<sup>3</sup>, lo cual supone un descenso del 49,6% respecto del año anterior. Por islas, hay que destacar que en el 2009 la mayoría de agua desalada correspondió a Mallorca (60,95%), seguida de Ibiza (35,60%), mientras que en el 2010 los papeles se cambian, y es Ibiza la isla con mayor volumen. (Véase el cuadro AI-118 y el gráfico AI-62).

Con respecto a la evolución del volumen de agua desalada, a falta de los datos de 2008, la tendencia se mantiene a la baja sobre todo por el descenso en el número de turistas provocada por la crisis. (Véase el gráfico AI-63).

#### **14.2.3. LA ENERGÍA**

Para el conjunto de las Islas Baleares, los datos de la producción de energía de régimen especial han sido facilitados por GESA, con excepción de la energía eólica de Menorca, cuyos datos han sido facilitados por el Consorcio de Residuos Urbanos y Energía de Menorca. (Véase el cuadro AI-119).

Las cifras de Ibiza y Formentera se dan de forma conjunta en un intento de homogeneizar los datos correspondientes a las memorias de años anteriores. Segregado por islas, Ibiza contribuye con 299 MWh, mientras que Formentera lo hace con 3.170 MWh. A pesar del aumento significativo del 50,5% respecto del año anterior, hay que indicar que la mayor parte del aumento mencionado recae en los residuos sólidos, que representan el 69,1% del total, mientras que las energías renovables representan el 29,7%.

Con respecto a la energía de origen fotovoltaico, la producción se había mantenido prácticamente estancada, con pequeños avances hasta 2007. A partir de entonces experimenta un aumento significativo. (Véase el gráfico AI-64).

Por lo que respecta propiamente a las energías renovables, a pesar del aumento interanual en términos absolutos del 14% en el ámbito de las Islas Baleares, está lejos del crecimiento del Estado español que ha sido del 31,7%. Si la comparación se hace en términos relativos, resulta significativo que la aportación de renovables en la producción bruta total ha sido en el 2010 del 1,6% en las Islas Baleares, frente al 36% del Estado Español. (Véase el gráfico I-31).

En cuanto a la aportación porcentual a la energía de régimen especial, comparativamente con el año anterior el porcentaje de los residuos sólidos gana terreno (en el 2009 era del 56,1%) en detrimento de los otros orígenes. Concretamente la aportación por cogeneración en el 2009 era del 3,1%, la fotovoltaica era del 38,3% y la eólica del 2,5%. (Véase el gráfico AI-65).

En cuanto a la aportación de cada una de las islas, la aportación de Mallorca se hace todavía más notoria, ya que en el 2010 llega al 94,7% del total (en el 2009 era del 92,5%), en detrimento de las otras islas. Del 1,1% de aportación de Ibiza y Formentera, Ibiza participa con un 8,6%; el 91,4% restante es la aportación de Formentera. (Véase el gráfico AI-66).

### 14.3. LOS RESIDUOS

### 14.3.1. LOS RESIDUOS SÓLIDOS

En cuanto a las entradas y tratamiento de los residuos urbanos de Mallorca, al servicio público insularizado del Consejo de Mallorca, se consolida la tendencia a la baja experimentada desde 2007, con la excepción de la recogida selectiva. (Véase el cuadro AI-120 y el gráfico AI-67).

Porcentualmente, la fracción reciclable representa el 9,65% sobre el total anual (en 2009 representaba el 8,31%), la materia orgánica el 14,40% (el 16,77% en 2009) y la fracción de rechazo el 75,95% (el 74,92% en 2009).

Con respecto a la recogida selectiva en Mallorca en el 2010, hay que indicar que los datos de papel hasta 2007 se contabilizaban de una manera diferente. Se sumaban las toneladas de papel y cartón que industrias y administraciones entregaban directamente a empresas recicladoras. La mayoría de la aportación de la fracción reciclable (47,94%) como en años anteriores, es el papel, seguido del vidrio (33,37%) y los envases (18,68%). Sobre el total anual, el papel representa el 4,63%, el vidrio el 3,22% y los envases el 1,80. Interanualmente, la recogida de papel ha bajado un 1% respecto de 2009, mientras que la de vidrio ha aumentado un 13% y los envases ligeros un 3%. (Véanse los gráficos AI-68 y I-32).

Con respecto a la aportación de la materia orgánica en detalle, los lodos de depuradora son el concepto por el cual sigue recogándose una mayor cantidad de materia orgánica (79,91%), y aumentado su porcentaje en el total de materia orgánica válida para abono a causa de la bajada experimentada por los restos de poda y jardinería. A continuación está la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM) (12,90%), y, finalmente, los restos de poda y jardinería (7,19%). Sobre el total anual, los lodos de depuradora representan el 11,50%, la fracción orgánica de los residuos municipales el 1,86% y los restos de poda y jardinería el 1,04. (Véanse los gráficos AI-69 y AI-70).

En Menorca durante el 2010 se han generado un total de 58.376 toneladas de residuos, un 2,6% más que el año anterior, hecho que no se daba desde hacía siete años con la excepción del pequeño pespunte de 2007. (Véase el gráfico AI-71).

Durante el 2010, las 46.691 toneladas de fracción resto que han llegado al Área de Gestión de Residuos de Milán (un 2,47% superior al año anterior) han sido tratadas en la planta de tratamiento mecánico-biológico, cosa que ha permitido recuperar 211,13 toneladas de papel y cartón, 158,54 toneladas de vidrio, 31,78 toneladas de envases metálicos, y se ha hecho abono con 18.827,47 toneladas de material eminentemente orgánico.

Con respecto a la recogida selectiva de residuos en Menorca en el 2010, se han recogido un total de 11.786 toneladas. Hay que indicar que en el apartado de materia orgánica se indica la que hace referencia a restos de cocina (como en los años anteriores), pero que en realidad se tendrían que añadir las 7.765,09 toneladas procedentes de restos vegetales. (Véase el cuadro AI-121 y el gráfico AI-72).

En cuanto a la evolución en la recogida selectiva en los últimos años, se aprecia la recuperación de la recogida selectiva de papel y cartón y de materia orgánica, mientras que la de envases mantiene la tendencia al alza y la de vidrio sufre un descenso. (Véase el gráfico I-33).

La recogida complementaria en Menorca durante el año 2010 ha sido de 1.219 toneladas de plásticos agrícolas, aparatos eléctricos y electrónicos y aceites usados, y de 7.315 kilogramos de tóners y cartuchos de impresión. (Véase el cuadro AI-122).

En Ibiza se ha recogido un total de 115.372,64 toneladas de residuos, un 6,5% inferior al año anterior. Con respecto a las entradas en los vertederos, hay que destacar la bajada de inertes, fruto de la bajada en la construcción provocada por la crisis económica. (Véase el cuadro AI-123 y el gráfico AI-73).

Con respecto a los datos de recogida selectiva durante 2010 en Ibiza, hay que destacar que la única bajada se produce en los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, probablemente porque, a causa de la crisis, se alarga la vida de los aparatos eléctricos y electrónicos antes de adquirir nuevos. (Véase el cuadro AI-124 y los gráficos AI-74 y I-34).

En Formentera se ha recogido un total de 6.612,1 toneladas de residuos en demasiado, mientras que los datos de recogida selectiva son los siguientes:



859,86 toneladas de papel y cartón, 253,34 de envases ligeros, 780,18 de vidrio y 138,07 de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

#### 14.3.2. LAS AGUAS RESIDUALES

El caudal total depurado en el 2010 ha sido de 44.320.916 m<sup>3</sup>, muy parecido a años anteriores. El volumen depurado, medido en porcentaje sobre el total de las Islas Baleares el 2010, también se experimentan pocas variaciones respecto a años anteriores. (Véase el cuadro AI-125 y el gráfico AI-75).

Con respecto a la evolución del caudal total depurado desde 2002, a falta de los datos de 2009 se puede ver que las variaciones son mínimas (exceptuando el caso de Mallorca), incluso en un intervalo de tiempo de casi una década. (Véase el gráfico AI-76).

#### 14.4. EL LITORAL

En el 2010 y dentro del marco del Plan de la Calidad de las Aguas de Baño, en el Plan de Limpieza del Litoral Balear, se ha recogido un total de 173.035 kilogramos de residuos durante los meses de junio y septiembre, lo cual supone un descenso del 32,1% respecto del año anterior. La bajada generalizada en la recogida de residuos se puede explicar por el menor número de turistas que ha visitado las Islas, a consecuencia de la crisis económica. (Véanse los cuadros AI-126 AI-127 y AI-128 y los gráficos AI-77 y AI-78).

Atendiendo a la variación interanual especificada por islas, se visualiza la tendencia a la baja de Mallorca y Menorca, mientras que las Pitiüses se mantienen más o menos en la tendencia de la última década, con la excepción del hundimiento del barco Don Pedro de 2007, que disparó la recogida de aceites. (Véase el gráfico I-35).

Con respecto a la campaña de limpieza del invierno 2009-2010, en el conjunto de las Islas Baleares se han retirado 195.778 kilogramos de residuos, un 29,65% inferior a la campaña anterior, 2008-2009, con un total de 278.289,96

kilogramos, a causa, principalmente, de las condiciones meteorológicas que hubo al otoño y el invierno de 2008, con precipitaciones fuertes y continuadas que dejaron muchos restos en el litoral a través de los torrentes. (Véanse los cuadros AI-129 y AI-130 y el gráfico AI-79).

De los residuos retirados a las playas de las Islas Baleares durante la campaña de invierno 2009-2010, el porcentaje más alto corresponde a las maderas naturales (40%), serie de los envases (25%), la materia orgánica (14%) y las maderas artificiales (7%). Los otros tipos de materias se reparten en porcentajes más pequeños.

## 14.5. EL PATRIMONIO NATURAL

En este apartado se estudian la vegetación y la fauna.

### 14.5.1. LA VEGETACIÓN

En este punto se analizan los incendios, las repoblaciones y el Proyecto Life Posidonia.

#### **15.5.1.1. Los incendios**

El número total de siniestros producidos en el transcurso de 2010 ha sido de 100 (17 menos que 2009), de los cuales 85 han afectado a una superficie inferior a una hectárea y pueden ser considerados como conatos. A pesar del descenso del número de siniestros, la superficie quemada ha subido hasta 605,8 hectáreas; es decir, un 451,7% superior al año anterior. En esta subida, tiene mucho que ver el incendio que se produjo al municipio Ibicenco de Sant Joan de Labritja el 22 de agosto, con un total de 344,2 hectáreas quemadas (un 56,8% del total), en el cual sigue en importancia el de Petra del 23 de agosto, con 122,8 hectáreas quemadas (el 20,3% del total), y el de Santa Margalida, con 74,4 (el 12,3% del total). Es decir, que con los tres incendios mencionados se reúne el 89,4% de toda la superficie quemada en el conjunto

de las Islas Baleares en el 2010. Los datos de 2010 rompen la tendencia a la baja que se venía produciendo desde 2001. (Véase el gráfico AI-80 y el cuadro AI-131).

En cuanto a la distribución de superficie medida quemada por islas en el 2010 en hectáreas, se observa que Mallorca e Ibiza prácticamente monopolizan el total de superficie quemada con uno global del 99,5% sobre el total de las Islas Baleares. (Véase el gráfico AI-81).

En cuanto a la distribución por islas del número de siniestros producidos en el 2010, del centenar que se ha registrado en total en las Islas Baleares, el número de conatos (incendios con una superficie quemada inferior a una hectárea) ha sido de 44 en Mallorca, siete en Menorca, 29 en Ibiza y cinco en Formentera. (Véase el gráfico AI-82).

Finalmente, se tiene que destacar que el mes de agosto ha estado cuando se han producido más incendios y cuando se ha quemado más superficie en el conjunto de las Islas Baleares (19 incendios han quemado 476 hectáreas). (Véanse los gráficos I-36 y I-37).

#### **14.5.1.2. Las repoblaciones**

La producción del vivero forestal de planta autóctona en la campaña 2009-2010 ha sido de 279.744 plantas. Con esta producción, la Consejería de Medio Ambiente ha hecho la repoblación forestal de 140.398 plantas (un 6,5% más que durante la campaña anterior) a un total de 190,88 ha, superficie idéntica a la de la campaña anterior. También se ha realizado el mantenimiento de repoblaciones de años anteriores, mediante la reposición de erras; se ha plantado un total de 7.805 árboles, además de las 79.431 plantas repartidas en ferias y en diferentes ayuntamientos de Mallorca. (Véase el gráfico AI-83).

Del total de 279.744 especies entregadas, el mayor número corresponde a la encina con 103.976 (el 37,2% del total), serie del pino blanco con 96.857 (el 34,6%) y el acebuche con 27.317 (el 9,8%).

En cuanto a la superficie repoblada para protección, el primer lugar corresponde al pino blanco (*Pinus halepensis*) con 124,02 hectáreas, serie de la encina (*Quercus ilex*) con 40,57 y el acebuche (*Olea europaea*) con 20,37.

Con respecto a los aprovechamientos de los recursos forestales (madera y leña), en el 2010 se ha concedido un total uno total de 844 autorizaciones, con un total de 45.916 árboles cortados, de los cuales la mayoría son pinos. (Véase el gráfico AI-84).

Por islas, el mayor número de árboles cortados corresponde a Mallorca, con 27.689; seguimiento de Ibiza, con 11.906; Menorca, con 5.942; y finalmente Formentera, con 379. Los árboles cortados se transformaron en 8.623,09 metros cúbicos de madera y 15.905,32 de astillado por leña. (Véanse los gráficos AI-85 y AI-86).

#### **14.5.1.3. Proyecto Life Posidonia**

Con el objetivo de evitar el impacto ambiental que supone el fondeado de miles de embarcaciones en nuestro litoral, en la temporada 2010 y dentro del ámbito del Proyecto Life Posidonia, se ha contado con 284 puntos de fondeo repartidos entre las 95 boyas rojas (esloras hasta 8 m), y las 189 boyas blancas (esloras hasta 15 m). El número de usuarios totales el año 2010 se sitúa en 15.947, lo cual supone un aumento del 7,5% respecto del año anterior, que fue de 14.836. (Véanse los cuadros AI-132 y AI-133 y el gráfico AI-87).

#### **14.5.2. LA FAUNA**

En este apartado estudiamos la protección de especies, y la caza.

##### **14.5.2.1. Protección de especies**

De entre las acciones realizadas en materia de conservación de especies durante 2010, hay que destacar las siguientes actuaciones:

- Planes de fauna:

- Plan de Recuperación del Viroto Petit (*Puffinus mauretanicus*). Se han anillado 58 aves y el recuento ha detectado 2.973 ejemplares.
- Plan de Recuperación del Milán (*Milvus milvus*). (Véase el cuadro AI-134).
- Plan de Recuperación del Ferreret (*Alytes muletensis*). El recuento de larvas ha sido de 31.004, el tercero más alto. (Véase el gráfico AI-88).
- Plan de Recuperación del Águila Pescadera (*Pandion haliaetus*). (Véase el cuadro AI-135).
- Plan de Manejo del Buitre Negro (*Aegypius monachus*). Se han controlado 32 nidos, de los cuales 16 han estado ocupados, con 13 puestas y nueve crías.
- Otros planes de fauna desarrollados en el 2010 han sido el Plan de Recuperación de aves acuáticas en peligro de extinción, el Plan de Reintroducción del Águila Coabarrada (*Hieraaetus fasciatus*), el Plan de Conservación de la Miloca (*Neophron percnopterus*), el Plan de Conservación del Murciélago de Cueva (*Miniopterus schreibersii*), el Plan de Conservación de la Tortuga Mora (*Testudo graeca*) y el Plan de Manejo de la Gaviota Encarnada (*Larus audouinii*) y Corb Marí (*Phalacrocorax aristotelis*).

- Planes de flora:

- Plan de Conservación de la flora amenazada del Puig Major. Durante el año 2010 se ha hecho un esfuerzo especial por controlar las poblaciones de cabras y ovejas. (Véase el cuadro AI-136).
- Plan de Conservación de la Orquídea de Prado (*Orchis palustris*). (Véase el cuadro AI-137).
- Otros planes de flora desarrollados en el 2010 fueron el Plan de Recuperación del Apio de Menorca (*Apium bermejoi*), el Plan de Recuperación de la Algarroba menorquina (*Vicia bifoliolata*), el Plan de Recuperación de la Lletrera de ses Margalides (*Euphorbia margalidiana*), el Plan de Recuperación del *Limonium barceloi*, el Plan de Recuperación de las Saladines endémicas de Magaluf, y el Plan de manejo del Tejo (*Taxus baccata*).

- Actuaciones sin plan:

Sin plan se han realizado actuaciones en materia de fauna y flora.

- En materia de fauna se han realizado actuaciones con el atún rojo (*Thunnus thynnus*), el vell marí (*Monachus monachus*), la gaviota de piernas amarillas (*Larus michahellis*), el calàpet (*Soplo balearicus*), los quiròpters, la tortuga mediterrànea (*Testudo hermanni*), las tortugas marinas y el buitre leonado (*Gyps fulvus*).

- En materia de flora se han realizado actuaciones con el *Delphinium pentagynium formenteranum*, el pinastre de Menorca (*Pinus pinaster*), el *Femeniasia balearica*, el *Asplenium fontanum*, la *Brimeura duvigneaudii*, el *Orchis cazorlensis* y la *Gymnadenia conopsea*.

#### **14.5.2.2. La caza**

En el transcurso de 2010 se ha expedido un total de 15.802 licencias de caza en el conjunto de las Islas Baleares, lo cual supone un incremento del 30,5% respecto del año anterior. Con estos datos, el total de licencias en vigor ha sido de 21.317, cifra superior, dado que hay licencias plurianuales. (Véase el gráfico AI-89).

Con respecto a cotos y a superficie prohibida, al acabar en el 2010 había un total de 1.961 cotos, con una superficie total de 364.703 hectáreas. Las variaciones respecto del año anterior han sido mínimas. (Véase el cuadro AI-138).

#### **14.5.3. LOS ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS**

La superficie protegida en las Islas Baleares no ha experimentado cambios desde 2007. La materia de superficie marina protegida es de 25.601,04 hectáreas y la de superficie terrestre es 74.255,62 hectáreas, lo cual hace un total de 99.856,66 hectáreas. (Véase el gráfico AI-90).

Por islas, Mallorca es la que tiene más superficie protegida, con 77.448,59 hectáreas (el 77,56% del total de las Islas Baleares); seguimiento de Ibiza y Formentera, con 17.013,02 hectáreas (el 17,04% del total); y de Menorca, con 5.183,62 (el 5,19% del total).

Si nos referimos en la superficie terrestre protegida, Mallorca también se la que, con 67.620,33 hectáreas, tiene la mayoría de la Comunidad (el 91,06% sobre el total terrestre), seguida esta vez de Menorca, con 3.438,34 (el 4,63%), y de Ibiza y Formentera, con 2.985,52 (el 4,02%). En cambio, en superficie marítima protegida, el primer lugar corresponde a Ibiza y Formentera, con 14.027,50 hectáreas (el 54,79% del total marítimo), seguimientos de Mallorca, con 9.828,26 (el 38,39%) y de Menorca con 1.745,28 (el 6,82%). (Véase el gráfico AI-91 y el cuadro AI-139).

#### 14.6. OTROS ÁMBITOS

En este apartado se estudia la calidad del aire, la educación ambiental, la Agenda Local 21 y la propuesta del CES sobre el sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC).

##### 14.6.1. LA CALIDAD DEL AIRE Y LAS EMISIONES A LA ATMÓSFERA

Los datos medios de la calidad del aire en las Islas Baleares del año 2010 se dan de forma separada en Mallorca, Menorca e Ibiza. (Véanse los cuadros AI-140, AI-141 y AI-142).

También se presentan de forma agregada las emisiones estimadas aplicando los principios de la metodología EMEP/CORINAIR/IPPC) del inventario de las Islas Baleares para las sustancias acidificadoras (SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>), precursoras de ozono (NO<sub>x</sub>, COVNM, CH<sub>4</sub>, CO), gases de efecto invernadero (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, HFC, PFC) y partículas PM<sub>10</sub>. La notación (x10) indica que los datos están multiplicados por diez en un intento que la orden de los valores sea parecida y la gráfica sea más homogénea. Estos datos se dan con dos años de

retraso, razón por la cual la secuencia llega solamente en el año 2009. (Véanse los gráficos AI-92 y AI-93).

Los datos de emisiones de gases de efecto invernadero incluyen los seis gases o grupos de compuestos de efecto invernadero: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido de dinitrógeno (N<sub>2</sub>O), los hidrofluorocarburos (HFCs), los perfluorocarburos (PFCs), y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). Dado que estos seis gases participan de forma diferente en la intensidad del efecto invernadero de la atmósfera, los datos de todos los gases se han transformado al correspondiente equivalente de CO<sub>2</sub> (las unidades son kilotoneladas). (Véase el gráfico AI-94).

#### 14.6.2. LA EDUCACIÓN AMBIENTAL

Durante el curso 2009-2010 han participado en el programa de centros ecoambientales un total de 233 centros de las Islas Baleares, con 93.000 alumnos. De los 233 centros que participan, 193 son centros educativos públicos y 40 son centros educativos privados o concertados. Por islas, se han inscrito: 172 centros de Mallorca, 25 de Menorca, 34 de Ibiza y dos de Formentera. Porcentualmente está en la isla de Ibiza donde se han apuntado más centros (el 54%), seguida de Mallorca (41%), de Menorca (39,1%) y, finalmente, de Formentera (25%). (Véase el gráfico AI-95).

El año 2010 se han concedido 39 nuevos galardones de centro ecoambiental en centros educativos de las Islas Baleares y se han renovado galardones a 51 centros. En total se han entregado 90 galardones, de los cuales 69 correspondieron a Mallorca (34 concesiones y 35 renovaciones), nueve en Menorca (dos concesiones y siete renovaciones) y 12 en Ibiza (tres concesiones y nueve renovaciones).

En el marco de la oferta de actividades de educación ambiental para los centros escolares de las Islas Baleares, dentro del 2010 se han organizado 542 actividades educativas, lo cual ha supuesto una participación de 25.493 alumnos de las Islas Baleares.



Entre las otras actividades de educación ambiental organizadas desde el servicio de educación ambiental, hay que destacar el Proyecto Conocer, que se inició en octubre de 2009 con el objetivo de dar a conocer los espacios naturales protegidos a los escolares provenientes de las otras islas. En este marco, en el 2010 se han hecho 37 visitas en que han participado 1.277 alumnos de todas las islas.

Con respecto a las actividades de educación ambiental organizadas por entidades sin ánimo de lucro con el apoyo de la Consejería, se han realizado actividades con el GOB Menorca, Amics de la Terra, Fundació per a la Conservació del Voltor Negre y Fundació Vida Silvestre de la Mediterrània.

#### 14.6.3. LA AGENDA LOCAL 21

##### **14.6.3.1. Los indicadores**

El mes de abril de 2010 se publicó un nuevo sistema de indicadores clave de sostenibilidad de las Islas Baleares (ICIB) para las agendas locales 21 de las Islas Baleares.

El año 2003 el CITTIB, el OBSAM, el Consejo de Mallorca y la Oficina de Agenda Local 21 de la dirección general de Calidad Ambiental de la Consejería de Medio Ambiente del Gobierno de las Islas Baleares, elaboraron los Indicadores Clave de la Agenda Local 21 municipal.

A iniciativa de la Oficina de la AL21 de la Consejería de Medio Ambiente estos Indicadores Clave han estado los usados por las diferentes Agendas Locales 21 por todo el territorio balear hasta el año 2009. Las AL21 de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera han estado usando con mayor o menor éxito estos indicadores en el seguimiento.

En los últimos años y durante el proceso de seguimiento de las AL21, se detectaron una serie de dificultades que sugirieron la conveniencia de revisar el sistema de indicadores clave con el fin de corregir los defectos.

Mediante un seguimiento de los indicadores presentados hasta entonces, se detectaron unas dificultades comunes, que podían dar las pautas para hacer la revisión. Eso sugirió un listado de necesidades y de dificultades que había que subsanar. Las principales dificultades y necesidades encontradas en el cálculo de los Indicadores Clave de AL21 de la XBS, fueron los siguientes:

- Necesidad de nuevos indicadores para nuevos ámbitos de estudio.
- Dificultad en la interpretación del indicador.
- Complejidad del cálculo del indicador.
- Falta de datos para el cálculo.
- Necesidad de lecturas comprensibles para sectores amplios de población.

El método utilizado para la revisión de los indicadores clave se basó en el Dictamen 5/2007 propuesto por el Consejo Económico y Social (CES) y el Instituto Mediterráneo de Estudios Adelantados (IMEDEA) y por el Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la zona Costera (GIZC) de las Islas Baleares.

Finalmente, el listado de indicadores clave de sostenibilidad de las Islas Baleares (ICIB) queda de la forma siguiente:

#### *INDICADORES DE POBLACIÓN Y SOCIOECONÓMICOS (14)*

IC 1. Tasa de crecimiento anual de la población

IC 2. Ratio de dependencia

IC 3. Índice de presión humana

IC 4. Población activa y tasa de paro

IC 5. Inmigración

IC 6. Sistemas de gestión ambiental

IC 7. Número de personas implicadas en foros de participación

IC 8. Cursos de formación municipal

IC 9. Denuncias

IC 10. Acceso a nuevas tecnologías

IC 11. Gasto municipal en medio ambiente

IC 12. Índice de estacionalidad turística

IC 13. Indicador de estrés turístico

IC 14. Capacidad de alojamiento

#### *MEDIO URBANO, SUELO Y MOVILIDAD (5)*

IC 15. Usos reales del suelo e intensidad de los usos del suelo

IC 16. Superficie natural protegida y gestionada

IC 17. Construcción de nuevas viviendas

IC 17.1. Licencias de obra nueva

IC 18. Parque de vehículos

IC 19. Desplazamientos en transporte público

#### *INDICADORES AMBIENTALES (12)*

IC 20. Abastecimiento de agua municipal

IC 20.1 Calidad de las aguas de consumo

IC 21. Volumen de agua residual tratada

IC 22. Pérdidas de agua en la red de abastecimiento municipal

IC 23. Reutilización de aguas depuradas

IC 23.1 Usos del agua depurada de EDAR

IC 24. Calidad aguas de baño

IC 25. Consumo de energía eléctrica

IC 26. Implantación de energía renovable

IC 27. Consumos de electricidad de los ayuntamientos

IC 28. Consumos de electricidad de los grandes consumidores

IC 29. Consumo total de energía

IC 30. Producción de residuos (incluye el fraccionamiento)

IC 31. Contaminación por bullicios

#### **14.6.3.2. Los datos**

La Agenda Local 21 consta de siete estados, el significado de cada uno de los cuales es el siguiente:

- Estado 1: Han firmado la adhesión a la carta de Aalborg.
- Estado 2: Con el DIAGNÓSTICO empezado.
- Estado 3: Con el DIAGNÓSTICO (acabado, aprobado por el Foro, pendiente de informar o informado por el CEI).
- Estado 4: Han iniciado la redacción del PLAN DE ACCIÓN.
- Estado 5: Han acabado la redacción del PLAN DE ACCIÓN (acabado, aprobado por el ayuntamiento, pendiente de validar o validado por el CEI).
- Estado 6: Con el PLAN DE ACCIÓN ratificado por la CBMA y registro.
- Estado 7: Municipios que han sido dados de baja de la Red Balear de Sostenibilidad.

La situación de la implementación de la Agenda Local 21 en las Islas Baleares a 31 de diciembre de 2010 es similar a la de 2007, 2008 y 2009. Excepto por el

hecho que cinco municipios mallorquines han sido dados de baja de la Red Balear de Sostenibilidad. (Véase el cuadro AI-143 y el gráfico I-38).

#### 14.6.4. LOS INDICADORES GIZC

El Dictamen 05/2007 del Consejo Económico y Social (CES), "Sistema de indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera (GIZC) de las Islas Baleares", es una propuesta para implantar el sistema de indicadores a la realidad del territorio balear, con la finalidad de aportar datos fiables, coordinadas, útiles e interpretables para tomar decisiones políticas. Este dictamen fue el resultado de la colaboración, científica y social, entre el IMEDEA y el CES, dentro del proyecto I+D+I GIZC.

El informe de *Coyuntura económica de las Islas Baleares*, de marzo de 2011, en el apartado II de Medio Ambiente, páginas 49 a 59, ha publicado un resumen del valor de estos indicadores para el conjunto de las Baleares.

Estos indicadores son:

- Área de suelo y mar protegido por una regulación legal (indicador 3, GIZC). En este apartado se incluyen las áreas protegidas por la Red Naturaleza 2000, y los espacios naturales protegidos son las zonas terrestres y marinas de las Islas Baleares declaradas como tales en la forma que prevé la Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental (LECO). En total hay 99.857 ha en las Islas Baleares de espacios naturales protegidos, de las cuales tres cuartas partes son terrestres y el resto son marítimas.
- Desocupación (indicador 15, GIZC). El índice de estacionalidad del desempleo registrado se calcula como la diferencia entre el número máximo mensual de parados y el número mínimo de parados, y dividiendo el resultado entre el segundo<sup>80</sup>. Según este indicador, la isla que presenta menos estacionalidad es Mallorca (0,23), seguida de Menorca (0,45) y de las Pitiüses (0,51).

---

<sup>80</sup> Los datos de este indicador los encontraréis en el apartado correspondiente de la memoria

- Ocupación de la oferta turística (indicador 19, GIZC). Después de tres años de una tendencia negativa del grado de evolución de la ocupación de plazas disponibles, se empieza a observar una recuperación. Mencionaremos que el grado de ocupación en agosto de 2010 ha sido de casi el 90%.
- Evolución de la demanda turística (indicador 20, GIZC). Este indicador se mide por el ratio de llegadas por habitante. En el 2010 han llegado a las Islas Baleares diez turistas por habitante, mientras que en el 2004 lo hicieron 11,44.
- Calidad del suministro turístico (indicador 23, GIZC). El objetivo del indicador es obtener el conjunto de establecimientos de alojamiento clasificados por categorías, por número de habitaciones, por plazas y estrellas por establecimiento. La proporción de plazas de calidad se incrementó un 8% en el periodo 2002-2009 para las Islas Baleares.
- Calidad de las playas (indicador 52, GIZC). La calidad de las aguas del litoral de las Islas Baleares influye directamente en la calidad de las Islas como destino turístico. Además, es un elemento de gran importancia para la salud de la población y está regulada en el ámbito europeo por la Directiva 2006/7/CE. Las Islas Baleares se sitúan en la cuarta posición de las CCAA en números absolutos, con 94 banderas, mientras que en términos relativos por kilómetro de costa se encuentran en la segunda posición (25,45%). Igualmente, las aguas del litoral de las Islas Baleares presentan, en general, un nivel de calidad elevada porque el 94% de las playas de las Islas Baleares se consideran excelentes.
- Consumo de agua (indicador 28, GIZC). Para construir este indicador se ha utilizado el volumen de agua consumida en los hogares y se ha dividido por la población residente en las Islas Baleares. Este indicador el año 2008 se situó en los 135,31 litros por habitante.
- Consumo eléctrico (indicador 29, GIZC). Se mide en toneladas equivalentes de petróleo (TEP) por residente. Mallorca presenta el valor máximo con 2,76 TEP por residente.

- Pesca (indicador 30, GIZC). La flota pesquera de las Islas Baleares está compuesta de 415 embarcaciones en el 2010, de las cuales el 80% son de artes menores. Las capturas pesqueras han disminuido casi en un 30% desde el año 1989 hasta el 2010, y el número de embarcaciones ha disminuido en una proporción superior.
- Tratamiento de aguas y depuración (indicador 31, GIZC). El volumen de agua reutilizada por habitante en las Islas Baleares es de 92,8 litros.
- Densidad de población residente (indicador 34, GIZC). De conformidad con los datos del padrón publicados por el INE, en el 2010 la población de las Islas Baleares es de 1.106.049 habitantes. La densidad de población total es de 222 habitantes por kilómetro cuadrado.
- Población extranjera (indicador 36, GIZC). El año 2010 residen en las Islas Baleares 242.256 extranjeros, según datos del INE, cosa que representa un incremento del 2% en el número de extranjeros respecto del año anterior. Eso significa que el 21,90% de la población de las Islas Baleares es extranjera.
- Construcción de viviendas (indicador 37, GIZC). Indicaremos que del 2006 en el 2010 los certificados de final de obra por habitante caen un 66%.
- Número de amarres (indicador 40, GIZC). El número de amarres por kilómetro de línea de costa en el 2009 en las Islas Baleares es de 13,73.

Actualmente la iniciativa de los indicadores GIZC basados en el Dictamen del CES 5/2007 se están calculando para Menorca. En este sentido, el OBSAM, el SOCIB y el Ibestat iniciaron el proyecto "Implantación del Sistema de Indicadores para la Gestión Integrada de la Zona Costera en las Islas Baleares: estudio piloto en Menorca", en el cual se trabajan, para Menorca, los 17 indicadores que se identificaron de alta importancia e idoneidad en el Dictamen 5/2007 del CES.

Un avance de resultados de este trabajo se ha presentado a la II Conferencia Económica del Mediterráneo Noroccidental, que se ha celebrado en Barcelona el 6 y 7 de junio de 2011 en la sesión dedicada a la Gestión de Costas.