



GABINET d'ANÀLISI
AMBIENTAL i
TERRITORIAL

Calle Alfons el Magnànim, 2
Escalera A,1r-B.
E-07004 Palma de Mallorca.
Illes Balears

Tel. 971 461 708 –
Fax 971 468 052
empresa@gaat.es
www.gaat.es



Govern de les Illes Balears

Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

ESTADO DEL MEDIO AMBIENTE EN LAS ISLAS BALEARES

2008 – 2011

Capítulo 5

MEDIO TERRESTRE

Elaborado por

Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial S.L.

Diciembre 2014

5 MEDIO TERRESTRE

5.1 ÍNDICE

5 MEDIO TERRESTRE	1
5.1 ÍNDICE	1
5.2 INTRODUCCIÓN.....	2
5.3 ESTADO	4
5.3.1 USOS DEL SUELO	5
5.3.2 HÁBITATS	5
5.3.2.1 HUMEDALES DE LAS ISLAS BALEARES	9
5.3.3 SISTEMAS FORESTALES	15
5.3.3.1 INVENTARIO FORESTAL NACIONAL	15
5.3.3.2 MAPA FORESTAL	23
5.3.3.3 MAPA DE ENCINARES	25
5.4 PRESIONES	26
5.4.1 PÉRDIDA DE HÁBITATS.....	26
5.4.2 FRAGMENTACIÓN DE LOS HÁBITATS	26
5.4.3 INCENDIOS FORESTALES.....	35
5.4.3.1 INCENDIOS FORESTALES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS.....	35
5.4.3.2 CAUSAS DE LOS INCENDIOS.....	41
5.4.4 ESTADO DE LAS MASAS FORESTALES	45
5.4.4.1 ESTADO DE SALUD DE LOS BOSQUES: DEFOLIACIÓN Y REDES DE SALUD FORESTAL EUROPEAS.....	45
5.4.4.2 PLAGAS FORESTALES	48
5.4.4.3 ACTIVIDADES EXTRACTIVAS.....	51
5.4.5 PRESIÓN RECREATIVA	52
5.4.6 OTRAS PERTURBACIONES A LOS HÁBITATS.....	53
5.5 RESPUESTAS	54
5.5.1 NORMATIVA	54
5.5.1.1 NORMATIVA EUROPEA	54
5.5.1.2 NORMATIVA ESTATAL	55
5.5.1.3 NORMATIVA AUTONÓMICA	59
5.5.2 PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS	66
5.5.2.1 ESPACIOS PROTEGIDOS	66
5.5.2.2 RED NATURA 2000	105
5.5.2.3 LEY DE ESPACIOS NATURALES	118
5.1.1.1 OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN	119
5.1.2 ESPACIOS FORESTALES	123
5.1.2.1 LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES	123
5.1.2.2 LUCHA CONTRA LAS PLAGAS FORESTALES	127
5.1.2.3 REPOBLACIONES FORESTALES	130
5.1.3 PLANIFICACIÓN FORESTAL	132
5.1.4 PROPIEDADES PÚBLICAS EN ESPACIOS NATURALES	134
5.1.4.1 FINCAS PÚBLICAS	134
5.1.4.2 CAMINOS PÚBLICOS	140
5.1.5 RESTAURACIONES AMBIENTALES	141
5.2 INDICADORES.....	143

5.2 INTRODUCCIÓN

La situación de la naturaleza en el medio terrestre aparece dividida en dos capítulos, ya que el grado de conocimiento actual y la manera en que está organizada la información lo permite. El primer capítulo es el que aquí se presenta, en el que se trata de la situación del medio terrestre en cuanto a ecosistemas o hábitats. El segundo capítulo, el Capítulo 6 llamado Biodiversidad, tratará sobre las especies concretas. Se trata de una división artificial, ya que los ecosistemas no existen independientes de las especies, pero el tipo de información disponible permite esta separación. En cualquier caso, las interrelaciones son omnipresentes.

Este capítulo está organizado en apartados de Estado, Presión y Respuestas. El ámbito de este capítulo es el de los sistemas terrestres naturales, es decir que su dinámica responde sobre todo a factores naturales. Esto no quiere decir que no haya influencias humanas; hay muy pocos ambientes terrestres en las Islas Baleares que no hayan sufrido en el pasado o no sufran en la actualidad la influencia humana. Los sistemas terrestres naturales suponen aproximadamente el 45% de la superficie de las Islas Baleares. A grandes rasgos los sistemas terrestres naturales coinciden con las áreas de vegetación natural, pero hay que remarcar que hay ambientes terrestres, por ejemplo cuevas y acuíferos, que no presentan vegetación de ningún tipo pero también son sistemas terrestres naturales.

Los espacios agrícolas y los espacios urbanos y artificiales también son parte del medio terrestre y presentan flora y, especialmente, fauna silvestre. El funcionamiento de los ecosistemas más o menos naturales de las Islas Baleares está unido en mayor o menor grado al funcionamiento y las actividades de las zonas agrícolas y urbanas. Estas relaciones son clarísimas en muchas especies de fauna, como por ejemplo, aves, que desarrollan una parte de sus actividades en zonas naturales, pero encuentran su alimentación en zonas rurales. Por ejemplo, uno de los indicadores importantes para la Agencia Europea del Medio Ambiente es el seguimiento de las aves asociadas al medio rural que han mermado su población en un 50% desde 1980 en Europa¹. Asimismo, gran parte de los cursos de los torrentes están en zonas rurales, no entre sistemas naturales. En consecuencia, la presentación en ese Estado del Medio Ambiente de las zonas más o menos naturales en detalle como medio terrestre sólo responde a una cierta manera de explicar y mostrar este medio ambiente.

La presentación del medio terrestre como vegetación más o menos natural obedece más a criterios de delimitación cartográfica que a criterios de funcionamiento de los ecosistemas. Incluso con criterios cartográficos se producen solapamientos importantes, como es el caso de las cuevas y los ambiente hipogeos en general, que bajo tierra presentan ambientes naturales mientras que en la superficie pueden presentar medios rurales o urbanos.

Como otros capítulos, la información y los datos se encuentran de forma muy heterogénea. Algunos temas, tales como los sistemas forestales, disponen de muchos datos debido a que es un aspecto con una gran tradición a nivel nacional desde hace decenas de años.

El Estado del medio terrestre queda descrito en primer lugar estableciendo la extensión aproximada de las zonas de vegetación natural o silvestre en nuestras islas. A

¹ <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/abundance-and-distribution-of-selected-species/abundance-and-distribution-of-selected>

continuación hay que determinar la diversidad de estos sistemas. Esto se puede hacer desde dos puntos de vista diferentes, los tipos de hábitats o los sistemas forestales. En este punto hay que hacer mención especial a sistemas terrestres con especial relevancia, como son las zonas húmedas.

Las principales Presiones sobre los sistemas terrestres se organizan en primer lugar en las ejercidas sobre su extensión y distribución geográfica y, en segundo lugar, en las presiones sobre las masas forestales, incendios y plagas. A pesar de ser las principales, no se deben olvidar muchas más presiones que, a pesar de la falta de datos, están presentes, aunque es difícil de determinar su grado de presión real. Por ejemplo, la presión debida a las actividades de ocio, la extracción de agua,...

Las Respuestas que se han previsto, hoy por hoy, se organizan en normativa, como todo el resto de capítulos, seguida de la principal herramienta de gestión que es la protección de los espacios naturales. La lucha contra los incendios y las plagas forestales son también fundamentales como respuesta.

Los indicadores propuestos intentan cubrir la información del Estado, las Presiones y las Respuestas que afectan al medio terrestre, pero hay más indicadores de Presión y sobre todo de Respuesta reflejando la información disponible.

5.3 ESTADO

Este apartado trata sobre la situación actual del medio terrestre en las Islas Baleares, considerando el medio terrestre como las áreas con vegetación natural. El estado del medio terrestre queda determinado por dos parámetros. En primer lugar por la extensión y presencia de los diferentes ecosistemas terrestres y en segundo lugar para su funcionamiento.

Todo este conocimiento no es uniforme, en el sentido de que los ecosistemas o las comunidades naturales se pueden clasificar de varias maneras. En este capítulo no se pretende decidir cuál es la manera en que estos ecosistemas se deben tratar; en todo caso determinar su grado de conocimiento, independientemente de la forma de clasificarlos.

Hay un tema del que sí se dispone de información extensa y con un seguimiento a lo largo de muchos años: se trata de la información relativa a los sistemas forestales, tal como están definidos en la Ley de Montes, es decir todo terreno que no está dedicado al cultivo o ni es urbano.

En primer lugar se presentan datos de usos del suelo, que se desarrollan con más detalle en el capítulo 4, para mostrar la superficie que ocupa el medio terrestre y sus usos principales.

A continuación se hace un repaso a la información existente sobre los diferentes hábitats que se encuentran en las Islas Baleares. Se añaden apartados especiales para las zonas húmedas, ya que se dispone de la información gracias al esfuerzo que ha hecho la administración autonómica para delimitar estos espacios de especial importancia.

En tercer lugar se muestran los datos de los sistemas forestales, que son los más extensos.

Hay que decir que la información que se presenta en estos tres apartados es sobre las mismas áreas en las Islas Baleares, a pesar de que responde a objetivos diferentes. Por ello los datos no necesariamente deben coincidir. Un aspecto muy importante sobre estos datos es que no se actualizan año tras año.

Este apartado de Estado de los sistemas terrestres naturales se limita a aportar información sobre su distribución y tipologías. Otro tipo de información fundamental pero más escasa, especialmente como seguimiento, es el del estado y el funcionamiento de estos sistemas. Se han hecho varios estudios, pero muy pocos que permitan hacer un seguimiento del estado ecológico y su funcionamiento. A menudo se trata de seguimientos de calidad de aguas o de ciertos grupos de especies.

5.3.1 USOS DEL SUELO

A continuación se presenta la distribución de los usos del suelo que se muestran con más detalle en el capítulo de Suelos. Son datos elaborados a partir de fotografías aéreas de 2000 y 2012.

Islas Baleares	2000	2000	2012	2012
Usos del suelo	Sup (ha)	%	Sup (ha)	%
SUPERFICIES ARTIFICIALES	27.048,61	5,44	32.497,13	6,38
Tierra cultivable	102.308,41	20,58	67.142,00	13,19
Cultivos permanentes	185.330,27	37,28	209.842,14	41,23
ZONAS AGRÍCOLAS	287.638,68	57,86	276.984,14	54,42
Bosques	84.280,39	16,95	84.208,06	16,54
Garrigas	62.977,91	12,67	47.782,22	9,39
Carrizos y sin vegetación	31.672,04	6,37	53.183,17	10,45
ZONAS FORESTALES Y ESPACIOS ABIERTOS	178.930,34	35,99	193.613,89	38,04
Zonas húmedas	3529,15	0,71	5914,75	1,16
TOTAL	497.146,79	100	509.009,91	100

TABLA 5.I. Usos del suelo en las Islas Baleares (2000 y 2012)

Fuente: Pons, 2002 y 2004^{2 3} y elaboración propia.

De acuerdo con estos datos, un 39,2% (sumando zonas forestales y espacios abiertos y las zonas húmedas) de la superficie de las Islas Baleares se puede considerar de vegetación natural más o menos afectada por el hombre. De acuerdo con el proyecto Corine Land Cover 2006 este porcentaje es de 36,10%.

5.3.2 HÁBITATS

Una forma de clasificar el medio natural es determinando los diferentes hábitats que lo integran y establecer su distribución geográfica. No es la única manera pero es la que se ha establecido con más fuerza en los últimos 20 años debido a que es la terminología que ha asumido la Unión Europea para clasificar los ambientes naturales o seminaturales.

Los hábitats son partes del entorno definidos por un conjunto de factores físicos, en el que viven un grupo de especies determinado. Los espacios geográficos en los que se van repitiendo las mismas condiciones físicas tienden a albergar los mismos grupos de especies. Todo el medio natural se puede asignar a un hábitat u otro dependiendo de los conjuntos de especies que viven en él.

La Directiva 92/43/CEE relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, conocida como Directiva Hábitats, que pretende proteger los hábitats

² Pons, A. 2002. Anàlisi diacrònica dels usos del sòl a les Illes Balears (1956-2000). En el marc de les Jornades del Fòrum de Sostenibilitat, Govern de les Illes Balears (2002)

³ Pons, A. 2004. Evolució dels usos del sòl a les Illes Balears (1956-2000). Revista Territoris, UIB.

naturales de interés comunitario -terrestres y marinos-, estableció un tipo concreto de clasificación de estas comunidades naturales. Antes de la aprobación y desarrollo de esta Directiva, la conservación de la naturaleza en el ámbito de la Unión Europea se apoyaba sobre la protección de especies concretas de interés; desde su publicación, la clasificación de los diferentes ecosistemas se ha basado en un punto de vista fitosociológico, es decir, que se ha considerado que las comunidades naturales deben preservarse clasificándolas por sus agrupaciones de especies vegetales más características. Se establecen las tipologías de comunidades vegetales, su ordenación y sistematización. Este punto de vista es muy concreto, ya que las asociaciones de plantas resultantes son numerosas y detalladas. Los hábitats de interés quedan definidos en los listados aprobados en la misma Directiva (ver ANEXO I de la Directiva que determina los Tipos de Hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación). Aunque la Directiva Hábitat asume este punto de vista fitosociológico, no es exclusivo, en el sentido de que también aparecen otros hábitats no ligados a especies vegetales o asociaciones definidas fitosociológicamente, como las cuevas. Por otra parte, otra Directiva 79/409/CEE europea establece las ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) que están definidas en base a la protección de zonas interesantes para especies de aves concretas, pero que, al considerar zonas geográficas amplias, también suponen una protección de hábitats.

En consecuencia, debido a la Directiva Hábitats, se han hecho varios estudios desde el año 1994 con el fin de delimitar estos ecosistemas o comunidades. Los resultados completos todavía no son definitivos. Un resultado fundamental ha sido la aprobación de los Lugares de Interés Comunitario (LIC) de las Islas Baleares. Aunque este era el objetivo fundamental de la Directiva Hábitats, y se ha logrado, aún queda por hacer un mapa en detalle de hábitats en todas las Islas Baleares. La situación de esta tarea varía según los lugares concretos. Evidentemente las zonas declaradas LIC o los espacios naturales protegidos, tienen una cartografía de hábitats adecuada, pero fuera de estas zonas, aún debe hacerse a nivel de detalle.

A continuación se expone la situación de la cartografía de hábitats en las Islas Baleares.

Ámbito geográfico	Estudio	Observaciones
	Atlas y manual de los hábitats de España (2003) del Ministerio de Medio Ambiente actualizado en 2005.	La escala que se utiliza (1: 50.000) es insuficiente para los hábitats interesantes de las Islas Baleares
Islas Baleares	Nueva versión mapas de hábitats de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio (2011).	Mapas presentados en este informe.
Red Natura 2000	De Medio Ambiente de la CAIB	Hay datos oficiales de hábitats de todas las zonas incorporadas o propuestas en la Red Natura 2000. En 2013 están en elaboración los Planes de Gestión de la Red Natura 2000 que mejoran los mapas de hábitats en zonas protegidas.
Espacios Naturales	Todos los espacios naturales protegidos a los	Zonas cartografiadas: Parque de Levante (superficie

Protegidos (Parques Naturales, Reservas, ...)	que se ha aplicado un PORN (Plan de Ordenación de Recursos Naturales) tienen una cartografía de hábitats oficial en la Consejería de Medio Ambiente de la CAIB	protegida inicialmente) Sierra de Tramuntana (zona protegida) Cala d'Hort Ses Salines + Islotes Norte y Sur de Menorca Es Trenc - Salobrar de Campos Albufereta (con el proyecto MedWet) Albufera de Mallorca (con el proyecto MedWet) Albufera de Es Grau (con el proyecto MedWet) Mondragó (MedWet) Archipiélago de Cabrera
Zonas Húmedas	Plan Hidrológico de las Islas Baleares aprobado en 2013.	.

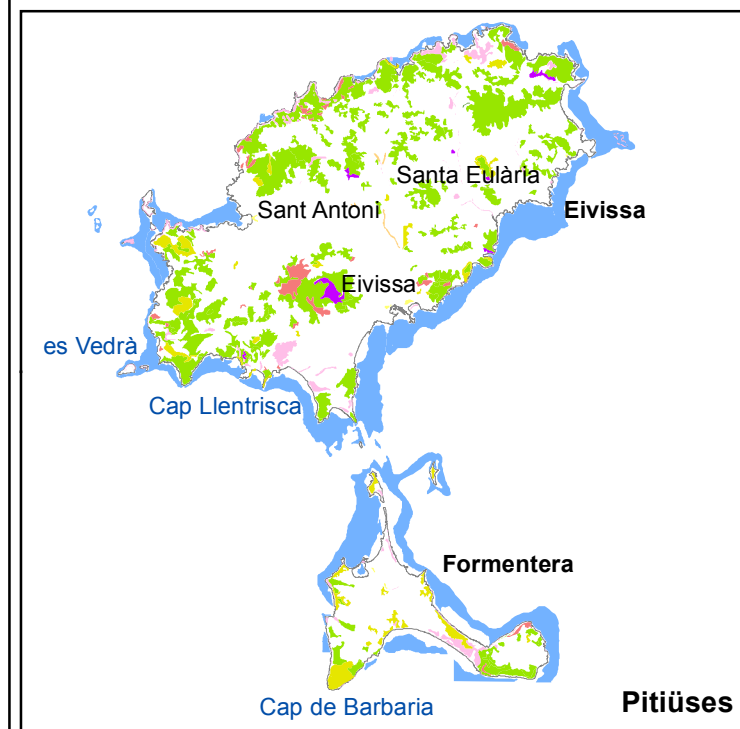
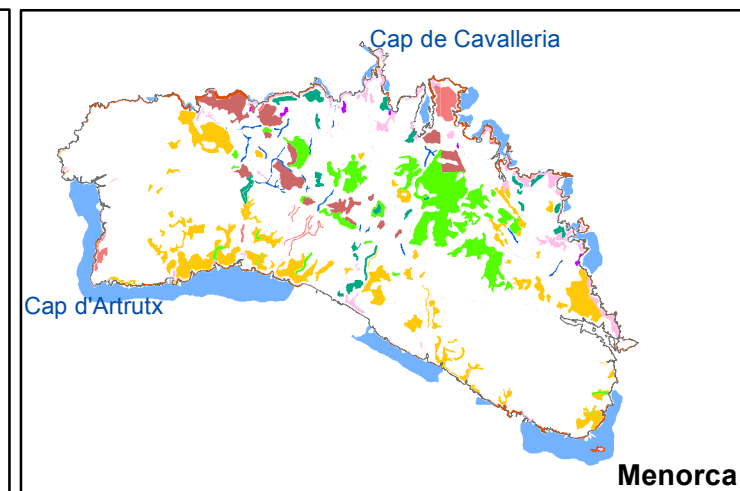
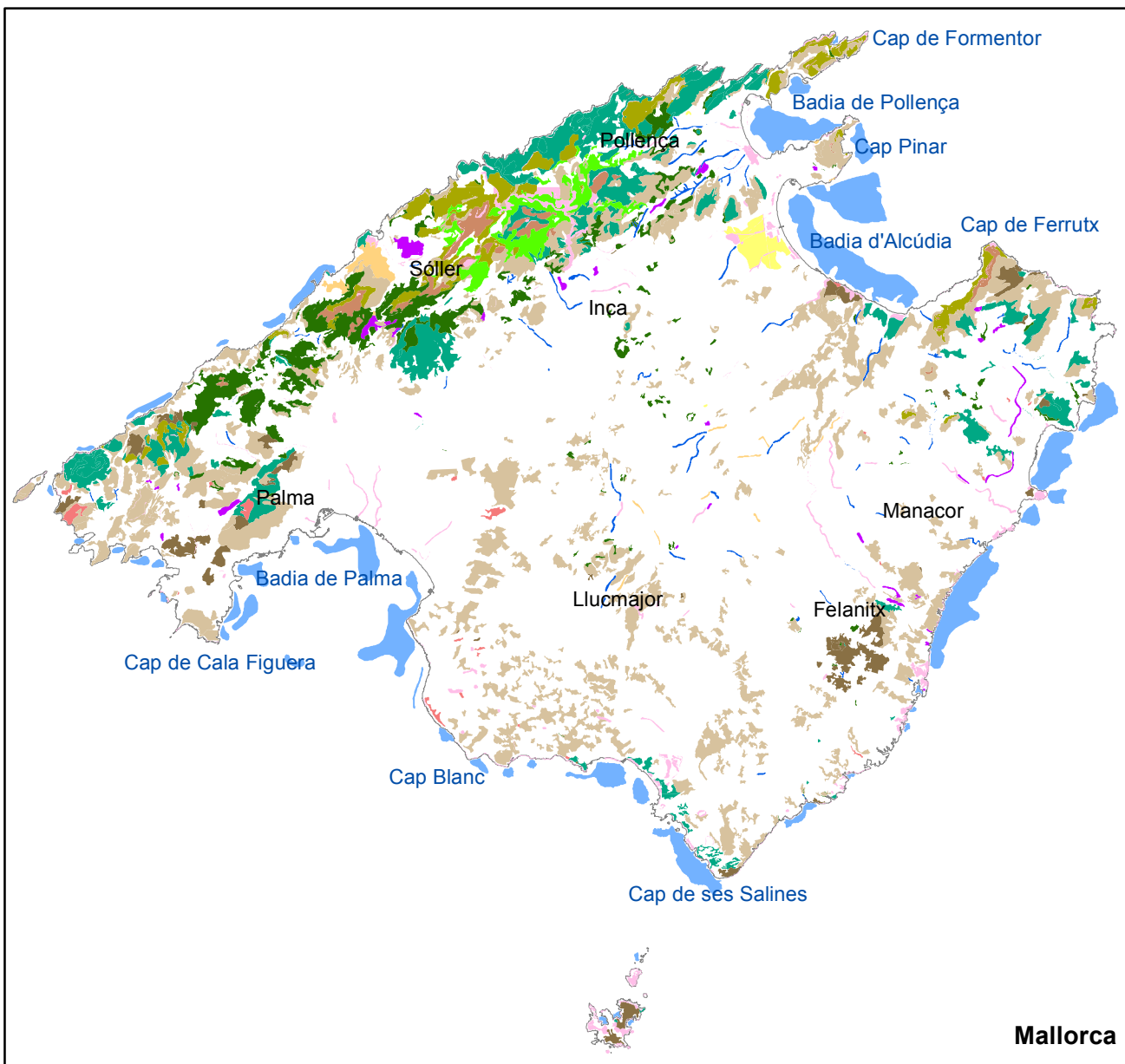
TABLA 5.II. Principales inventarios de hábitats realizados

Fuente: Varias

Actualmente se está elaborando un nuevo inventario de hábitats, por parte de la Dirección General de Biodiversidad, a una escala adecuada, que será el definitivo en cuanto a la definición de todos los diferentes ambientes terrestres de las Islas Baleares.

En los mapas siguientes se muestra la localización de los hábitats más extensos. La denominación de cada uno suele hacerse a partir del nombre de la comunidad vegetal. Las comunidades que aparecen en el mapa son las siguientes:

- *Ampelodesmo-Ericetum scopariae*. Matorral en Menorca.
- *Andropogonetum hirtum-pubescentis*. Comunidad herbácea.
- *Anthyllido cytisoidis-Teucrietum majorici*. Matorral de jaras o estepas.
- *Brachypodietum phoenicoidis*. Comunidad herbácea.
- *Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae*. Encinares.
- *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*. Acebuchales de Mallorca
- *Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci*. Acebuchales de las Pitiusas.
- *Crithmo-Limonienion*. Peñas y roquedos costeros.
- *Cyclamini balearici-Quercetum ilicis*. Encinares.
- *Hypochoerido-Brachypodietum retusi*. Comunidad herbácea.
- *Posidonietum oceanicae*. Praderas marinas de *Posidonia oceanica*.
- *Oleo-Ceratonion*. Acebuchales.
- *Prasio-Oleetum sylvestris*. Acebuchales del sur Menorca.
- *Rubus ulmifolii-Crataegetum Brevispiniae*. Setos ribereñas.
- *Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae*. "Carritxeres", herbazales de carcera.
- *Teucrietum subspinosi*. Matorrales de cojinetes espinosos de montaña.
- *Teucrio piifonti-Corydorthymetum capitati*. Matorrales de Formentera.
- *Typho angustifoliae-Phragmitetum maximi*. Cañaverales y carrizales.
- Otros hábitats.



HÀBITATS DE LAS ILLES BALEARS (2011)

Ampelodesmo-Ericetum scopariae	Crithmo-Limonienion	Rubus ulmifolii-Crataegietum brevispiniae
Andropogonetum hirtum-pubescentis	Cyclamini balearici-Quercetum ilicis	Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae
Anthyllido cytisoidis-Teucrietum majorici	Hypochoerido-Brachypodietum retusi	Teucrietum subspinosi
Brachypodietum phoenicoidis	Oleo-Ceratonion	Teucrio pifonti-Corydorthymetum capitati
Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae	Posidonietum oceanicae	Typho angustifoliae-Phragmitetum maximi
Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae	Prasio-Oleetum sylvestris	Otros hàbitats
Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci		

0 10 20 Km

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



Los hábitats prioritarios presentes en nuestras islas son los siguientes:

- Praderas submarinas dominadas por la fanerógama *Posidonia oceanica* ("alga"). A
- Albuferas, lagunas costeras de salinidad y volumen de agua variables con o sin vegetación acuática. B
- Estepas salinas mediterráneas, con especies de *Limonium* como componente más destacado. C
- Depresiones intradunares húmedas. Zonas deprimidas dentro de los cordones dunares con influencia constante del agua edáfica, que puede formar balsas. C
- Dunas litorales con *Juniperus* sp. (Sabinares). D
- Dunas estabilizadas bajo bosques de pinos. E
- Balsas y estanques temporales mediterráneos. F
- Formaciones arbustivas o arbóreas dominadas por *Laurus nobilis* (laurel). G
- Prados calcáreos o basófilos de la alianza *Alysso-Sedion albi* (sólo en las Pitiusas). Comunidades pioneras abiertas sobre sustratos rocosos o pedregosos dominados por plantas anuales y crasas. H
- Zonas subestépicas de gramíneas y anuales de la clase fitosociológica *Thero-Brachypodietea* (listonares). Y
- Comunidades dominadas por *Cladium mariscus* (masegares). J
- Manantiales o fuentes petrificados de musgos con formación de toba (Alianza *Cratoneurion*). K

Hay que remarcar que de estos 12 ambientes prioritarios que se encuentran en nuestras islas 7 son acuáticos (B, F, J, K), de sistemas dunares (D, E) o de ambos (C). Este hecho ya deja claro su fragilidad, su dependencia directa de la gestión del agua y las actividades que el hombre realiza en el litoral. Otro hábitat es marino (A) y los cuatro restantes son prados, estepas o comunidades arbustivas terrestres (C, G, H, I).

La catalogación de hábitats que se está haciendo sólo afecta a aquellas comunidades más o menos naturales, mientras que quedan sin definir aún los hábitats agrarios o urbanos de interés, que también existen, sobre todo los rurales. Hay que insistir en la importancia de los espacios agrarios para numerosas especies, sobre todo de animales.

5.3.2.1 HUMEDALES DE LAS ISLAS BALEARES

La Dirección General de Recursos Hídricos dispone de un inventario de zonas húmedas de las Islas Baleares, elaborado para cumplir el mandato de la Ley de Aguas, aunque previamente ya se habían realizado varios inventarios. El objetivo de la realización de dicho inventario es la posterior catalogación de estos espacios mediante un Decreto. El inventario reúne mucha información, como la siguiente:

- Código.
- Nombre.
- Superficie actual.

Las zonas húmedas consideradas son las siguientes:

CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE ZONA HÚMEDA ACTUAL (ha)
MaA - 01	Cantera de Son Fe	0,28
MaA - 02	Son Llampies	2,65
MaA - 03	Depuradora de Binissalem	1,83
MaA - 04	Minas de Sineu	2,12
MaA - 05	Bassa des Pujol	0,18
MaA - 06	Son Nuviet	0,14
MaA - 07	Son Navata	4,11
MaA - 08	Balsa Comunidad de Regantes Prat Sant Jordi	10,28
MaH - 01	La Gola	1,89
MaH - 02	Prat de l'Ullal	3,95
MaH - 03	Torrente de Sant Jordi	1,00
MaH - 04	Albufereta	205,05
MaH - 05	Prat de Maristany	48,34
MaH - 06	s'Estany des Ponts	43,74
MaH - 07	Albufera de Mallorca	1873,62
MaH - 08	Estany de Son Bauló	2,28
MaH - 09	Estany de Son Real	5,76
MaH - 10	Estany de na Borges	7,55
MaH - 11	Estany de Canyamel	4,22
MaH - 12	Riu de s'Illot	2,11
MaH - 13	Riu de Port de Manacor	1,73
MaH - 14	Estany d'en Mas	0,40
MaH - 15	Bassa de Cala Magraner	0,55
MaH - 16	Bassa de Cala Murada	0,74
MaH - 17	Torrente de Cala d'en Marçal	0,49
MaH - 18	Prado de Porto Petro	0,94
MaH - 19	Estany de sa Font de n'Alis	2,09
MaH - 20	s'Amarador	1,70

MaH - 21	Estany de ses Gambes	53,46
MaH - 22	Es Tamarells	44,44
MaH - 23	Salinas de la Colònia de Sant Jordi	24,26
MaH - 24	Es Salobrar de Campos	334,65
MaH - 25	Prado de ses Dunes de sa Ràpita	1,60
MaH - 26	Prado des Pil·larí	4,62
MaH - 27	Ses Fontanelles	12,27
MaH - 28	Prado del Aeropuerto de Son Sant Joan	1,81
MaH - 29	Prado de la Font de la Vila	2,70
MaH - 30	Sa Porrassa	6,03
MaH - 31	Prado de Son Amer	0,97
	SUPERFICIE TOTAL ACTUAL (ha)	2.716,55

TABLA 5.III. Zonas húmedas de Mallorca
Fuente: Dirección General de Recursos Hídricos

Las 8 primeras zonas húmedas son artificiales y el resto (31) son naturales, con un grado de artificialización mayor o menor. Es de destacar que son cerca de 2.800 hectáreas y no todas las naturales están protegidas. De hecho algunas sufren graves problemas de contaminación y de permanencia, al encontrarse en zonas urbanas o rurales.

CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE ZONA HÚMEDA ACTUAL (ha)
MeH - 01	Port de sa Nitja	0,61
MeH - 01	Port de sa Nitja	0,30
MeH - 02	Prats de Tirant – Lluriach	76,29
MeH - 03	Salinas de Fornells	6,10
MeH - 04	Salinas de la Concepció	15,98
MeH - 05	Prado de Cala Rotja	2,20
MeH - 06	Albufera de Mercadal	29,34
MeH - 07	Bassa de Cala Molí	1,74
MeH - 08	Prado y Salinas de Mongrofe-Addaia	31,16
MeH - 09	Prado de Morella	9,59
MeH - 10	Prado de sa Torreta	0,42
MeH - 10	Prado de sa Torreta	0,11
MeH - 10	Prado de sa Torreta	0,04
MeH - 11	Albufera des Grau	129,71
MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar y Binisarmenya	1,69

MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar y Binisarmenya	1,23
MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar y Binisarmenya	0,51
MeH - 13	La Mola	1,98
MeH - 14	Marisma de Cala Canutells	0,12
MeH - 15	Cala en Porter	3,88
MeH - 16	Prado de Son Bou	73,14
MeH - 17	Gola del Torrent de Trebalutger	4,43
MeH - 18	Aiguamolls de Cala Galdana	8,57
MeH - 19	Prado de Macarella	1,39
MeH - 20	Son Saura del Sud	9,31
MeH - 21	Gola del torrent d'Algaiarens	2,06
MeH - 22	Gola y marisma de Binimel·là	3,92
MeH - 22	Gola y marisma de Binimel·là	1,10
	SUPERFICIE TOTAL ACTUAL (ha)	416,93

TABLA 5.IV. Zonas húmedas de Menorca
Fuente: Dirección General de Recursos Hídricos

CÓDIGO	NOMBRE	SUPERFICIE ZONA HÚMEDA ACTUAL (ha)
	IBIZA	
EIA - 01	Sa Rota	2,03
EIH - 01	Río de Santa Eulalia	2,81
EIH - 02	Ses Feixes a	13,25
EIH - 02	Ses Feixes b	24,21
EIH - 03	Ses Salines	467,39
	FORMENTERA	
FOH - 01	S'Espalmador	7,37
FOH - 02	Ses Salines	45,25
FOH - 03	Estany Pudent	408,42
FOH - 04	Estany des Peix	110,98
	SUPERFICIE TOTAL ACTUAL (ha)	1.081,72

TABLA 5.V. Zonas húmedas de Ibiza y Formentera
Fuente: Dirección General de Recursos Hídricos

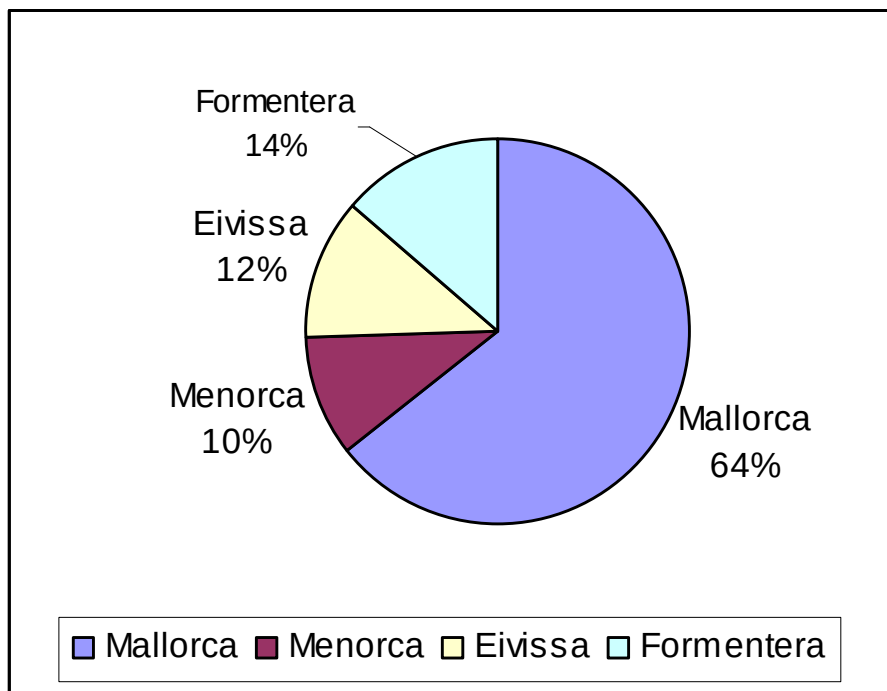
Como es lógico según si se incluyen las zonas creadas por el hombre y según los criterios de delimitación, el número y la extensión de las zonas húmedas varía. En el capítulo de aguas (Cap.3) el listado es ligeramente diferente.

Superficie	Mallorca (ha)	Menorca (ha)	Ibiza (ha)	Formentera (ha)	Islas Baleares (ha)
Zonas húmedas	2.716,55	416,93	509,69	572,03	4.215,20
Total	362.042,49	69.439,89	57.104,00	8249,35	496.835,73
%	0,75	0,60	0,89	6,93	0,85

TABLA 5.VI. Porcentaje de zonas húmedas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Recursos Hídricos

En Formentera, la proporción de zonas húmedas es, con diferencia, la mayor de todas las islas, casi un 7% de su superficie. Por otra parte, en el resto de islas el porcentaje es siempre menor al 1 por ciento. En Mallorca hay una gran variedad de tipos de humedales: albuferas, lagunas litorales, salinas, desembocadura de torrentes, balsas, prados,... Menorca presenta numerosas balsas muy singulares, salinas, lagunas litorales, prados y desembocaduras de torrentes. En las Pitiusas, la inmensa parte de superficie corresponde a salinas y lagunas litorales.

**GRÁFICO 5.1. Distribución de la superficie de zonas húmedas en las Islas Baleares**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Recursos Hídricos

En el año 2006 el Servicio de Protección de Especies de la Consejería de Medio Ambiente hizo un inventario de balsas temporales para la Dirección General de Recursos Hídricos (2007), con la intención de incorporarlas en el catálogo de zonas húmedas de las Islas Baleares. En Mallorca se han catalogado un total de 109, la gran mayoría de ellas en la Marina de Lluçmajor. En Menorca se han catalogado 36, 8 en Ibiza y 13 en Formentera⁴. El proyecto LIFE BASSES⁵ desarrollado en Menorca entre los años 2005 y 2009, tenía como

⁴ Conselleria de Medi Ambient, 2006. Les Basses Temporals. Quaderns de Natura 17. 27pp

⁵ <http://web2.cime.es/lifebasses/ca/index.php>

objetivo la conservación a largo plazo del hábitat prioritario estanques temporales mediterráneos (Hábitat 3170). La última catalogación de balsas en Menorca es de unas 80.

Estas balsas, de tamaño y forma muy variables, se suelen llenar con las lluvias de otoño y se van vaciando con el tiempo en función de las precipitaciones ocurridas hasta la primavera y de las condiciones meteorológicas que se den a lo largo del tiempo. Muchas de ellas se están deteriorando por el abandono del campo y la falta de mantenimiento que se llevaba a cabo antiguamente como bebederos de ganado.

Asimismo, y también por la Dirección General de Recursos Hídricos, se ha hecho una cartografía de las masas de agua cársticas de las Islas Baleares (2006)⁶. Son 24 en Mallorca, especialmente en la costa sureste.

⁶ Document tècnic de delimitació, caracterització, classificació i inventari de les zones humides de les Illes Balears. Cartografia de les masses d'aigua càrstiques de les Illes Balears. Direcció General de Recursos Hídrics. 2006.

5.3.3 SISTEMAS FORESTALES

La información sobre los sistemas forestales es muy amplia tanto en el espacio como en el tiempo. Los datos más generales son aquellos derivados de dos líneas estatales de estudios muy relacionados, el Inventario Forestal Nacional y el Mapa forestal, gestionados ambos por el Ministerio de Medio Ambiente.

En principio se define como terreno forestal aquel que no está cultivado o no es urbano. En consecuencia el terreno forestal es toda la vegetación natural o seminatural de las Islas Baleares. Desde el punto de vista urbanístico son suelos rústicos.

Otro aspecto que se ha desarrollado en los últimos años es la participación de los sistemas forestales en la emisión y, especialmente, absorción y almacenamiento de dióxido de carbono, debido a sus efectos sobre el Cambio Climático. De acuerdo con los estudios realizados, los bosques de las Islas Baleares absorben casi 1000.000 toneladas de dióxido de carbono⁷. El trabajo, encargado por la Consejería de Medio Ambiente, presenta resultados de acuerdo con datos de los años 1990, 2000 y 2006. Diferencia los cambios de uso producidos en estos años. Las tierras forestales absorbieron 98.766 toneladas de CO₂ en el año 2006. Esto supone un balance favorable de 79.900 toneladas respecto a las emisiones del mismo sistema forestal. En el año 2006 las emisiones en las Islas Baleares fueron de 10.589.725 toneladas equivalentes de CO₂.

5.3.3.1 INVENTARIO FORESTAL NACIONAL

El Inventario Forestal Nacional tiene como principal objetivo recopilar la máxima información sobre la situación y probable evolución de todos los bienes forestales. La unidad básica de trabajo es la provincia y, al ser un inventario continuo, se repiten las mismas mediciones cada 10 años, recorriéndose todo el territorio nacional en cada ciclo decenal.

Primer Inventario Forestal Nacional (IFN1) 1966-1975

Segundo Inventario Forestal Nacional (IFN2) 1986-1996

Tercer Inventario Forestal Nacional (IFN3) 1997-2007.

En Baleares se han validado los datos obtenidos para el cuarto Inventario Forestal Nacional (IFN4) cuyos trabajos comenzaron en 2008, basados en fotografías de 2006 a 2008 y el trabajo de campo se realizó en 2010. Estos inventarios son extremadamente completos. Su objetivo, sobre todo de los tres últimos, es similar, pero no coincide toda la metodología. De esta manera, se pueden comparar algunos datos pero no son cien por cien equivalentes. A lo largo de este apartado se presentan los datos más relevantes y significativos, pero el grado de información de estos estudios, sobre todo los inventarios más recientes, es mucho más profundo.

Tomando como referencia los datos incluidos en el IFN4, el total de la superficie forestal en Baleares disminuye alrededor de un 1% con respecto al anterior IFN3, disminuyendo acusadamente la superficie forestal desarbolada en favor de la superficie forestal arbolada y de otro tipo de superficie no forestal. En primer lugar la superficie forestal se divide en terreno arbolada o no arbolada, la cual corresponde a una cobertura arbórea inferior al 5%.

⁷ Los bosques de las Islas Baleares absorben casi 100.000 toneladas de CO₂. El Mundo 25/III/2011.

Tipo	IFN3 (ha)	IFN4 (ha)
Forestal arbolado total	182.535,16	185.712,44
Forestal desarbolado total	41.065,36	35.073,90
TOTAL FORESTAL	223.600,52	220.786,34

TABLA 5.VII. Evolución de la superficie forestal (ha) en las Islas Baleares entre el IFN 3 y el IFN 4

Fuente: Cuarto Inventario Forestal Nacional

La merma de superficie desarbolada a favor de la arbolada es una clara tendencia. La falta de gestión y el abandono de los espacios forestales permiten un crecimiento de los árboles en zonas agrícolas abandonadas, colonizadas hace años, y el incremento de densidad en zonas antes gestionadas como pastos.

Hay que determinar la superficie forestal que hay en cada isla. Esta superficie es, de acuerdo con la normativa forestal, toda aquella superficie que no es agrícola, ni está formada por elementos artificiales. Es decir, la superficie forestal coincide con la vegetación natural o seminatural. A continuación se presenta la superficie forestal en las islas, de acuerdo con el último inventario, en superficie total y en porcentaje. De acuerdo con los datos del IFN4, la superficie forestal en las Islas Baleares alcanza el 44,29% del total, diez puntos por debajo de la media nacional. Las islas con mayor porcentaje de superficie forestal son Formentera, Ibiza y Menorca, con casi un 53% respecto al total, mientras que en Mallorca no llega a 42%.

IFN4 Superficie (ha)	Mallorca y Cabrera (ha)	Menorca (ha)	Ibiza (ha)	Formentera	Islas Baleares (ha)	(%)
Forestal arbolado	120.269,97	33.497,34	28.292,74	3.652,39	185.712,44	
Forestal no arbolado	29.978,85	2.727,94	1.620,97	746,14	35.073,90	
Total Forestal	150.248,82	36.225,28	29.913,71	4.398,53	220.786,34	44,29
No forestal	213.309,79	33.239,99	27.252,98	3.861,06	277.663,82	55,71
Total	363.558,61	69.465,27	57.166,69	8.259,59	498.450,16	

TABLA 5.VIII. Superficie forestal

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional

IFN 4	%	%	%	%	%
Uso	Mallorca y Cabrera	Menorca	Ibiza	Formentera	Total
Forestal arbolado	33,08	48,22	49,49	44,22	37,26
Forestal no arbolado	8,25	3,93	2,84	9,03	7,04
Total forestal	41,33	52,15	52,33	53,25	44,29
No forestal	58,67	47,85	47,67	46,75	55,71
Total	100	100	100	100	100

TABLA 5.IX. Porcentajes de superficie forestal

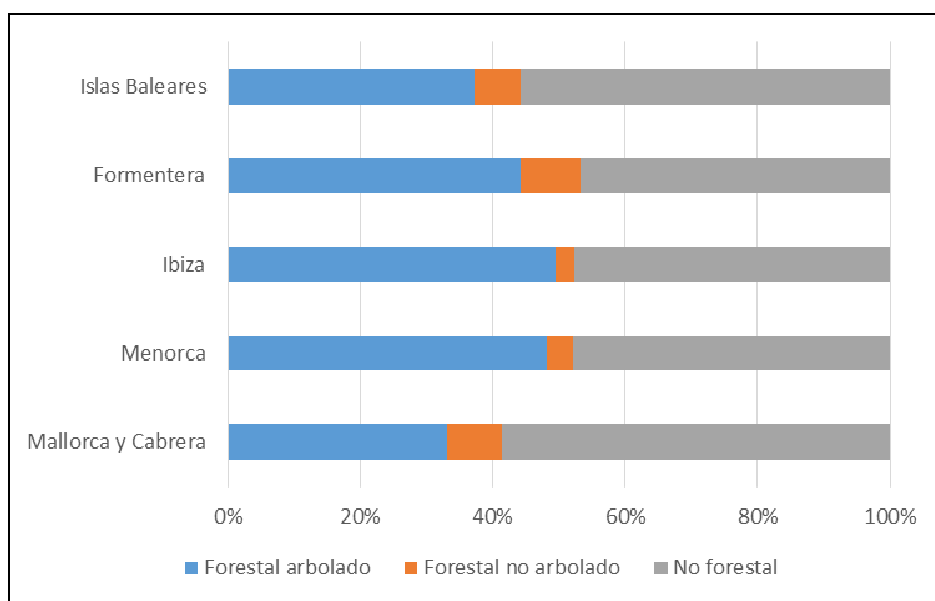
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional

IFN 4	ha	ha	ha	ha	ha
Superficie (ha)	Mallorca y Cabrera	Menorca	Ibiza	Formentera	Islas Baleares
Monte arbolado	120.269,97	33.497,34	28.292,74	3652,39	185.712,44
Monte arbolado (denso)	115.472,62	31.682,96	27.969,66	3319,42	178.444,66
Monte arbolado ralo	4.527,25	1.773,18	307,42	332,97	6.940,82
Monte arbolado temporalmente sin cobertura	270,1	41,2	15,66	0	326,96
Monte no arbolado o sin vegetación superior	29.978,85	2.727,94	1.620,97	746,14	35.073,90
Total superficie forestal	150.248,82	36.225,28	29.913,71	4.398,53	220.786,34

TABLA 5.X. Tipologías de superficie forestal

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional

La proporción de monte arbolado es muy dominante en todas las islas, llegando a un máximo del 94,5% en Ibiza de toda la superficie forestal.

**GRÁFICO 5.2. Porcentaje de tipo de suelo forestal por islas**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional

Los tipos de bosque se dividen en arbolado, arbolado ralo y arbolado disperso, dependiendo de la densidad de pies. El bosque arbolado presenta más de un 20% de cobertura de árboles, el bosque ralo presenta entre un 10 y un 20% de cobertura y el bosque disperso entre 5 y 10% de cobertura.

En las Islas Baleares la mayor parte de la superficie forestal arbolada no es ni rala ni dispersa.

De las formaciones arboladas (con más de un 20% de cobertura arbórea) las especies forestales dominantes son las siguientes.

Superficie					
Especie dominante	Islas Baleares (ha)	Mallorca y Cabrera (ha)	Menorca (ha)	Ibiza (ha)	Formentera (ha)
<i>Pinus halepensis</i> (pino)	80.116,85	47.889,18	7.330,26	23.246,04	1.651,37
<i>Quercus ilex</i> (encina)	13.147,26	11.178,24	1.969,02		
<i>Olea europaea</i> (acebuche), <i>Ceratonia siliqua</i> (algarrobo), <i>Arbutus unedo</i> (madroño)	42.261,81	26.176,11	16.081,09	4,61	
<i>Juniperus phoenicea</i> (sabina)	2.760,83	336,16	569,33	627,52	1.227,82
Mezcla de coníferas y frondosas autóctonas	35.906,39	30.326,37	5342,69	215,48	21,85
Mezcla de frondosas autóctonas	5.639,16	3.981,24	1.650,12	7,8	
Mezcla de coníferas autóctonas	5.553,18	112,57	513,63	4.175,63	751,35
TOTAL	185.385,48	119.999,87	33.456,14	28.277,08	3.652,39

TABLA 5.XI. Formaciones forestales dominantes en la superficie arbolada y por islas

Fuente: Cuarto Inventario Forestal Nacional

Esta tabla muestra que la predominancia de los diferentes bosques varía en las islas. El pino es la especie dominante en general en las Islas Baleares, pero es en Ibiza donde es claramente mayoritaria por sobre las demás formaciones. En Mallorca también es mayoritaria, pero no supera las otras formaciones juntas. En Menorca está por debajo del acebuchal, que es la formación más extendida. En Formentera los pinares y sabinas están casi equilibrados.

Mallorca presenta grandes extensiones de pinares y, en menor grado, de encinares. El encinar de Mallorca es el 85% de todos los encinares baleares. El acebuche también presenta superficies importantes y representa el 61% de los matorrales baleares. Las tres

formaciones están bien representadas. Los sabinares costeros se pueden encontrar en las zonas dunares especialmente.

Menorca presenta más de la mitad de su superficie arbolada cubierta por garrigas de acebuche y matorrales. Esta formación está seguida de pinares, mucho menos dominantes que en las otras islas. También hay una representación importante de encinares.

En Ibiza y Formentera faltan los encinares, aunque hay algunas encinas presentes. La formación ampliamente mayoritaria es el pinar. Cabe destacar también el sabinar, muy extendido en toda costa, por lo que representa el 84% de todos los sabinares baleares.

En el conjunto de todas las islas, domina el pino, casi con un 50% de la superficie forestal, seguido de los matorrales (25%) y de los encinares (17%) aunque estos últimos sólo están presentes en Mallorca y Menorca. Aparte, el pino está presente en las mezclas con presencia de coníferas. En conclusión, el pino es el árbol más presente en las formaciones forestales de las Islas Baleares, salvo en los encinares, acebuchales o sabinares más homogéneos.

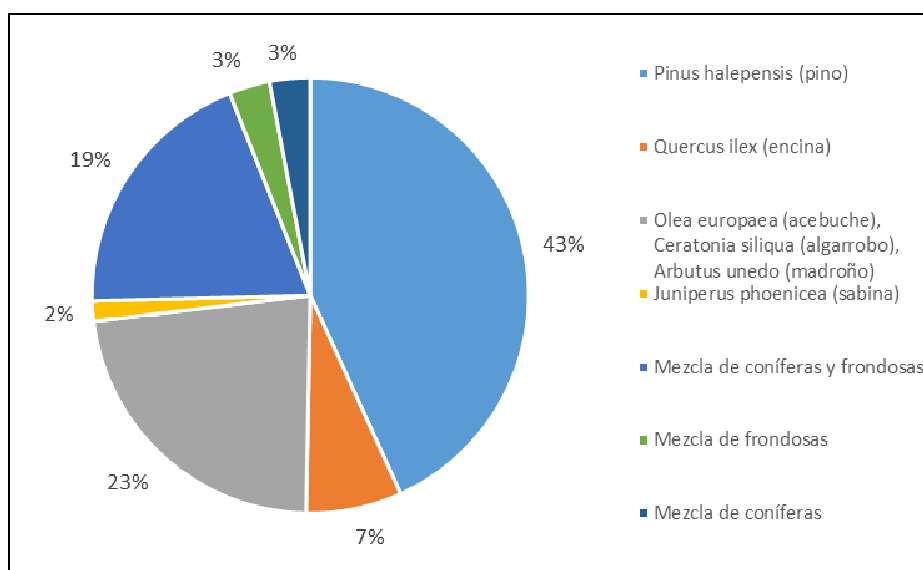


GRÁFICO 5.3. Porcentajes de las especies dominantes en las Islas Baleares

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Cuarto Inventario Forestal Nacional

A pesar de las especies dominantes, una proporción importante (25%) de bosques de las Islas Baleares no son uniformes para el criterio de este inventario.

Este inventario también realiza estimaciones de los ejemplares que hay, en forma de pies mayores y pies menores. Los pies mayores son aquellos con un diámetro superior a 7,5cm a una altura de 130cm. Se estiman más de 67 millones de árboles en las Islas Baleares, el 42% son pinos, el 14% son encinas y el 14% son acebuches, pero no se cuentan las mezclas. Esto quiere decir que en realidad estas estimaciones se han de incrementar considerablemente.

Pies mayores	Mallorca y Cabrera	Menorca	Ibiza	Formentera	Total
<i>Pinus halepensis</i>	15.960.923	2.708.562	9.441.245	476.293	28.587.023
<i>Quercus ilex</i>	8.713.998	1.317.905			10.031.903
<i>Olea europaea</i>	7.085.106	2.677.662	515		9.763.283
Mezcla de frondosas	1.107.464	459.014	2.168		1.568.646
<i>Juniperus phoenicea</i>	33.761	57.178	63.022	123.310	277.271
Mezcla coníferas y otras frondosas	13.162.224	2.564.491	63.335	6.423	15.796.473
Mezcla de coníferas	27.308	124.602	1.012.967	182.269	1.347.146
Total	46.090.784	9.909.414	10.583.252	788.295	67.371.745

TABLA 5.XII Pies mayores por especies y por islas.

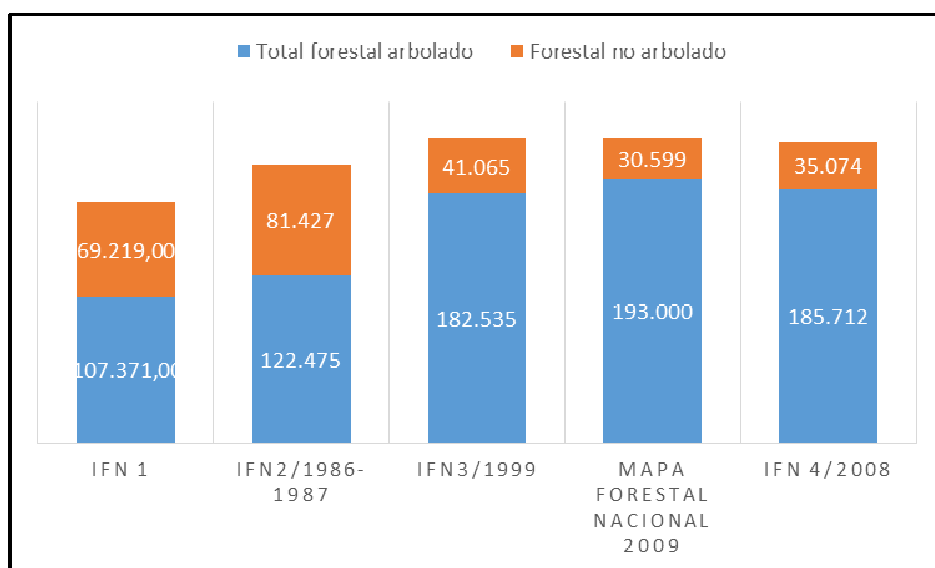
Nota: Otras frondosas incluye *Phyllirea latifolia*, *Prunus* spp., *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Crataegus* spp., *Chamaerops humilis*, *Ficus carica*.

Fuente: Cuarto Inventario Forestal Nacional

Hay que remarcar que la diferencia de pies entre pinos y encinas no refleja la diferencia en superficie cubierta. En los encinares, el número de pies de encina es más denso que el de los pinos en los pinares. Los pinares muestran una gran variabilidad en su densidad, mientras que los encinares son, en general, mucho más espesos.

Comparación entre los Inventarios Forestales Nacionales

Algunos datos se pueden comparar entre los inventarios II y III. Las superficies de usos, las biomásas y los pies son parámetros comparables.

**GRÁFICO 5.4. Comparación superficie forestal de los últimos inventarios forestales nacionales (ha)**

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del segundo, tercero y cuarto Inventario Forestal Nacional

Inventario / Año	Superficie (ha)					
	Forestal arbolado	Forestal arbolado pero con bosque claro	Total forestal arbolado	Forestal no arbolado	Total de uso forestal	Total de uso no forestal
IFN 1 /			107.371,00	69.219,00	176.590,00	
IFN2 / 1986 hasta 1987			122.475	81.427	203.902	295.266
IFN3 / 1999	170.967	11.568	182.535	41.065	223.601	275.565
Mapa Forestal Nacional 2.009			193.000	30.599	223.599	
IFN 4/2008	178.444,66	7267,78	185.712	35.074	220.786	277.663

TABLA 5.XIII. Comparación usos Inventarios forestales nacionales: tipo de suelo

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del segundo, tercero y cuarto Inventario Forestal Nacional

Desde el primer inventario hay un incremento importante de la superficie de uso forestal pero en el cuarto inventario parece que la tendencia se detiene. Dentro de este uso forestal, hay un incremento continuo del forestal arbolado. Estos datos hacen sospechar que en los años iniciales de la década de 2000 se ha producido una cierta entrada de usos no forestales en una parte pequeña del antiguo terreno forestal, seguramente usos residenciales dispersos. Por otra parte, los terrenos invadidos por la vegetación forestal durante los últimos decenios crecen y se transforman en terrenos arbolados, así como parcelas dedicadas al pasto y por ello controladas: esto explica el incremento de forestal arbolado.

5.3.3.2 MAPA FORESTAL

Como ya se ha comentado, el Ministerio de Medio Ambiente trabaja en dos líneas relacionadas con los sistemas forestales, el **Inventario Forestal Nacional y el Mapa Forestal**, muy ligados el uno con el otro. El objetivo de los mapas forestales hechos a lo largo de este siglo es mostrar la distribución de las masas forestales del Estado. A lo largo de los años se ha trabajado en diferentes escalas y estos mapas se han editado, algunos en papel y otros en formato digital. El último es el de escala 1:50.000 con datos actualizados de ámbito provincial realizado en 2009.

Como era de esperar, no hay muchas diferencias en la superficie total, pero se aprecia un incremento en la superficie forestal arbolada a costa de la no arbolada (6.623 hectáreas). Este incremento es lo que se puede esperar, ya que la sucesión lógica de gran parte de la superficie no arbolada es la de crecimiento de árboles y paso a ser arbolada.

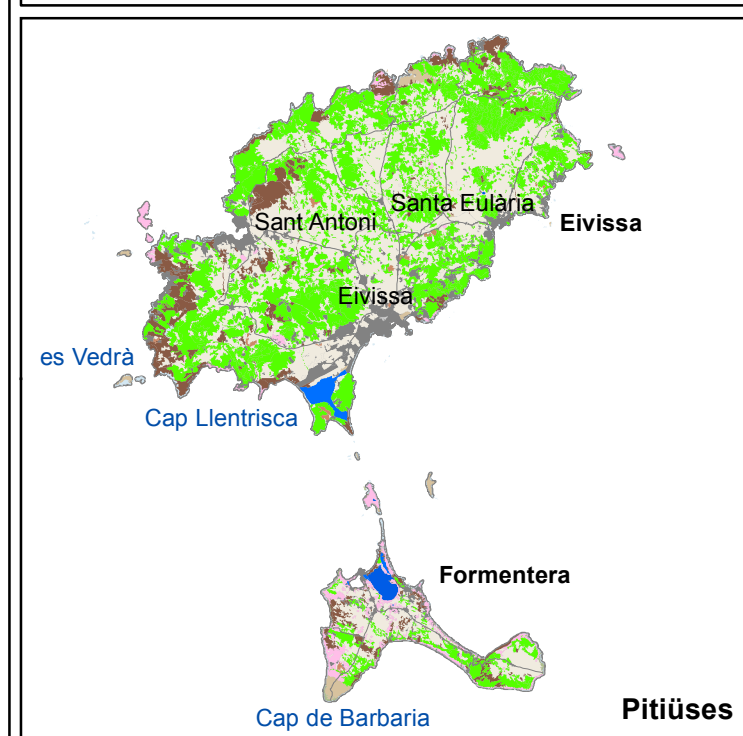
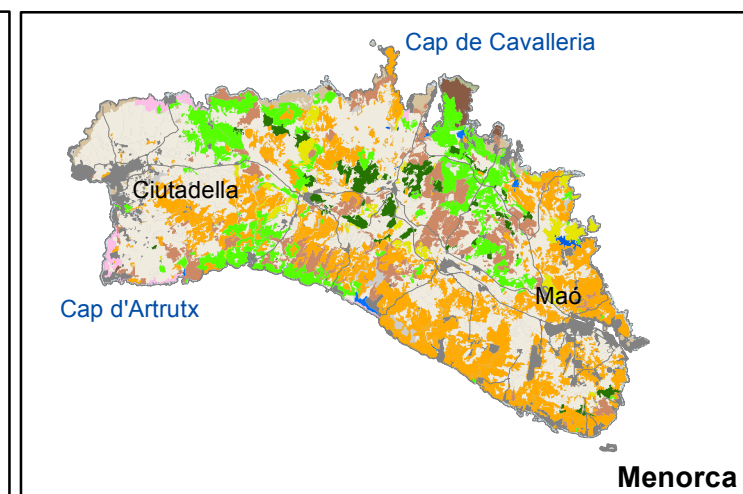
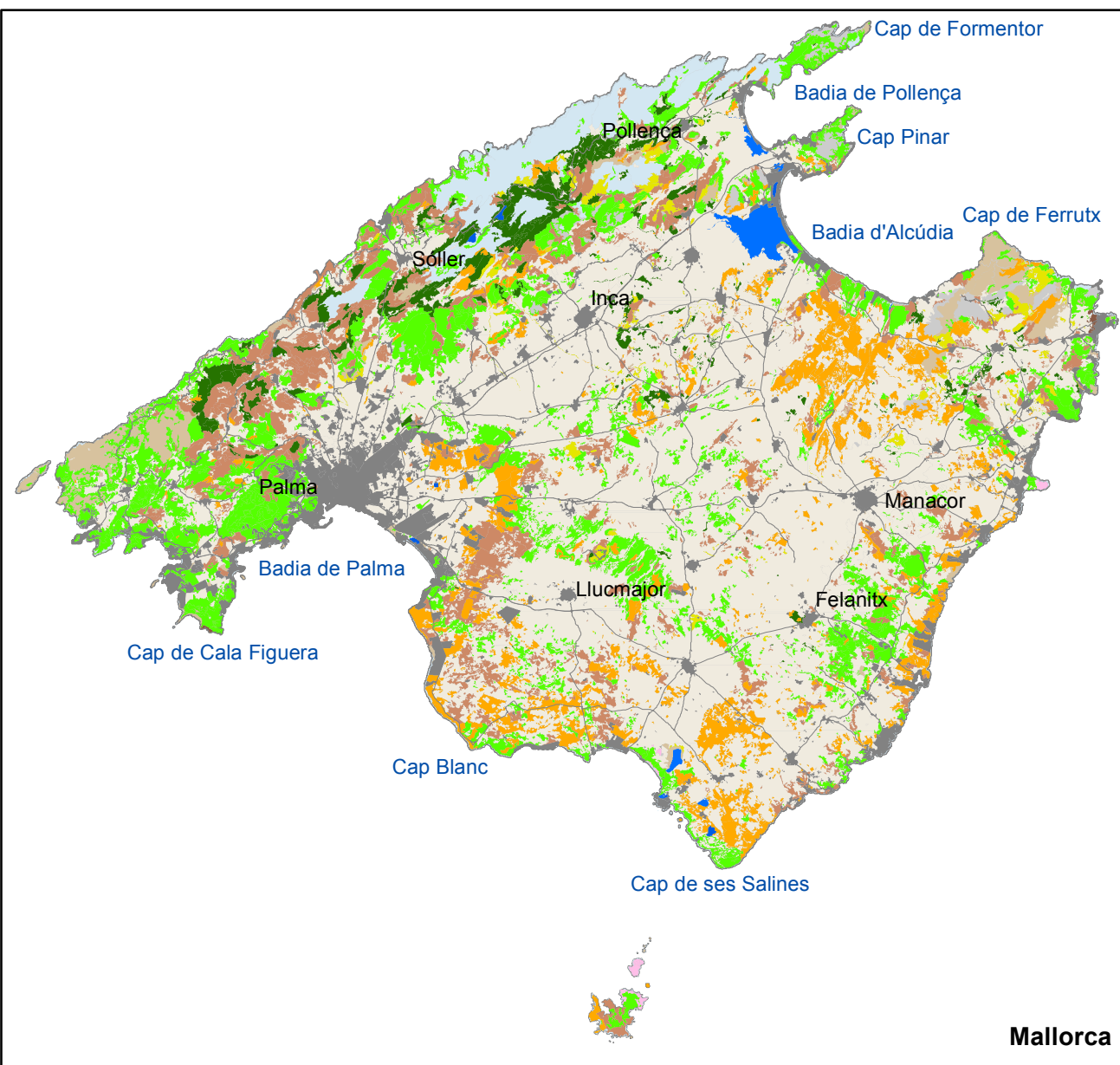
Islas Baleares	Forestal arbolado (ha)	Forestal no arbolado (ha)	Total forestal (ha)
Mapa Forestal Nacional (2009)	193.000	30.599	223.599

Entre los estudios finalizados en este sector cabe citar la "Valoración económica de los espacios forestales de Baleares" del Centro de Investigación Económica (Sa Nostra). De acuerdo con este estudio, estos espacios tienen un valor de 2.000 millones de euros para los ciudadanos de las Islas Baleares⁸.

A continuación se muestra el Mapa Forestal del Ministerio competente en Medio Ambiente, elaborado el año 2009. Las tipologías seleccionadas son:

- Pinar. Bosques con predominancia de *Pinus halepensis*.
- Sabinar. Dominancia de sabinas (*Juniperus phoenicea*), especialmente en las Pitiusas.
- Encinar. Bosques con dominancia de encinas (*Quercus ilex*), en Mallorca y Menorca.
- Bosque mixto de frondosas autóctonas. Mezcla de encinas y acebuches.
- Acebuchal. Garriga de acebuches.
- Mezcla de coníferas y frondosas autóctonas. Mezcla de pinos y acebuches o encinas.
- Mezcla de coníferas autóctonas. Mezcla de pinos y sabinas, sobre todo en Ibiza.
- Formaciones arbustivas.
- Vegetación escasa. Herbazales de "carritx" y cimas de montañas
- Agrícola.
- Artificial.
- Aguas. Zonas húmedas y embalses.

⁸ Nuestros bosques valen 2.000 millones. Diario de Mallorca 20/III/2008.



MAPA FORESTAL (2009)

- | | |
|---|---|
| ■ Pinus halepensis | ■ Mezcla de coníferas autóctonas |
| ■ Sabinar de Juniperus phoenicea | ■ Formaciones arbustivas |
| ■ Encinar | ■ Vegetación escasa |
| ■ Bosque mixto de frondosas autóctonas | ■ Agrícola |
| ■ Acebuche | ■ Artificial |
| ■ Mezcla de coníferas y frondosas autóctonas | ■ Aguas |

0 10 20 Km

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Medioambiente y Medio Rural y Marino



5.3.3.3 MAPA DE ENCINARES

Las masas de encinares de las Islas Baleares fueron delimitadas inicialmente en el año 1992 (Decreto 86/1992) y fueron aprobadas definitivamente en el año 2001 (Decreto 130/2001). El objetivo de esta tarea es elaborar un catálogo completo que permita la protección urbanística y legal de estos bosques. De hecho, la mayor parte de los encinares son considerados como Área Natural de Especial Interés (ANEI) según la Ley 1/1991, de 20 de enero, de Espacios Naturales y de Régimen Urbanístico de las Áreas de Especial Protección de las Islas Baleares.

La superficie ocupada por estos encinares protegidos es:

Ámbito geográfico	Islas Baleares (ha)	Mallorca (ha)	Menorca (ha)
Superficie total	22.330,54	16.884,31	5.446,23
Encinares dentro ANEI (Área Natural de Especial Interés)	17.321,20	14.374,05	2.947,15
Encinares dentro ARIP (Área Rural de Interés Paisajístico)	983,38	794,72	188,66
Encinares dentro AAPI (Área de Asentamiento en Paisaje de Interés)	158,51	158,51	-
Encinares en otras áreas	3.867,45	1.557,03	2.310,42

TABLA 5.XIV. Encinares protegidos por la Ley de Espacios Naturales

Fuente: Instituto Balear de Estadística

5.4 PRESIONES

Las presiones a las que están sometidos los sistemas terrestres naturales son variadas y muy extensas. Pero el grado de información de que se dispone no es uniforme. Se pueden ordenar en presiones de tipo geográfico como la pérdida de hábitats y su fragmentación, presiones de los sistemas forestales, como los incendios y las plagas y otras presiones que perturban el funcionamiento de los sistemas naturales sin provocar su desaparición. Cabe citar también los temporales de viento, pero también los de nieve ocasionalmente.

Los grandes parámetros geográficos se conocen ya que se basan en los mismos datos de usos del suelo o de sistemas forestales. Asimismo, las presiones ligadas a los sistemas y a la gestión forestales son bien conocidas; hay mucha información sobre incendios forestales y plagas forestales, así como sobre las actividades extractivas de madera.

Por el contrario, falta mucha información sobre las presiones y los impactos a pequeña escala. En el campo de la pérdida de hábitats, se desconoce el grado en que han desaparecido pequeños ambientes que no se controlan como cuevas, fuentes, pequeñas zonas húmedas, tramos costeros. También se desconoce, salvo excepciones, el grado de transformación de muchos sistemas debido a la disminución o contaminación de las aguas que los mantienen. Los torrentes sufren diversas presiones, como son las transformaciones radicales de su estructura al cementarlos y las limpiezas drásticas.

Sólo empezamos a averiguar el impacto sobre nuestros ecosistemas de las especies invasoras. Una referencia a éstas se incluye en el capítulo de Biodiversidad. Tampoco podemos valorar, aunque es muy importante, el impacto de los usos recreativos en los sistemas naturales, sobre todo los más frágiles como son los sistemas dunares. La presión de las cabras asilvestradas es muy importante sobre la dinámica de los sistemas naturales más extensos, pero actualmente desconocemos con detalle su número.

En consecuencia, la información que se presenta en este apartado es una parte importante de las presiones, pero no están todas, al menos con datos.

5.4.1 PÉRDIDA DE HÁBITATS

La presión más drástica que sufren los hábitats y sistemas terrestres naturales es su desaparición. Una de las herramientas que se puede utilizar para hacer una estimación de esta desaparición, en el ámbito de todas las islas, es repasar los datos de cambio de usos de suelo. Evidentemente los usos no son lo mismo que los hábitats, pero nos permite tener una idea sobre el grado de transformación de unos tipos de vegetación en otros y, sobre todo, en suelo de uso antrópico, sea rural o urbano. La información completa de usos de suelo se encuentra en el capítulo 5 del suelo.

5.4.2 FRAGMENTACIÓN DE LOS HÁBITATS

Se considera que el desarrollo de las infraestructuras de transportes es una de las principales amenazas para la biodiversidad, debido a que provoca la división de ecosistemas en subunidades de menor tamaño; se consideran, por tanto, una de las principales barreras para el movimiento de los animales y para la regeneración de las poblaciones de flora y fauna. Los efectos de la fragmentación se pueden resumir en tres: incremento del aislamiento de los espacios que forman los ecosistemas, merma de su tamaño e incremento de su exposición a perturbaciones externas. El problema se hace más

grave a medida que aumenta el aislamiento de los individuos de la misma especie e incrementa la dificultad para su reproducción, consecuencias que van paralelas a una mayor distancia entre fragmentos y en la disminución de su tamaño.

El cálculo de los fragmentos que se originan a partir de una unidad con vegetación natural mayor que es atravesada por un sistema viario es muy útil en estudios *a priori* de los posibles efectos que el desarrollo de infraestructuras puede tener en el medio natural. Pero en el caso que nos ocupa, el objetivo es obtener una idea de la realidad actual, teniendo en cuenta la red viaria ya existente.

Los datos que a continuación se presentan son, por tanto, una aproximación a *posteriori* de los efectos que han podido tener la construcción de la actual red viaria en los espacios no urbanos ni urbanizables de las Islas.

Es evidente que en un terreno tan amplio como son las Islas Baleares y trabajando a una escala tan general como la que se está utilizando en este estudio, el nivel de precisión al que se puede aspirar es relativamente bajo. Esto significa que los datos que a continuación se presentan no son ni mucho menos definitivos, pero pueden marcar el inicio del seguimiento de este parámetro para años posteriores, a medida que se vayan construyendo nuevas carreteras.

Como indicador de fragmentación se ha utilizado la superficie de los polígonos que se generan a raíz del paso de la red viaria. En nuestro caso, el cálculo de fragmentación se ha basado en una serie de archivos en formato *.shape para ArcGis. Para cada una de las islas se ha trabajado con la siguiente información:

- Red de carreteras actualizada.
- Usos del suelo del año 2000 y 2012. Para cada una de las islas se diferencian cuatro categorías: los usos agrícolas (incluye cultivos de secano y de regadío), usos de vegetación natural (bosques, carrizales y matorrales), zonas húmedas y uso urbano / urbanizable.
- Superficie total de cada una de las islas sin diferenciar ningún tipo de uso.

Se ha definido una zona de ocupación de las vías de 7 metros de media, teniendo en cuenta que la mayor parte de las carreteras que atraviesan el archipiélago son de una calzada. Esta "superficie vial" se ha unido a la superficie ya urbanizada o urbanizable según la información de usos del suelo disponible; de esta forma se han delimitado las superficies artificializadas de Baleares.

Posteriormente, esta superficie artificializada ha eliminado del mapa de usos de suelo 2012. De esta forma, para cada una de las islas se han obtenido un mapa en el que queda patente el efecto fragmentador de la red viaria sobre los espacios agrícolas, los que conservan la vegetación natural y las zonas húmedas, por separado.

Se han diferenciado los polígonos de más de una hectárea (10.000m²) en los siguientes intervalos:

- De una a 10 hectáreas
- De 10 a 100 hectáreas
- De 100 a 500 hectáreas
- De 500 a 1.000 hectáreas
- De 1.000 a 10.000 hectáreas
- Más de 10.000 hectáreas. Estos polígonos sólo se encuentran en la isla de Mallorca.

Lo normal es que haya un incremento general de la fragmentación, ya que la tendencia es a la creación de nuevos viales, aunque a un ritmo menor que años pasados.

En el esquema de fragmentación se dan los siguientes resultados, en las diferentes islas:

	Polígonos			
Intervalos (ha)	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	TOTAL
entre 1 y 10	291	540	5	836
10-100	232	431	6	669
100-500	102	74	2	178
500-1.000	39	21	0	60
1000-10000	64	24	1	89
> 10.000		1		1
TOTAL	728	1091	14	1.833

TABLA 5.XV. Polígonos para cada intervalo y uso en Mallorca. Datos de 2000.

Fuente: Elaboración propia

	Polígonos			
Intervalos (ha)	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	Total
entre 1 y 10	363	507	7	877
10-100	251	421	7	679
100-500	90	73	3	166
500-1000	41	28	0	69
1-10000	61	25	1	87
> 10.000		1		
Todo sin <1 ha.	806	1055	18	1.878

TABLA 5.XVI. Polígonos para cada intervalo y uso en Mallorca. Datos de 2012.

Fuente: Elaboración propia

Incremento pequeño, de 2,45% polígonos en Mallorca. De polígonos de más de 10.000ha sólo hay uno de vegetación natural. Hasta las 100ha, la vegetación natural presenta más polígonos, pero a partir de esta superficie, el uso agrícola predomina. La vegetación natural está más fragmentada que el uso agrícola. Entre el mapa de 2000 y el de 2012 se ha producido un incremento de polígonos, que afecta sobre todo a los usos agrícolas. Es lógico, por el incremento de viales, sobre todo en las zonas habitadas. La disminución de polígonos refleja el abandono de usos agrícolas, de modo que el uso de vegetación natural se amplía (y merma el número) al formarse polígonos más grandes.

Intervalos (ha)	Polígonos			TOTAL
	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	
entre 1 y 10	59	138		197
10-100	85	123	2	210
100-500	49	32		81
500-1000	14	7		21
> 1.000	10	6		16
TOTAL	217	306	2	525

TABLA 5.XVII. Polígonos para cada intervalo y uso en Menorca en 2000

Fuente: Elaboración propia

Intervalos (ha)	Polígonos			Total
	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	
entre 1 y 10	150	331	1	482
10-100	92	139	1	232
100-500	56	25		81
500-1000	15	7		22
> 1.000	8	6		14
Todo sin <1 ha.	321	508	2	831

TABLA 5.XVIII Polígonos para cada intervalo y uso en Menorca en 2012

Fuente: Elaboración propia

Al igual que para Mallorca, en Menorca hasta las 100 ha, la vegetación natural presenta más polígonos, pero a partir de esta superficie, el uso agrícola predomina. La vegetación natural es más fragmentaria que el uso agrícola. Entre 2000 y 2012 existe un incremento importante de polígonos (un 58%), tanto en los polígonos agrícolas como, sobre todo, en los de vegetación natural. El proceso de fragmentación se ha incrementado mucho en Menorca en estos últimos decenios.

Intervalos (ha)	Polígonos			TOTAL
	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	
entre 1 y 10	71	187	1	259
10-100	65	109	3	177
100-500	30	23	1	54
500-1000	3	3		6
> 1.000	10	6		16
TOTAL	179	328	5	512

TABLA 5.XIX. Polígonos para cada intervalo y uso en Ibiza. En 2000.

Fuente: Elaboración propia

Intervalos (ha)	Polígonos			Total
	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	
entre 1 y 10	96	230	1	327
10-100	70	106	3	179
100-500	30	25	1	56
500-1000	1	4		5
> 1.000	10	6		16
	207	371	5	583

TABLA 5.XX. Polígonos para cada intervalo y uso en Ibiza. Año 2012.

Fuente: Elaboración propia

Como en Mallorca y Menorca, hasta las 100ha la vegetación natural presenta más polígonos, pero a partir de esta superficie, el uso agrícola predomina. La vegetación natural es más fragmentaria que el uso agrícola. El incremento de fragmentación de parcelas ha sido moderado (un 13%) y equilibrado entre el uso agrícola (28) y el uso natural (43). El incremento de parcelas naturales se produce en las más pequeñas.

Intervalos (ha)	Polígonos			TOTAL
	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	
entre 1 y 10	9	15	2	26
10-100	4	16	2	22
100-500	5	5	1	11
500-1000	1	1		2
> 1.000	1	1		2
TOTAL	20	38	5	63

TABLA 5.XXI. Polígonos para cada intervalo y uso en Formentera. En 2000.

Fuente: Elaboración propia

	Polígonos			
Intervalos (ha)	Uso agrícola	Uso vegetación natural	Uso zonas húmedas	TOTAL
entre 1 y 10	22	61	3	86
10-100	4	11	1	16
100-500	6	1	1	8
500-1000	2			2
> 1.000	0	1		1
	34	74	5	113

TABLA 5.XXII. Polígonos para cada intervalo y uso en Formentera. Año 2012.

Fuente: Elaboración propia

El incremento de parcelas ha sido muy importante en Formentera (un 79%), sobre todo en las parcelas de uso forestal o natural. Se ve que se han consolidado numerosos viales entre las zonas rústicas no agrícolas. En Formentera se repite el patrón de que hasta las 100ha, la vegetación natural presenta más polígonos, pero a partir de esta superficie, el uso agrícola predomina.

Las zonas húmedas, que ocupan muy pocas parcelas, muestran una gran estabilidad, ya que se trata de espacios protegidos. Aun así se producen fragmentaciones. Las zonas húmedas son de mayor tamaño en Mallorca, Ibiza y Formentera que en Menorca. Formentera, en proporción tiene polígonos grandes de zonas húmedas.

	Polígonos			
Zonas húmedas intervalos (ha)	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera
entre 1 y 10	5		1	2
10-100	6	2	3	2
100-500	2		1	1
500-1.000				
> 1.000	1			
TOTAL	14	2	5	5

TABLA 5.XXIII. Polígonos por cada intervalo de zonas húmedas 2000

Fuente: Elaboración propia

	Polígonos			
Zonas húmedas	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera
intervalos (ha)				
entre 1 y 10	7	1	1	3
10-100	7	1	3	1
100-500	3		1	1
500-1.000				
> 1.000	1			
TOTAL	18	2	5	5

TABLA 5.XXIV. Polígonos por cada intervalo de zonas húmedas 2012

Fuente: Elaboración propia

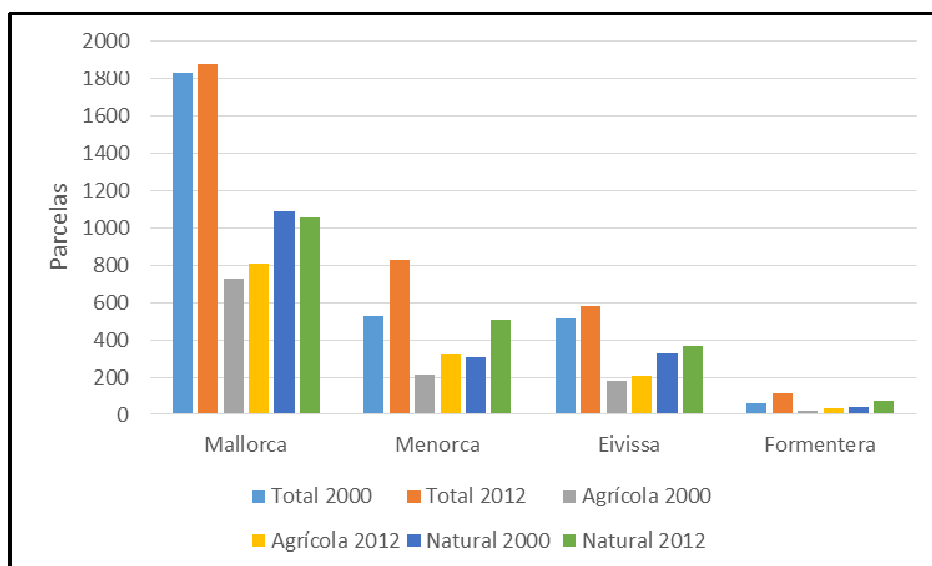


GRÁFICO 5.5. Comparación polígonos para usos años 2000 y 2012

Fuente: Elaboración propia

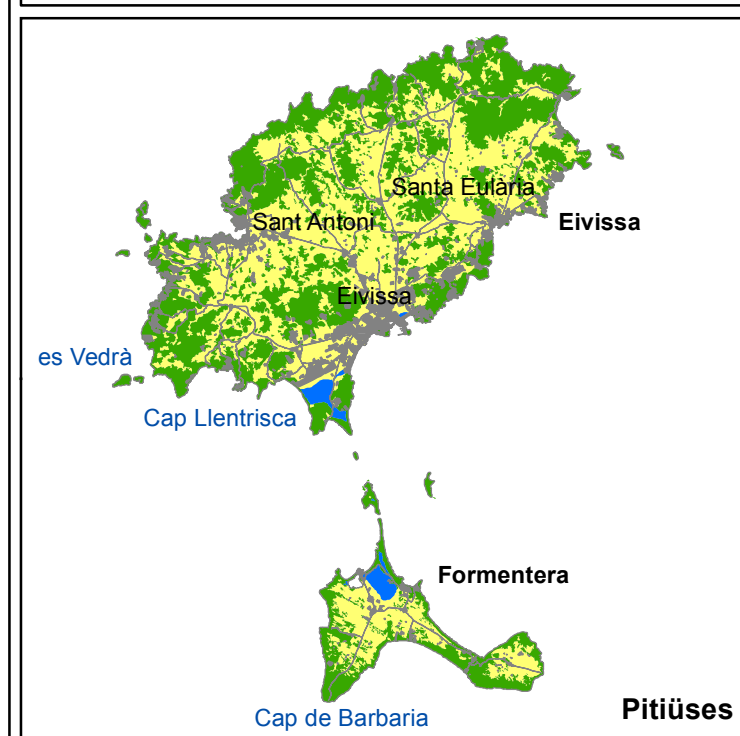
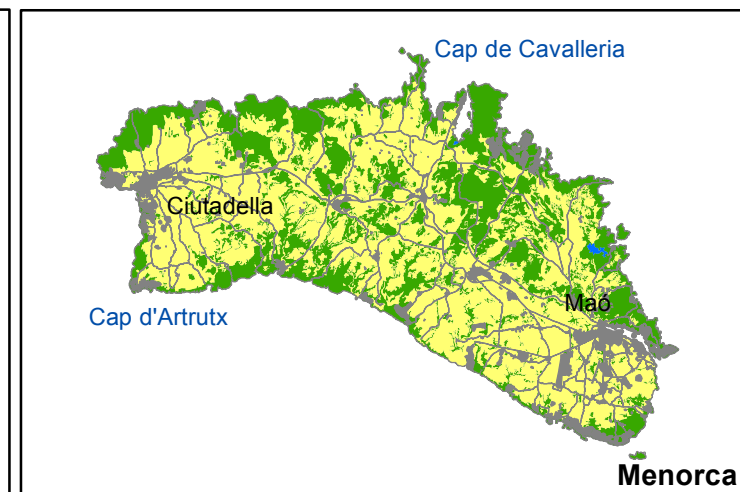
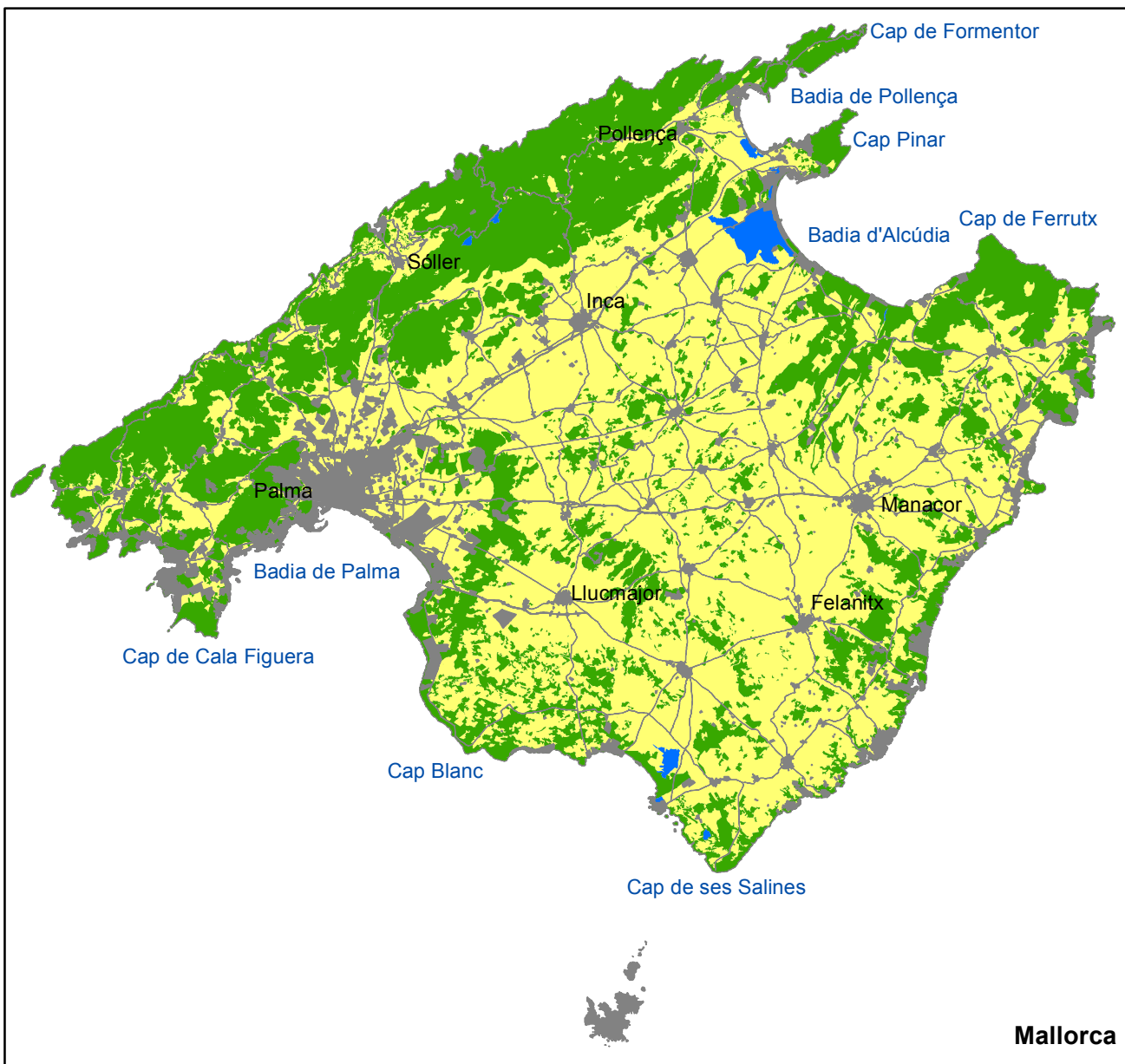
Está clara la tendencia a fragmentar los espacios naturales y los rurales, debido a la construcción de nuevos viales o consolidación de viales antiguos. Esto refleja el incremento de ocupación del territorio en el espacio rústico y natural, a pesar de las restricciones. En los espacios agrícolas siempre hay incremento de parcelas, mientras que en los espacios naturales la tendencia no es universal: en Mallorca disminuyen, mientras que se incrementan en las otras islas.

Entre 2000 y 2012 la fragmentación ha sido muy inferior en proporción a Mallorca que en las otras islas.

	Fragmentos Total 2000	Fragmentos Total 2012	Fragmentos uso agrícola 2000	Fragmentos uso agrícola 2012	Fragmentos uso natural 2000	Fragmentos uso natural 2012
Mallorca	1.833	1.878	728	806	1.091	1.055
Menorca	525	831	217	321	306	508
Ibiza	512	583	179	207	328	371
Formentera	63	113	20	34	38	74
Islas Baleares	2.933	3.405	1.144	1.368	1.763	2.008

TABLA 5.XXV. Polígonos para cada uso. Comparativa 2000 y 2012.

Fuente: Elaboración propia



FRAGMENTACIÓN DEL TERRITORIO (2012)

- Red viaria
- Uso artificial
- Uso forestal
- Uso agrícola
- Zonas húmedas

0 10 20 Km

Fuente: Elaboración propia



5.4.3 INCENDIOS FORESTALES

La situación general en cuanto a incendios forestales ha empeorado en los últimos años, debido a la aparición del fenómeno de los Grandes Incendios Forestales (GIF) en los incendios de Cala Benirràs y, sobre todo, el de Morna (Sant Josep) ambos en Ibiza en 2010 y 2011. Estos incendios son aquellos que quedan fuera de la capacidad de los sistemas de extinción. Se trata de muy pocos incendios, pero se extienden por grandes extensiones de terreno forestal y son extremadamente difíciles de controlar. A menudo se da el caso de que la gran mayoría de siniestros se controla rápida y eficientemente pero de vez en cuando se producen estos grandes incendios que escapan al control. En las Islas Baleares este fenómeno no se había producido hasta el año 2010. Desde el año 1999 la superficie total quemada prácticamente no había superado las 500 hectáreas en su conjunto. En el año 2011 con el incendio de Sant Josep (conocido como incendio de Morna) se quemaron más de 1.500 ha.

La situación general de los parámetros ligados a la situación de los bosques no es demasiado buena, por combustibilidad y falta de gestión, pero la capacidad de respuesta y la eficacia en la extinción lo compensa en cierta medida.

La superficie de la Comunidad en función del riesgo de incendio es la siguiente: el 7% de la superficie forestal presenta un riesgo bajo (15.135.6 ha); el 11% un riesgo moderado (23.497.2 ha); 43% un riesgo entre alto y muy alto (88.719.7 ha); y un 39% un riesgo extremadamente alto (81.935.2 ha). La prioridad de defensa según la valoración económica, el riesgo de incendio, la vulnerabilidad y la gravedad potencial queda de esta forma: el 49% de la superficie de Baleares (103.472 ha) se clasifica como de prioridad muy alta; 37% (76.814 ha), de alta prioridad; el 10% (21.362 ha) como de prioridad media; y el 4% restante (7.638 ha) de prioridad baja.

5.4.3.1 INCENDIOS FORESTALES EN LOS ÚLTIMOS AÑOS

Del total de siniestros que se registraron en el Estado en el año 2011, sólo un 0,96% se produjeron en las Islas Baleares. De los 158 de las Islas, 129 se pueden calificar de conatos mientras que 29 se extendieron a una hectárea o más. La gran mayoría de estos espacios eran arbolados. En total, quemaron en las Islas Baleares 2.341ha forestales, la gran mayoría arboladas. El 9% de toda la superficie arbolada quemada en 2011 en España se produjo en las Islas Baleares, sobre todo en el incendio de Morna (Ibiza). En el resto de España, por el contrario, la gran mayoría de terreno forestal quemado era arbustivo o herbáceo.

	Número		Total siniestros	Superficie forestal (ha)				
	Conatos	> = 1ha		Arbolada	No arbolada			Total forestal
					leñosa	herbácea	total	
Islas Baleares	129	29	158	1.699	642,6			2.341,6
TOTAL ESTADO	10.815	5.599		18.848	72.388	10.926		102.161
% Islas Baleares			0,96	9,01	0,89	0,00	0,77	2,29

TABLA 5.XXVI. Comparación entre los siniestros forestales en las Islas Baleares y el total del estado 2011

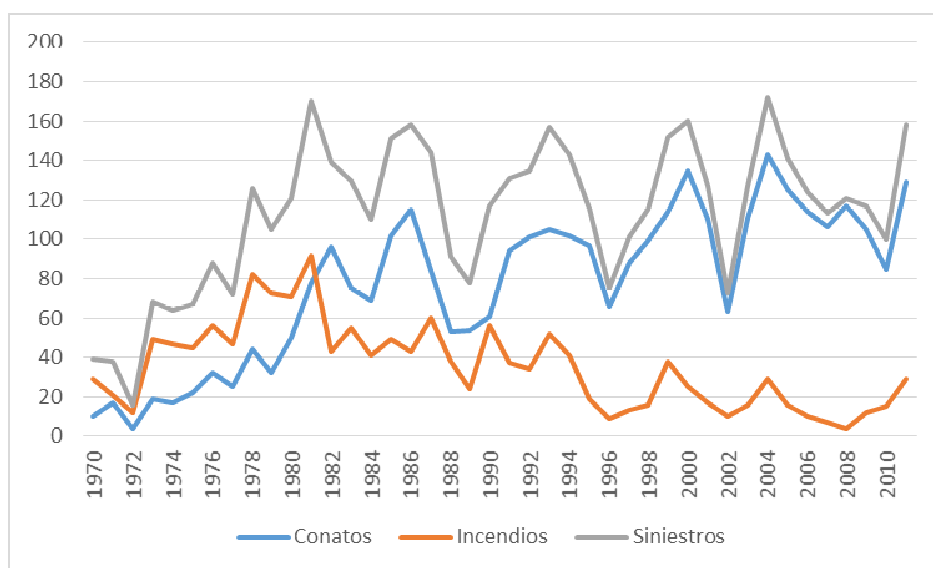
Fuente: Ministerio de Medio Ambiente

Los siniestros producidos en las Islas Baleares son los siguientes.

	Conatos	Incendios	Siniestros
1970	10	29	39
1971	17	21	38
1972	4	12	16
1973	19	49	68
1974	17	47	64
1975	22	45	67
1976	32	56	88
1977	25	47	72
1978	44	82	126
1979	32	73	105
1.980	50	71	121
1,981	78	92	170
1982	96	43	139
1983	75	55	130
1984	69	41	110
1985	102	49	151
1986	115	43	158
1987	84	60	144
1988	53	38	91

1989	54	24	78
1990	61	56	117
1991	94	37	131
1992	101	34	135
1993	105	52	157
1994	102	41	143
1995	97	19	116
1996	66	9	75
1997	88	13	101
1998	99	16	115
1999	114	38	152
2000	135	25	160
2001	110	17	127
2002	63	10	73
2.003	111	16	127
2004	143	29	172
2005	125	16	141
2006	114	10	124
2007	106	7	113
2008	117	4	121
2009	105	12	117
2010	85	15	100
2011	129	29	158
Total	3.268	1.482	4.750

TABLA 5.XVII. Incendios forestales en las Islas Baleares
Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

**GRÁFICO 5.6. Evolución del número de incendios forestales.**

Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

Los conatos son incendios que no llegan a afectar a más de una hectárea. Los incendios propiamente dichos superan este umbral. Los siniestros son la suma de estas dos tipologías.

Lo que se observa en la gráfica es que el número total de siniestros muestra fuertes oscilaciones, pero no llega a mostrar una tendencia a la baja. Lo mismo ocurre con los conatos. Por el contrario, cada vez hay menos siniestros que superan el umbral de una hectárea. Es decir, que los medios de lucha contra los incendios cada vez son más efectivos y rápidos. Las tareas de extinción funcionan bien, así como las tareas de prevención, pero la sensibilización ciudadana, no está dando los resultados esperados, ya que no se consigue reducir el número de siniestros. El número de siniestros producidos se mantiene alto.

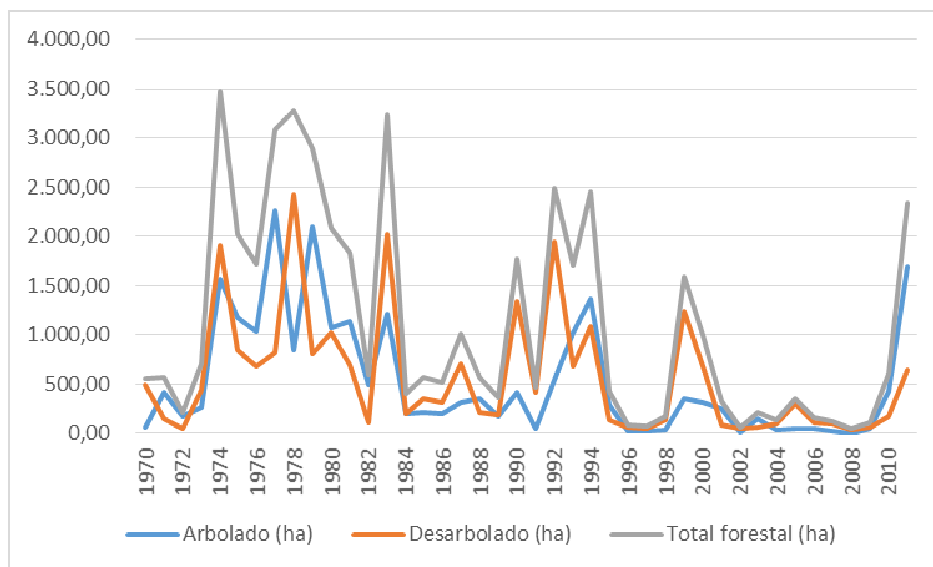
A continuación se muestran los valores de superficie quemada, diferenciando la arbolada de la desarbolada.

	Arbolado (ha)	Desarbolado (ha)	Total forestal (ha)
1970	61,20	492,60	553,80
1971	410,90	156,70	567,60
1972	172,70	44,00	216,70
1973	263,90	438,00	701,90
1974	1.571,60	1.914,00	3.485,60
1975	1.179,60	844,40	2.024,00
1976	1.031,10	687,90	1.719,00
1977	2.269,50	818,90	3.088,40
1978	852,40	2.427,10	3.279,50

1979	2.094,50	807,30	2.901,80
1980	1.073,70	1.020,00	2.093,70
1981	1.133,90	697,50	1.831,40
1982	489,70	108,70	598,40
1983	1.215,60	2.025,30	3.240,90
1984	196,50	204,00	400,50
1985	213,70	349,00	562,70
1986	201,30	312,10	513,40
1987	309,20	705,40	1.014,60
1988	356,50	211,60	568,10
1989	178,70	185,40	364,10
1990	422,20	1.346,80	1.769,00
1991	43,40	419,30	462,70
1992	540,90	1.953,80	2.494,70
1993	1.019,80	685,40	1.705,20
1994	1.371,40	1.082,80	2.454,20
1995	289,70	135,00	424,70
1996	25,20	62,20	87,40
1997	26,80	45,10	71,90
1998	35,90	136,40	172,30
1999	350,90	1.237,01	1.587,91
2000	313,40	680,28	993,68
2001	248,61	84,20	332,81
2002	9,64	48,18	57,82
2003	156,58	62,51	219,09
2004	40,74	98,61	139,35
2005	48,82	298,57	347,39
2006	48,87	116,40	165,27
2007	22,60	101,30	123,90
2008	4,11	40,85	44,96
2009	52,15	57,43	109,58
2010	431,17	174,67	605,84
2011	1.699,00	642,60	2.341,60
Total	22.478,09	23.959,31	46.437,40

TABLA 5.XVIII. Superficie de los Incendios forestales en las Islas Baleares

Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

**GRÁFICO 5.7. Evolución de la superficie quemada en los incendios forestales.**

Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

La superficie afectada por los incendios forestales ha disminuido mucho, especialmente a finales de los 90 y todos los 2000. Los incendios de 2010 y 2011 en Ibiza han cambiado esta tendencia positiva. Por otra parte solía haber un equilibrio entre superficie arbolada y no arbolada, que también se ha roto en el caso de los recientes grandes incendios de Ibiza.

En los últimos años el fenómeno de los incendios forestales está sufriendo la paradoja de los GIF (grandes incendios forestales)⁹. En general los conatos y pequeños incendios se detectan y controlan muy bien, pero de vez en cuando, un incendio puntual se transforma en un gran incendio, que quema miles de hectáreas. A menudo las causas son negligencias o simplemente casualidades. En el ámbito estatal a pesar de que los GIF sólo suponen un 0,2% de los siniestros, queman más del 37% de toda la superficie quemada anualmente¹⁰.

Este hecho ya se está produciendo en las Islas Baleares con los de Benirràs y Morna (Ibiza) y Artà (Mallorca). No sólo son estos incendios muy extensos (más de 1.000ha) sino que son más peligrosos y también afectan a numerosas viviendas y actividades humanas. Las causas se deben buscar a varios factores:

- Incremento importante del espacio forestal por abandono de la agricultura.
- Abandono de la gestión del espacio forestal e incremento del combustible.
- Incremento muy fuerte de la interacción entre el espacio urbano (residencial) y el forestal (Interfaz Urbano Forestal IUF), por el incremento de las urbanizaciones y viviendas en suelo rústico / forestal.

⁹ Jornada técnica Reptes de la Prevenció i l'Extensió d'Incendis Forestals en el Mediterrani. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori. 24 juliol 2014.

¹⁰ Factsheet Marzo 2012. WWF.

- Desconocimiento del uso del fuego, desligado de la actividad tradicional agrícola o forestal.
- Evolución del clima hacia episodios más extremos: sequías, olas de calor.

En los bosques mediterráneos cada vez todo se dirige hacia más riesgo, más carga combustible y más continuidad de las áreas boscosas. A pesar de las muchas inversiones en medios de detección y extinción, que son necesarios, no deja de incrementarse el riesgo. Es necesario implicar a los propietarios y gestores de las viviendas que se encuentran en medio de las zonas forestales en disminuir este riesgo.

Los dos grandes incendios en Ibiza fueron declarados como nivel 2 de acuerdo con el INFOBAL. En este decreto se describen los incendios de nivel 2 como "los incendios forestales que amenazan de manera grave y colectiva a personas y bienes. Se prevé, por su posible evolución, la necesidad de la puesta en práctica de medidas para la protección de las personas y de los bienes que puedan verse amenazados por el fuego. También se incluyen en este apartado aquellos incendios en los que, por sus características y su evolución excepcionalmente graves, se prevea la necesidad, una vez constituido el Centro de Coordinación operativa y a solicitud del Director del INFOBAL, de incorporar medios extraordinarios no asignados al Plan. En dos años consecutivos (2010 y 2011) se han declarado los dos únicos incendios de nivel 2 de Baleares. El incendio de Morna el 25 de mayo de 2011 afectó a los términos municipales de Sant Joan de Labritja y Santa Eulària del Riu, quemando una superficie total de 1.517,76ha, casi todo arbolado.

5.4.3.2 CAUSAS DE LOS INCENDIOS

Los incendios se investigan para determinar su causa. La mayoría de incendios son causados por negligencias, intencionados o de causas desconocidas. Los incendios por causas naturales son muy pocos.

	Total	Intencionados	Negligencias	Rayo	Otros	Desconocido
1970	39	0	20	0	0	19
1971	38	5	21	0	2	10
1972	16	0	13	0	0	3
1973	68	1	44	0	6	17
1974	64	4	30	1	14	15
1975	67	14	35	0	2	16
1976	89	6	28	7	0	48
1977	71	6	6	1	0	58
1978	125	39	18	0	9	59
1979	105	32	9	0	6	58
1.980	122	29	14	0	4	75
1,981	171	42	20	0	11	98
1982	141	24	21	2	0	94
1983	131	23	15	0	0	93
1984	110	14	18	0	3	75

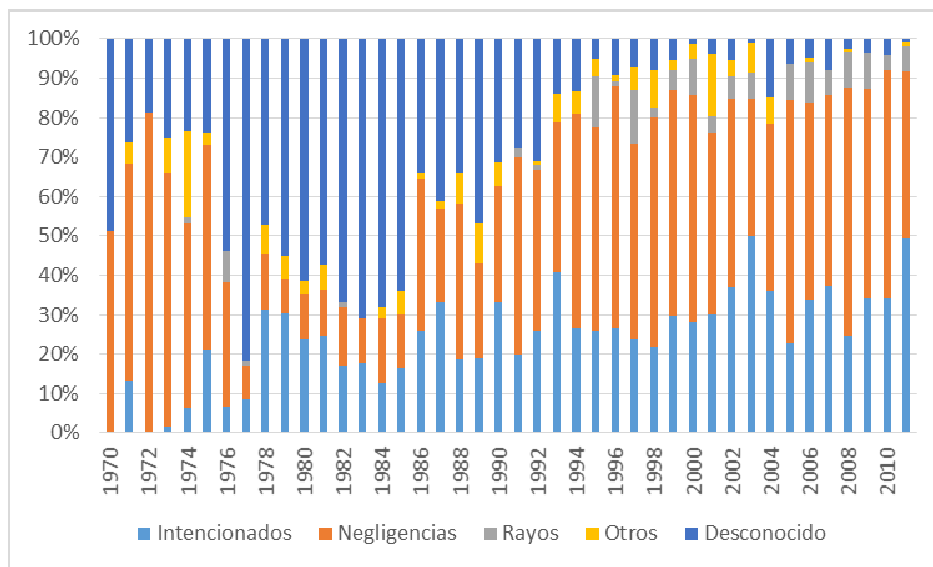
1985	153	25	21	0	9	98
1986	158	41	61	0	2	54
1987	153	51	36	0	3	63
1988	91	17	36	0	7	31
1989	79	15	19	0	8	37
1990	118	39	35	0	7	37
1991	131	26	66	3	0	36
1992	135	35	55	2	1	42
1993	157	64	60	0	11	22
1994	143	38	78	0	8	19
1995	116	30	60	15	5	6
1996	75	20	46	1	1	7
1997	101	24	50	14	6	7
1998	115	25	67	3	11	9
1999	152	45	87	8	4	8
2000	160	45	92	15	6	2
2001	127	38	59	5	20	5
2002	73	27	35	4	3	4
2.003	118	59	41	8	9	1
2004	172	62	73	0	12	25
2005	141	32	87	13	0	9
2006	124	42	62	13	1	6
2007	113	42	55	7		9
2008	121	30	76	11	1	3
2009	117	40	62	11		4
2010	100	34	58	4		4
2011	158	78	67	10	2	1
Total	4.758	1.263	1.856	158	194	1.287
		Intencionados	Negligencias	Rayo	Otros	Desconocido

TABLA 5.XXIX. Evolución de los incendios por causa en las Islas Baleares 1970 a 2011

Fuente: Instituto Balear de Estadística y Servicio de Gestión Forestal y Gestión del Suelo. De Medio Ambiente y serie Incendios Forestales en España por año del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente¹¹.

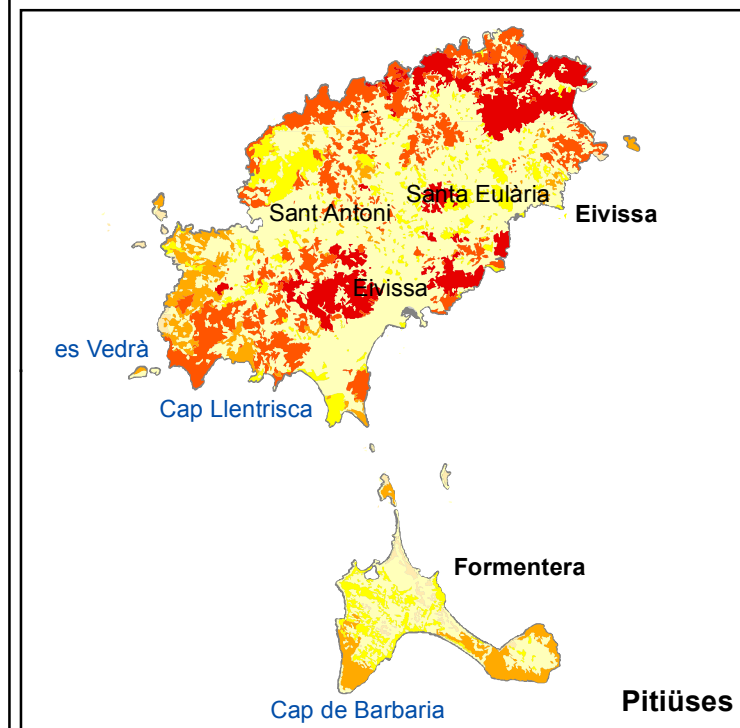
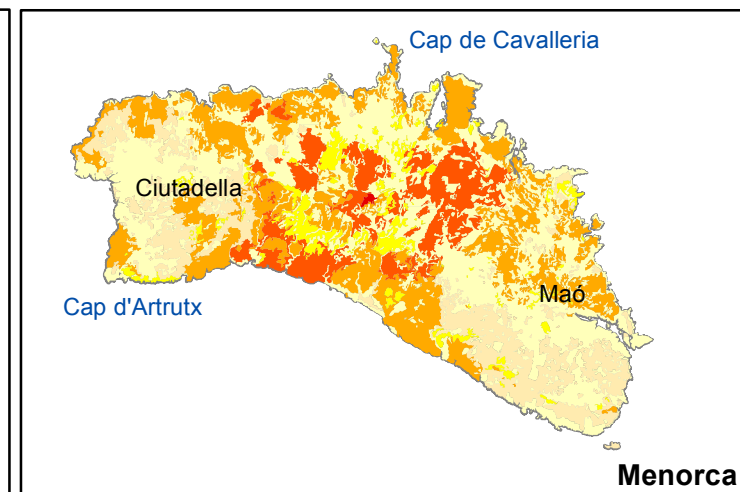
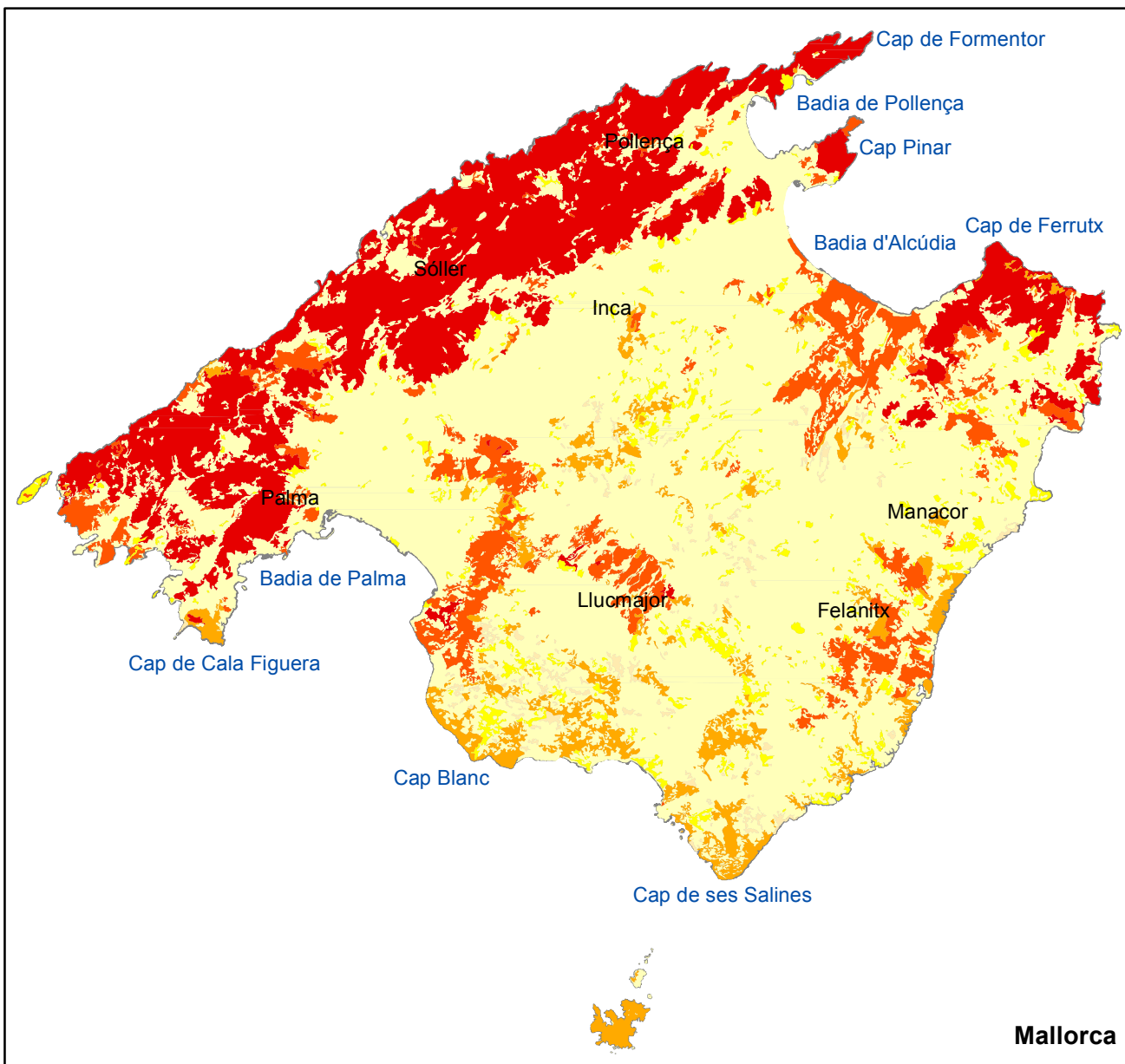
Las causas desconocidas cada vez son menos, pasando a intencionados y, sobre todo, a negligencias. Esto es debido a una mejor investigación por parte de los organismos competentes. La proporción de incendios intencionados se mantiene relativamente constantes desde inicios de los 90.

¹¹ http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/incendios_default.aspx#para3

**GRÁFICO 5.8. Porcentaje de causas de incendios por número**

Fuente: Instituto Balear de Estadística y Servicio de Gestión Forestal y Gestión del Suelo. De Medio Ambiente y serie Incendios Forestales en España por año del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Entre las causas conocidas de los incendios, destacan las negligencias por encima de los fuegos intencionados. De acuerdo con la evolución de las causas en los últimos 40 años, se mantiene el número de incendios intencionados y actualmente casi no queda ningún incendio sin saber su causa. Así como en los años 80 eran la mayoría, ahora mismo casi han desaparecido. Una gran parte de los desconocidos seguramente han pasado a negligencias, que es la causa que más se incrementa en los últimos 20 años.



RIESGO DE INCENDIO EN LAS ILLES BALEARS



0 10 20 Km

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INFOBAL



5.4.4 ESTADO DE LAS MASAS FORESTALES

Se dispone de información sistemática y periódica del estado de las masas forestales. En primer lugar existe una red a nivel estatal y de la Unión Europea que controla el estado de los bosques en ciertas parcelas seleccionadas. Además el Servicio de Sanidad Forestal de la Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental y Cambio Climático lleva un control de este mismo estado, en una mayor extensión. Este control es muy cuidadoso y anual en el caso de las plagas. Una de las principales amenazas que afectan a la salud de los bosques de las Islas Baleares es la acción de las plagas forestales. La sequía, la contaminación atmosférica, las tormentas, también afectan al estado de las masas forestales y suelen facilitar el ataque de las plagas.

5.4.4.1 ESTADO DE SALUD DE LOS BOSQUES: DEFOLIACIÓN Y REDES DE SALUD FORESTAL EUROPEAS

Uno de los índices más usados para definir el estado de los bosques es el grado de defoliación. La copa arbórea y, por tanto, el porcentaje de defoliación, es un buen indicador del estado de salud de los bosques, pues su estado varía en función de la edad de los árboles, los extremos climáticos, los factores bióticos como plagas y enfermedades y la contaminación atmosférica.

Uno de los primeros programas europeos centrado en la determinación de la salud de los bosques es la Red CE de nivel I de seguimiento de daños en los montes. El análisis de los resultados que se desprenden del seguimiento de este Programa permite hacerse una idea de las variaciones espaciales y temporales del estado de salud de los bosques europeos, y su relación con los diferentes agentes posibles causantes de estrés, entre los que cabe destacar la contaminación atmosférica.

Aunque a nivel del Estado Español la red se puso en marcha entre 1987 y 1988, no fue hasta los años 1999 y 2000 en que se definió tal como la conocemos ahora, compuesta por 620 puntos de muestreo, los cuales incluyen 14.880 árboles.

En Baleares contamos con 2 puntos de muestreo en Ibiza, 2 en Menorca y 5 en Mallorca. El único que aporta información del estado de las frondosas de las Islas es el punto situado en Llucmajor, mientras que el resto están situados en zona de coníferas.

Las tres especies en análisis en Baleares son *P. halepensis* (73,1% de los pies estudiados), *Olea europaea* (17,6%) y *Quercus ilex* (6,5%), de un total de 216 árboles muestreados¹².

De cada uno de los árboles incluidos en el punto de muestreo se hace un análisis de su grado (o porcentaje) de defoliación respecto a un árbol de la misma especie sano; posteriormente se puede obtener el grado de defoliación media de cada punto de muestreo en función de los porcentajes de defoliación de los pies estudiados.

Además de la red de Nivel I Europea, encontramos en las Islas Baleares parcelas de otras dos redes, la de Nivel II, Nivel 3 y la Red Balear.

12

http://sanitatforestal.caib.es/documents_sanitat/altres_sanitat/Informe%20ISLAS%20%20BALEAR ES-06.pdf

Control de daños forestales.	Puntos	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera
Parcelas de Nivel 1	9	5	2	2	0
Parcelas de Nivel 2	2	2			
Parcelas de Nivel 3	1	1			
Red Balear	43	22	10	9	2

TABLA 5.XXX. Parcelas de control de daños forestales en las Islas Baleares.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Sanidad Forestal.

Asimismo, España también forma parte de la Red CE nivel II y III o Sistema Paneuropeo para el Seguimiento Intensivo y Continuo de los Ecosistemas Forestales. Se trata de una red de parcelas distribuidas en los ecosistemas forestales considerados más representativos en las que se realizan controles de los niveles de defoliación, decoloración y de infestación de las principales plagas, así como medidas para la caracterización de la masa forestal, la vegetación en general, el suelo, el clima, la composición química del agua de lluvia y de las aguas de drenaje. Las parcelas de Nivel II y III hacen estudios mucho más intensivos del estado de los árboles (Nivel II) y del ambiente meteorológico, edáfico y composición de las diferentes partes del árbol (Nivel III). En Baleares encontramos dos parcelas, la 41Ph de *Pinus halepensis* y la 40Qi de *Quercus ilex*. La primera de las parcelas está situada en el municipio de Alcúdia, mientras que la segunda se ubica en Escorca¹³.

Asimismo los inventarios forestales (IFN) también revisan el estado de salud de las parcelas seleccionadas. Parece que la situación entre los dos últimos inventarios ha empeorado debido a daños no especificados.

	% Pies mayores con daños	
	IFN 3	IFN 4
Enfermedades y plagas	8	5
Meteorología	1	5
Fuego	2	1
Otros	7	24
No dañados	82	67
TOTAL	18	35 *

TABLA 5.XXXI. Daños forestales en los inventarios forestales últimos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Tercer y Cuarto Inventario Forestal Nacional.

* En realidad 22% por diferencias en la valoración de otros daños

13

http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/sanidad_forestal/actividades_y_tareas/red_ce_nivel2/pdf/40qi05-.pdf,
http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/sanidad_forestal/actividades_y_tareas/red_ce_nivel2/pdf/41ph05-.pdf

Los grados de defoliación que se contemplan son:

0 defoliación nula	0-10%
1 defoliación ligera	11-25%
2 defoliación moderada	26-60%
3 defoliación grave	> 60%
4 árbol seco / muerte	100%

Porcentajes de daños y cambios ¹⁴	Clase 0 + 1 (%)	Clase 2 + 3 (%)	Dif. Años seguidos Clase 2 + 3
2006	58,80	40,74	
2007	59,26	39,81	-0,93
2008	63,43	36,57	-3,24
2009	67,13	31,94	-4,63
2010	73,61	25,46	-6,48
2011	82,87	16,67	-8,80

TABLA 5.XXXII. Red de Nivel I (2.006-2.011)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Inventario UE-CE de daños forestales.

La tendencia es positiva en esta Red. Hay una disminución constante de la defoliación sobre los árboles.

La Red Balear de Seguimiento de daños a los bosques en las Islas Baleares¹⁵ es bastante más detallada. Los datos que muestra no son tan optimistas como la Red I. La defoliación en los mejores casos no se incrementa, y en los árboles principales (encina, pino y acebuche) sí lo hace.

% Defoliación	2008	2009	2010	2011
<i>Quercus ilex</i>	17,18	20,88	21,54	24,63
<i>Pinus halepensis</i>	18,9	23,19	25	23,02
<i>Juniperus phoenicea</i>	25	25	25,24	22,5
<i>Olea europaea</i>	18,33	33,17	30,61	24,63
<i>Rhamnus alaternus</i>	20	20	20	20
<i>Ceratonia siliqua</i>	20	20	25	30

TABLA 5.XXXIII. Defoliación media anual por especies.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Sanidad Forestal.

¹⁴ Inventario UE-ECE de daños forestales (IDF) en España. Red Europea de seguimiento de daños en los bosques. Nivel I. Resultados del muestreo. Volumes de 2007 a 2011. Dirección General del Medio Natural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino.

¹⁵ Closa, A.; Nuñez, L.; Caballero, F. 2013. *La xarxa balear de seguiment de danys en boscos a les Illes Balears*. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 210-214.

Las causas de deterioro del estado de las masas boscosas son variadas. La principal es la aparición de plagas forestales, pero en nuestras islas también hay que destacar los daños producidos por la cabra asilvestrada (*Capra hircus*) en las sierras de Mallorca y otras islas, afectando las ramas más bajas de los árboles e impidiendo el crecimiento de ejemplares jóvenes y rebrotes. Para muchos de expertos es una de las peores plagas presentes en Mallorca¹⁶, tanto para la regeneración de bosques y vegetación natural como para la conservación de especies de flora en peligro. Afectan sobre todo a las masas de la Sierra de Tramuntana, Alcúdia y Sierras de Levante.

Tampoco se puede olvidar el efecto de las tormentas de viento, que afectan esporádicamente a los bosques, pero de forma drástica. Las tormentas de 2001, 2007 y 2009 fueron especialmente impactantes. La tormenta de 2009 afectó sobre todo en el centro y norte de Mallorca (Campanet, especialmente).

Los incendios también afectan puntualmente algunas parcelas de control, así como actividades humanas diversas.

5.4.4.2 PLAGAS FORESTALES

Las **plagas** siguen muy presentes en los bosques de las Islas Baleares. Las principales plagas forestales aparecen en la siguiente tabla.

Especie atacada		Plaga	
Pinos	<i>Pinus pinea</i> <i>Pinus halepensis</i>	Procesionaria del pino	<i>Thaumtopoea pityocampa</i>
		Perforador del pino	<i>Tomicus destruens</i> <i>Orthotomicus erosus</i>
Encina	<i>Quercus ilex</i>	Capricornio de la encina	<i>Cerambyx cerdo</i>
		Oruga peluda de la encina	<i>Lymantria dispar</i>
Palmito y otras palmeras	<i>Chamaerops humilis</i>	Taladro del palmito	<i>Paysandisia archon</i>
Palmeras	<i>Washingtonia</i> spp. <i>Phoenix</i> spp. ...	Picudo rojo de las palmeras	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>
Tamarell	<i>Tamarix</i> spp.		<i>Coniatus repandus</i> , <i>C. Deyrolle</i> , <i>C. Suaves</i>

TABLA 5.XXXIV. Principales plagas forestales de Baleares

Fuente: Servicio de Sanidad Forestal. De Medio Ambiente¹⁷

La **procesionaria del pino** está extendida por todos los pinares de Mallorca y Menorca desde hace años. El control de la plaga en las Islas Baleares se hace con lucha integral, pero predomina la lucha biológica (trampas de feromonas, eliminación de bolsas de forma manual) y tratamiento aéreo con *Bacillus thuringiensis* var *kurstaki*.

Los mayores cambios respecto esta plaga en los últimos años se han producido en las Pitiusas. Ibiza quedó libre de esta plaga hasta el año 1975 en que se detectó su presencia. Especialmente durante los últimos años, se han aplicado métodos de control de todo tipo, muy intensos, para evitar que la isla fuera ocupada en toda su extensión y

¹⁶ Mayol, J.; Domenech, O., 2013 *La cabra orada, un problema insidiós a Mallorca*. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 166-168.

¹⁷ Servei de Sanitat Forestal, Direcció General de Biodiversitat. <http://sanitatforestal.caib.es/>

con una población estable y elevada. De hecho hasta el 2006 la isla fue "zona exenta" de esta plaga, pero el año 2007 se declaró como isla no exenta de procesionaria por parte del Comité Fitosanitario Nacional. Actualmente el nivel de infestación es el más bajo (0) dentro de la consideración de plaga.

Formentera fue "zona exenta" de procesionaria hasta 2006. En 2007 se detectó la presencia de la plaga en la isla. Debido a su distribución y la extensión de la isla, hay que considerar que toda Formentera está afectada¹⁸. En Formentera la zona más afectada es la del Cap de Barbaria. A pesar de producirse un foco incipiente en Formentera en 2011¹⁹, las medidas llevadas a cabo por el Gobierno Balear, permiten mantener este nivel de afectación bajo, tanto en Ibiza como en Formentera.

En Mallorca, el grado de infestación se ha ido incrementando. El nivel es ligero o moderado en la mayoría del territorio, pero hay zonas de la Sierra de Tramuntana y el SE en que la plaga es más intensa, así como el NO de Menorca. Las zonas más afectadas en Mallorca son las de Calviá, Palma, Llucmajor, Campos, Algaida, Porreres y Santa Margalida.

En Menorca las peores zonas son las del sur de Ciutadella, centro de Ferreries, y norte de Es Mercadal. En Mallorca y Menorca la tendencia es a empeorar, con oscilaciones.

Cabe destacar la prórroga del "Plan de Control Integral de la Procesionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa* Schiff.) En las Islas Baleares 2008-2011"²⁰, prorrogándose así su vigencia del 2012 al 2016.

El **perforador del pino**, afecta menos a los bosques. Sobre *Pinus halepensis* es frecuente la presencia de *Tomicus destruens* y *Orthotomicus erosus*, especialmente en aquellos árboles ya afectados por otros factores, como sequías, incendios o viento. Árboles abatidos por otros factores favorecen una gran aparición de estos perforadores. Es lo que ocurrió después de la tormenta de 2001 y, en menor medida, con las tormentas de 2007 y 2009. Actualmente destaca su presencia en los bosques de Campanet y zonas afectadas por incendios de Escorca, Muro y Fornalutx (Mallorca).

El **capricornio** (*Cerambyx cerdo*) es especie protegida a nivel europeo (Convenio de Berna), mientras que en Mallorca es una plaga. Se intenta desproteger esta especie sólo en Mallorca de forma temporal, para poder tratarla como una plaga. Sus daños son muy frecuentes sobre las encinas en la Sierra de Tramuntana y las Sierras de Levante. Las zonas más afectadas son Bunyola, Valldemossa, Deià, Sóller, Fornalutx y Lluc. Las encinas atacadas suelen ser viejas y débiles y la plaga se está expandiendo. Actualmente se llevan a cabo varios estudios para evaluar la situación de afección en los encinares de Mallorca²¹. El Gobierno de las Islas Baleares, ha creado una metodología para la

¹⁸ Núñez, L., 2007. Presencia de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa* Den. & Schiff.) en Formentera (2007). V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears (2008)

¹⁹ Resolució del conseller d'Agricultura, Medi Ambient i Territori per la que es declara un focus incipient de plaga de processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*) a Formentera (BOIB num.174, de 21 de novembre de 2011)

²⁰ Aprobat per la Comissió Balear de Medi Ambient el dia 26 de setembre de 2008 tras complir amb tots els requisits legals i aprovat per Resolució del Conseller de Medi Ambient el dia 10 d'Octubre de 2008 (BOIB núm. 20, de 7 de febrer de 2009)

²¹ Núñez, L.; González, E., 2013. Evaluación de los niveles de infestación de *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) en Mallorca (Islas Baleares) y en el monte público de Menut. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 154-158.

determinación de los niveles de afectación de esta plaga²². Hasta ahora, no hay constancia de su presencia en Menorca

La **oruga de *Lymantria dispar*** se alimenta de hojas y retoños de la encina (*Quercus ilex*) pero también de otras especies de *Quercus* y frondosas. Si la defoliación es muy intensa y se combina con circunstancias adversas (debilidad, sequía,...) puede producir la muerte de numerosos ejemplares. Durante la primavera de 2007 algunas zonas de Menorca se vieron afectadas por esta plaga de forma muy intensa. Las defoliaciones eran de hasta el 35% de las masas de encinar, afectando también a urbanizaciones que viven en las mismas zonas. La plaga ha afectado a más de 4.700 hectáreas de encinares, la mayor parte en un grado de defoliación máximo. El Consejo Insular de Menorca y la Consejería de Medio Ambiente de la CAIB llegaron al acuerdo de llevar a cabo, por primera vez en la isla de Menorca, un tratamiento masivo con producto insecticida²³. La plaga se ha reproducido en los años 2008 y 2009. Afecta al 68% del encinar de la isla²⁴. Desde la Consejería de Medio Ambiente se ha tenido que hacer una declaración de plaga para poder aplicar medidas fitosanitarias adecuadas²⁵.

Cabe destacar también la expansión del lepidóptero perforador de las palmeras *Paysandisia archon* (Cestniidae) sobre palmito (*Chamaerops humilis*). En Mallorca hay presencia puntual en la Sierra de Tramuntana, en municipios del interior, en Felanitx y Santanyí, así como focos dispersos cerca de la costa de Cala Blava (Llucmajor). En el año 2007 ya había 15 focos. En 2008 se detectó un foco muy importante en la finca de Ses Cases Velles - Formentor, en el municipio de Pollença. Por ahora, sólo afecta a ejemplares de jardines o zonas más o menos ajardinadas, pero puede llegar a las poblaciones autóctonas de Mallorca. No hay ningún método de control efectivo de forma económicamente operativa. Las perspectivas de futuro son muy pesimistas²⁶. En Menorca se han encontrado focos en Ciutadella y otros en el centro y SE de la isla.

Aparte de estas enfermedades, hay que destacar dos que han sido más estudiadas y de las que se tiene un conocimiento un poco más profundo. Una de ellas es la conocida **grafiosis del olmo** enfermedad fúngica (*Ceratocystis ulmi*) introducida desde Asia durante la I Guerra Mundial y transmitida por las especies de coleóptero *Scolytus*, *S. kirchi* y *S. Multistriatus*. Las esporas tóxicas segregadas por el hongo provocan la obstrucción de los vasos conductores del árbol y el envenenamiento de las hojas, llegando a causar la muerte del árbol²⁷.

La enfermedad conocida como la **seca de la encina** es especialmente grave en Menorca. Pese a haberse hecho numerosos estudios, todavía no se conocen todas las causas que la provocan, aunque se presupone que tiene que ver con la presencia de una o varias especies de hongos que se ven favorecidas por unas condiciones ambientales

²² Proposta d'una metodologia per a la determinació dels nivells d'infestació per *Cerambyx cerdo* (Linnaeus, 1758) (Coleòpter: Cerambycidae). Avaluació dels nivells d'infestació a Mallorca 2009.

²³ Closa, S.; Nuñez, L., 2008. Control de la plaga de l'eruga peluda (*Lymantria dispar*). Menorca 2007. V Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears (2008). Soc. Hist. Nat. Balears 174.

²⁴ El Mundo. 9/V/2008. El Colegio de Ingenieros Forestales confirma la gravedad de la plaga de lagarta peluda.

²⁵ Proposta de resolució del Conseller de Medi Ambient per la qual es declara l'existència de plaga d'eruga peluda a la Illa de Menorca, qualificant-se d'utilitat pública les mesures fitosanitàries que s'adoptin pel seu control. BOIB 52 de 17-4-2008.

²⁶ Nuñez, L. 2013. Situación actual y perspectivas del ataques de la *Paysandisia archon* (Bursmeister, 1880) sobre los palmitos (*Chamaerops humilis*) en Baleares. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 147-151.

²⁷ <http://sanitatforestal.caib.es/documents/sanitat/altres/sanitat/actuaciones/enfermedades.pdf>

adversas para la vegetación²⁸.

5.4.4.3 ACTIVIDADES EXTRACTIVAS

La extracción de madera de los bosques es una presión sobre los sistemas forestales. Sin embargo, en las Islas Baleares es una actividad de relativa poca importancia económica. La explotación forestal también es una herramienta de **gestión** importante, si se realiza de forma adecuada, especialmente con la situación de abandono de los bosques baleares.

El pino es la principal madera explotada seguida por la encina.

Año	núm. autorizaciones	núm. árboles	Metros cúbicos. Madera
1989	259	67.014	15.994
1990	341	92.682	19.921
1991	339	72.400	16.466
1992	323	52.641	10.789
1993	447	57.948	11.178
1994	423	75.787	16.543
1995	392	51.992	10.440
1996	407	60.263	13.830
1997	413	61.658	13.416
1998	322	45.047	7.470
1999	334	49.395	9.764
2000	293	49.970	10.154
2001	250	33.336	6.759
2002	168	15.252	3.163.
2003	264	25.955	5.015.7
2004	349	37.757	6.054.
2005	393	41.602	8.185.
2006	434	45.426	8.571.
2007	472	46.095	9.976.
2008	546	34.735	6.859.
2009	677	37.624	7.246.
2010	844	45.916	8.623.
2011	861	58.836	9.261.

TABLA 5.XXXV. Autorizaciones forestales de madera y leña

Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

²⁸ http://sanitatforestal.caib.es/documents_sanitat/altres_sanitat/actuaciones_enfermedades.pdf

	Mallorca		Menorca		Ibiza		Formentera	
Año	núm. árboles	mc madera	núm. árboles	mc madera	núm. árboles	mc madera	núm. árboles	mc madera
2005	29.744	6.532	5.720	829	5.794	788	344	34
2006	33.007	7.004	7.029	771	5.098	758	292	38
2007	3.3870	8.264	4.551	969	7.408	718	266	24
2008	19.908	4.560	4.431	1.070	10.001	1.176	395	52
2009	24.128	4.682	5.698	1.182	7.668	1.366	130	14
2010	27.689	5.456	5.942	1.331	11.906	1.788	379	46
2011	25.405	4.816	5.913	1.224	27.184	3.188	334	32
2012	37.498	7.287	8.958	1.504	34.621	4.461	566	41
2013	32.446	5.722	8.730	1.538	50.184	9.047	216	16

TABLA 5.XXXVI. Autorizaciones forestales de madera y leña por islas

Fuente: Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio

5.4.5 PRESIÓN RECREATIVA

Las perturbaciones debidas a la presión recreativa pueden ser importantes en ambientes y lugares concretos. En los espacios de vegetación terrestre los bordes de los caminos más frecuentados -sea a pie o en vehículos- y las zonas en las que las personas pasean y se dispersan presentan daños y falta de plantas. Las bicicletas de montaña, los vehículos todo terreno se introducen por caminos de montaña, provocan erosión, la eliminación de la vegetación y la compactación del suelo. También se incrementa el riesgo de incendio. Las áreas recreativas existentes no son suficientes y a menudo sufren mucha presión.

Ambientes pequeños y frecuentados como fuentes, balsas, límites de zonas húmedas, cuevas, pueden sufrir fuertes perturbaciones por parte de visitantes. Es el caso de Son Real, Na Borges, Son Bou, Salinas de Ibiza y Formentera, las zonas húmedas de Mondragó.

Algunos de los espacios más presionados son las playas y zonas dunares asociadas. El número de personas -y vehículos- que puede acceder durante el verano es inmenso. Tampoco se pueden olvidar las actividades limpieza y gestión de playas y dunas por parte de ayuntamientos y empresas concesionarias. Este es uno de los ambientes más estudiados. Cabe citar los casos de Es Comú (Muro), Es Trenc, Son Bou, sa Canova, Mondragó, Cala Tirant.

Las visitas indiscriminadas o irrespetuosas en cuevas y cavidades pueden provocar perturbaciones irreversibles sobre las formaciones rocosas y sobre los hábitats característicos.

5.4.6 OTRAS PERTURBACIONES A LOS HÁBITATS

Es difícil enumerar todas las posibles acciones que pueden perturbar los ambientes terrestres. Evidentemente no afectan superficies tan importantes como un incendio forestal, la transformación en un suelo agrícola o urbano, o el efecto de una plaga forestal. Pero el valor de un ecosistema o hábitat no se limita a su extensión, sino que también tiene que ver con su escasez y su fragilidad. A continuación se exponen algunas de estas presiones e impactos:

- Vertido de residuos. Los torrentes y los límites de zonas húmedas son puntos habituales de vertido ilegal de residuos. Lo mismo ocurre en algunas entradas de cuevas o simas. Los residuos contaminan suelos y aguas.
- Perturbaciones en el aporte natural de aguas. Todos los hábitats ligados al agua -zonas húmedas, torrentes, fuentes, cuevas, acuíferos, prados húmedos...- sufren el efecto de la falta de agua por sobreexplotación de los acuíferos.
- Degradación de la calidad de las aguas naturales. Sufren también la mala calidad de las aguas de las depuradoras, de derrames accidentales y contaminación difusa de nutrientes y pesticidas debida a actividades agrícolas. Por ejemplo se han producido vertidos reiterados de aguas fecales en las Salinetas de Can Picafort (Parque Natural de s'Albufera de Mallorca), procedentes de la estación impulsora de aguas residuales cercana. S'Albufera de Mallorca, la Albufereta, Son Bou, Son Bauló, Cala Galdana y las Feixes sufren presiones por contaminación de las aguas, así como todos los torrentes que reciben aguas de depuradora o aguas residuales.
- Otro problema muy importante para el desarrollo y expansión de los ecosistemas forestales es la presión debida a las cabras salvajes y asilvestradas. Se desconoce la cifra de cabras salvajes y asilvestradas pero su impacto es muy importante.
- Cimentación de aceras de torrentes y zonas húmedas.
- Construcción de viales y edificaciones en las zonas con vegetación natural.
- Limpieza mecánica y drástica de torrentes.
- Actividades extractivas en sistemas naturales.

Prácticamente todas las zonas húmedas y los sistemas dunares que quedan, los pequeños ambientes acuáticos y muchas cuevas, sufren fuertes presiones que dificultan la supervivencia y el funcionamiento natural de estos ecosistemas debido a su fragilidad.

5.5 RESPUESTAS

Como es habitual en este trabajo, las respuestas se inician con una recopilación de la principal normativa que afecta al capítulo. A continuación se entra en el detalle de las principales respuestas.

La protección de los sistemas es la herramienta más completa y que afecta a más aspectos del territorio. Desde la publicación de la Ley 4/89 de Conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres se ha incrementado mucho la declaración de espacios protegidos, y las exigencias europeas -la Red Natura 2000- han hecho que la protección de los hábitats aún se extienda más. Tampoco se deben olvidar otras figuras de protección como el Convenio de Ramsar, el Programa MaB de la UNESCO, el Programa de Patrimonio de la Humanidad y las Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM). Muchas de estas figuras incluyen áreas marinas. En este apartado también se hace mención a las reservas marinas declaradas por la Consejería de Agricultura y Pesca del Gobierno de las Islas Baleares. La inclusión de los espacios marinos en este capítulo dedicado al medio terrestre responde a la imposibilidad, en muchos casos, de separar el ámbito marino del terrestre. Por ello se ha optado por incluir en este capítulo todas las figuras de protección, sean terrestres o marinas. El capítulo 7 de Medio Marino entra en mayor detalle en las características de esta protección sobre el mar.

Las respuestas a las presiones sobre los sistemas forestales, que recordemos ocupan un 55% del territorio, se dirigen en dos direcciones principales: luchar contra los incendios forestales y luchar contra las plagas forestales.

Otra respuesta importante es intentar reducir la presión recreativa sobre el medio natural. Este apartado recoge información sobre las fincas de propiedad pública accesibles y los caminos públicos, en el convencimiento de que estos elementos, son un elemento fundamental para disminuir la presión, y no para incrementarla.

Finalmente se deben citar toda una serie de respuestas minoritarias o que están mejor explicadas en otros capítulos, como es el caso de las acciones que se prevé hacer con la Directiva Marco de Aguas, para conseguir mejorar el estado ecológico de los ambientes acuáticos, sean continentales o marinos.

5.5.1 NORMATIVA

La normativa de este capítulo incluye legislación de la Unión Europea, estatal y autonómica. No se muestra normativa local pero hay que tener en cuenta que el Consejo de Mallorca es la propietaria de la isla Dragonera y puede haber acuerdos que le afecten. Asimismo, algunos ayuntamientos, dentro de sus normas urbanísticas, pueden incluir protección especial en lugares de relevancia de su municipio.

5.5.1.1 NORMATIVA EUROPEA

En el ámbito comunitario fue esencial la aprobación de la Directiva Hábitats (92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992) relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (modificada posteriormente con la Directiva 97/62/CE y el Reglamento (CE) 1882/2003 del Parlamento y del Consejo Europeo). Con esta normativa se fijaron los criterios para definir los Lugares de Importancia Comunitaria (LIC), definidos como "(...) un lugar que, en la región o regiones biogeográficas a las que

pertenece, contribuye de forma apreciable a mantener o restablecer un tipo de hábitat natural de los que son citados en el Anexo I - considerados como de interés comunitario - o una especie de las que son enumeradas en el Anexo II en un estado de conservación favorable y que pueda de esta forma contribuir de forma apreciable a la coherencia de Natura 2000 (...), y / o contribuya de forma apreciable al mantenimiento de la diversidad biológica en la región o regiones biogeográficas en las que se ubica. "(Artículo I, K de la Directiva). El objetivo final de la declaración de todos estos hábitats de interés comunitario es crear la Red Europea Natura 2000. Todas las Islas Baleares pertenecen a la región biogeográfica Mediterránea.

La otra Directiva comunitaria fundamental para la protección de espacios es la Directiva de Aves (79/409 / CEE, relativa a la conservación de las aves silvestres) que exige la creación de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA). Las zonas definidas en las dos directivas constituyen la Red Natura 2000.

Se prevé que la Red Natura 2000, al estar terminada, incluirá unos 67 millones de hectáreas del territorio de la Unión Europea (equivalente a la superficie de Francia, Bélgica, Holanda, Luxemburgo y Dinamarca). En España podrá llegar a ocupar cerca del 25% de la superficie, es decir, unas 13 millones de hectáreas²⁹.

Periódicamente se elaboran Informes de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre el estado de conservación de los tipos de hábitats y especies como el 13.7.2009 (COM / 2009/0358) para vigilar el cumplimiento de los objetivos de la Red Natura 2000 y la Directiva Hábitats en general.

5.5.1.2 NORMATIVA ESTATAL

La normativa en el ámbito estatal se puede ordenar en normativa fundamental, que determina un marco general para la protección y gestión del medio terrestre, la que afecta a especies concretas, que se trata en el capítulo 6, y la que afecta a la declaración y gestión de espacios protegidos concretos. En este último caso, se trata sobre todo de los Parques Nacionales, que hasta hace poco eran competencia exclusiva del Estado.

Normativa general

Una de las leyes fundamentales para la protección de los espacios naturales fue la **Ley 4/1989 del 27 de marzo** de Conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres, la finalidad fue proporcionar un marco jurídico de protección sobre los recursos natural, el cual debería formar parte de un proyecto de desarrollo sostenible de la sociedad. Fue un punto de inflexión importante también en el sentido de que inició el desarrollo de las competencias sobre conservación de naturaleza de las que disponían las comunidades autónomas

El **Real Decreto 1997/1995**, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres, aplica la Directiva de Hábitats (92/43 / CEE) a la normativa española.

En el año 2003 se aprobó la **Ley 43/2003 del 21 de noviembre de montes**, para establecer un nuevo marco legislativo a nivel estatal para la regulación de los montes públicos y de las acciones de conservación y de aprovechamiento de los recursos forestales que se localizan, actualizando de esta forma la legislación hasta el momento

²⁹ <http://www.fundacion-biodiversidad.es/opencms/export/fundacion-biodiversidad/pages/biodiver-espania/espacios-naturales-protegidos/red-natura-2000.htm>

vigente, del año 1957. A raíz de esta nueva normativa, se establecen las bases para la actualización y elaboración del Inventario Forestal Nacional y el correspondiente Mapa Forestal Nacional, el documento de la Estrategia forestal española, del Plan forestal español, de los planes de ordenación de los recursos forestales y de otros documentos básicos para la conservación de los recursos forestales, hídricos y biológicos de las montañas (planes de acción contra la desertificación, de actuaciones de restauración hidrológico-forestal ...). Asimismo, se establecen unas normas básicas en relación a las actividades de prevención de incendios, a las post-incendio, y las relacionadas con sanidad vegetal. La ley se inspira en unos principios enmarcados en el concepto de gestión forestal sostenible. La institución del Catálogo de montes de utilidad pública, se mantiene y se refuerza. Se establece la obligación de restaurar los terrenos incendiados quedando prohibido el cambio de uso forestal por causa de incendio.

Esta Ley fue modificada posteriormente (**Ley 10/2006 del 28 de abril**), sobre todo en relación a las competencias administrativas y en determinados puntos sobre acciones de conservación y protección. Se establecen mecanismos de defensa y conservación de los montes para detener la desertificación. También lucha contra el delito ecológico, impidiendo el cambio de uso de los terrenos incendiados durante al menos 30 años. Otorga a los agentes forestales potestad de agente de la autoridad y de policía judicial. Se crea un Fondo nacional para el patrimonio natural, que permitirá apoyar acciones preventivas, la limpieza de montes, el desarrollo de cultivos adecuados para la conservación y defensa de espacios naturales y la promoción de la certificación forestal.

El Real Decreto 435/2004 del 12 de marzo regula el Inventario Nacional de zonas húmedas, que se elabora a partir de la información proporcionada por las Comunidades Autónomas. Se pretende de esta forma tener una información actualizada y completa del estado de conservación de estas áreas y, a partir de ahí, indicar las medidas de protección que se deben aplicar

La Ley 43/2002 de sanidad vegetal establece el marco legal para proteger los vegetales y sus productos contra los daños producidos por las plagas. Incluye la sanidad forestal.

El **Real Decreto 342/2007**, de 9 de marzo, regula el desarrollo de las funciones del Programa MaB (*Man and Biosphere*), así como el Comité Español del citado programa.

Durante el año 2007 apareció una Ley muy importante para el medio ambiente. **La Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad** sustituye a la Ley 4/1989 del 27 de marzo de Conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. Establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del patrimonio natural y de la biodiversidad, como parte del deber de conservar y del derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado al desarrollo de la persona, establecido en el artículo 45.2 de la Constitución. Trata, entre otros, los siguientes temas:

- Obligaciones de la Administración
- Competencias de la Administración.
- Creación del Consejo Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad, órgano de participación pública.
- Establecimiento del Plan Estratégico Estatal del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Especificación en detalle de la tramitación y contenidos del Plan de

Ordenación de Recursos Naturales (PORN).

- Conectividad ecológica. Se deben prever mecanismos para lograr la conectividad ecológica del territorio, estableciendo corredores, en particular entre los espacios protegidos Red Natura 2000 y entre aquellos espacios naturales de singular relevancia para la biodiversidad.
- Creación de Catálogo Español de Hábitats en peligro de desaparición, con finalidad paralela a la de los catálogos de especies protegidas.
- Establecimiento de inventarios de patrimonio natural y biodiversidad.

La Ley 4/89 definía los espacios naturales protegidos en las formas habituales (parques nacionales, parques naturales, monumentos naturales,...). La Red Natura 2000 no quedaba definida en la ley. La nueva Ley de biodiversidad 42/2007 define en uno de sus apartados tres tipos de espacios naturales:

- Espacios naturales protegidos (ENP) como la Ley 4/89 (parques, reservas naturales, áreas marinas protegidas, monumentos naturales y paisajes protegidos). La principal implicación de esta clasificación es el derecho por parte de la administración de tanteo y retracto a la hora de comprar los terrenos incluidos en el ENP.
- Red Natura 2000. LIC y ZEPA. En tres años se debía aprobar norma de gestión para cada uno de estos espacios.
- Espacios protegidos derivados de convenios internacionales: Convenio Ramsar, Reservas de la Biosfera, Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM), Patrimonio Mundial, ...

Además, de esta ley hay que destacar que se crea la posibilidad de conservación de áreas marítimas por su valor natural, no sólo como reservas de pesca, así como los espacios transfronterizos, sean terrestres o marítimos. También hay que destacar la inclusión de la riqueza geológica y paleontológica. Ninguna administración puede desproteger un espacio por causas que no sean de evolución natural, científicamente demostrados. No se podrá desproteger por razones políticas o económicas.

Otros capítulos son los de conservación de la biodiversidad., Red española de Reservas de la Biosfera, recursos genéticos de taxones silvestres, y fomento del conocimiento, la conservación y restauración del patrimonio natural., Infracciones y sanciones. Esta ley también actualiza los anexos siguientes:

- Tipos de hábitats naturales de interés comunitario cuya conservación requiere la designación de zonas de especial conservación.
- Especies animales y vegetales de interés comunitario la conservación de las cuales requiere la designación de zonas de especial conservación.
- Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta.
- Especies animales y vegetales de interés comunitario la recogida en la naturaleza y explotación de las que pueden ser objeto de medidas de gestión.
- Geodiversidad del territorio español.

En 2011 se publicó el Real Decreto 556/2011, para el desarrollo del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad. La intención es crear un instrumento que permita disponer de información fiable y comparable, lo más actualizada posible que permita identificar y conocer el patrimonio natural o la Biodiversidad, así como su estado y

tendencias. Se definen los instrumentos (sistema integrado de información, indicadores, informe anual) y los contenidos: ecosistemas, fauna y flora, recursos genéticos, recursos naturales, espacios protegidos, impactos y riesgos, y también aspectos legislativos y de planificación, difusión, financieros... Se crean catálogos de:

- Hábitats en peligro de desaparecer.
- Inventario de zonas húmedas.
- Inventario de hábitats terrestres
- Inventario de hábitats marinos
- Paisajes
- Mapa Forestal
- Inventario Forestal
- Incendios Forestales
- Especies terrestres
- Especies marinas
- Patrimonio forestal
- Erosión de suelos
- Especies exóticas
- Daños forestales
- Dominio público hidráulico
- Dominio público marítimo terrestre
- Bancos de material biológico y genético de especies silvestres
- Caza y pesca
- Conocimientos tradicionales
- Lugares de interés geológico
- Parques zoológicos
- Especies protegidas
- Mapas de suelos
- Vías pecuarias
- Materiales de base para producción de material forestal para reproducción.
- Zonas de alto riesgo de incendios
- Infractores de caza y pesca

También en 2011 se publica el Real Decreto 1274/2011, que aprueba el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011 a 2017. Este Plan es el elemento fundamental de desarrollo de la Ley 42/2007 de Patrimonio Natural y Biodiversidad. Incluye una diagnosis. También establece metas, objetivos y acciones para promover la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio natural.

Parques Nacionales

Otro conjunto de normas generales es la que afecta a la red de parques nacionales.

Ley 5/2007, de 3 de abril, de la red de parques nacionales. El objetivo de los parques es garantizar para las generaciones futuras, la conservación de una muestra representativa de los principales sistemas naturales españoles, que aparecen listados en el anexo. Los objetivos de la red son, entre otros:

- Formar un sistema completo y representativo de los principales sistemas naturales españoles.
- Asegurar un marco adecuado para su conservación.
- Cooperar en el área de influencia socioeconómica de los Parques Nacionales en la aplicación de modelos de desarrollo sostenible.

- Contribuir a la concienciación ambiental de la sociedad.

La gestión y organización de los parques nacionales corresponde directamente a las Comunidades Autónomas donde se ubiquen. Corresponde a la Administración General del Estado la gestión de los parques nacionales declarados sobre aguas marinas bajo soberanía o jurisdicción nacional, cuando el ecosistema protegido no tenga continuidad ecológica con la parte terrestre o la parte marítimo-terrestre situadas en una Comunidad Autónoma.

Las dos normas siguientes se refieren al traspaso de la gestión del Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera a la Comunidad Autónoma.

Real Decreto 1043/2009, de 29 de junio, de ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, en materia de conservación de la naturaleza (Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera).

Decreto 47/2009, de 10 de julio, por el que se asumen y ordenan las funciones y servicios vinculados a la gestión y demás facultades sobre los Parques Nacionales ubicados en el ámbito territorial de las Islas Baleares traspasados a la Comunidad Autónoma.

Declaración de espacios protegidos

La normativa estatal que afecta a espacios protegidos concretos de las Islas Baleares se limita a la del Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera.

- Ley 14/1991, de 29 de abril, de creación del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.
- Real Decreto 1431/1992, de 27 de noviembre, por el que se aprueba el Plan Rector de los Recursos Naturales del Parque Nacional Marítimo -terrestre del Archipiélago de Cabrera.
- Real Decreto 277/1995, de 24 de febrero, por el que se aprueba el Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional Marítimo -terrestre del Archipiélago de Cabrera.
- Real Decreto 941/2001, de 3 de agosto, por el que se establece el régimen de protección de los recursos pesqueros del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera.

5.5.1.3 NORMATIVA AUTONÓMICA

La normativa autonómica de carácter general es escasa, ya que las normas estatales ya cubren el marco general para la protección y gestión del medio terrestre. Aun así cabe citar algunas normas.

En primer lugar hay que citar la **Ley 1/1991** del 30 de enero donde se regula el régimen urbanístico de las áreas de especial protección de las Islas Baleares, consideradas de interés por sus valores naturales y paisajísticos. Se definen, de esta forma, dos categorías: Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI) y Áreas Rurales de Interés Paisajístico (ARIP). También se crea la figura Área de Asentamiento en Paisaje de Interés (AAPI). Esta normativa fue modificada por la Ley 1/2000 de 9 de marzo, con la que se amplió el ámbito de algunas áreas protegidas.

Se trata de normativa urbanística, pero supuso la protección contra la urbanización

de la gran mayoría de espacios con vegetación natural de las Islas Baleares. Exige la elaboración de planes especiales o planes de ordenación del medio natural para todos los ANEI, aunque en la actualidad no se han hecho de todas estas áreas protegidas, hay que destacar que la mayor parte del trabajo se ha hecho en Menorca: Plan Especial de Protección del ANEI Me 18 "El Toro" de Menorca (BOIB nº 101 de 15/07/2003), Plan Especial de Protección del ANEI Me 14 "Costa Sur de Ciutadella" (BOIB 171 de 15.11.2005), Plan Especial de Protección del ANEI Me 13 "de Binigaus en Cala Media" (BOIB 101, de 07.15.2003), Plan Especial de Protección del ANEI Me 3 "de Ets Alocs en Fornells" (BOIB 106, 24.07.2003), Plan Especial de Protección del ANEI Me 2 "Sa Vall" (BOIB 106, de 07.24.2003). Existen otros Planes de Protección aprobados en el pasado pero que se caracterizan por su poca aplicación, como es el caso del Plan del ANEI Punta de n'Amer de Mallorca (03.10.1988). Mencionar también que se ha aprobado inicialmente el Plan Especial de Protección del ANEI Me 8 "de S'Albufera a Sa Mola" (BOIB 3, de 01.05.2008).

La Ley también preveía la definición de ANEI de alto nivel de protección, como por ejemplo cimas y encinares. En el caso de los encinares, esta delimitación ya se ha hecho

La norma general más importante en cuanto a conservación de espacios naturales propia de las Islas Baleares es la LECO: **Ley 5/2005** de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental. Las áreas sometidas a la LECO son los espacios naturales protegidos según la Ley 4/89 y los incluidos en la Red europea Natura 2000. Además, crea otras figuras de protección propias de las Islas Baleares:

- Parajes Naturales.
- La posibilidad de que las reservas naturales sean especiales, lo que supone que se admite un uso humano moderado de carácter tradicional, un uso educativo y científico y un uso de visita debidamente controlado.
- Los lugares de interés científico y microrreservas.

El Paraje Natural puede incluir espacios naturales relativamente extensos en que coexisten actividades agrícolas, ganaderas o pesqueras, de transformación agraria y actividades de otros sectores económicos que hacen compatible la conservación con su desarrollo sostenible, configurando un paraje de gran interés ecocultural que hace necesaria su conservación. La declaración de un paraje natural tiene por objeto la conservación de todo el conjunto y, a la vez, hacer posible el desarrollo armónico de las poblaciones afectadas y la mejora de sus condiciones de vida, no siendo compatibles los otros usos que sean ajenos a estas finalidades.

Los lugares de interés científico y microrreservas son lugares, generalmente aislados y de dimensiones reducidas, en los que se encuentran elementos naturales determinados de interés científico y microrreservas, especímenes o poblaciones animales o vegetales amenazadas o merecedoras de medidas específicas de conservación, temporales o permanentes.

Esta ley no aporta mucho novedades desde el punto de vista de conservación de los espacios naturales más allá de la Ley estatal 4/89. Rebaja la protección urbanística: suelo rústico protegido de acuerdo con las Directrices de Ordenación del Territorio que sólo se aplica a parques naturales, reservas naturales, monumentos naturales, y en las zonas de máxima protección de los parajes naturales. El resto (especialmente la mayor parte de zonas de los parajes naturales) no tienen esta consideración. Tampoco se incrementa la protección a la Red Natura 2000, más allá de lo exigido por las directivas europeas.

El Decreto 49/2003, de 9 de mayo, por el que se declaran las zonas sensibles de

las Islas Baleares, determina la calidad de las aguas que se pueden verter en un lecho fluvial o en el mar desde una EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales). El Decreto determina qué zonas de las Islas Baleares son sensibles a estos vertidos y exige una calidad mínima. La mayoría de zonas sensibles son bahías y calas y todas las zonas húmedas. De los torrentes que desembocan en estas bahías, calas o zonas húmedas, se determinarán los tramos sensibles. A pesar de ser una normativa de calidad de agua, tiene una influencia muy importante en el estado de zonas húmedas y ambientes costeros.

El Decreto 41/2005 por el que se aprueba el Plan especial para hacer frente al riesgo de incendios forestales (INFOBAL) fue publicado por la Consejería de Interior y detalla el riesgo de incendio, vulnerabilidad y clasificación de los incendios según su gravedad potencial. También determina los medios, la organización, la vigilancia, el mantenimiento y la operatividad del plan para prevenir y, en su caso, luchar contra los incendios forestales.

El Decreto 125/2007, de 5 de octubre, por el que se dictan normas sobre el uso del fuego y se regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo de incendio forestal establece:

- El período de peligro de incendios forestales y las actividades permitidas y prohibidas.
- Las zonas de alto riesgo de incendio forestal, a efectos de priorizar las actuaciones públicas de prevención de incendios forestales (mapas de las zonas de alto riesgo de incendio).
- Los usos del fuego y su regulación.
- Varias medidas de prevención.
- La creación de la Comisión de Prevención de Incendios Forestales de las Islas Baleares.

También en el ámbito forestal hay que decir que las Islas Baleares son una de las pocas autonomías sin **plan forestal en 2011**. Esto quiere decir que el 45% del territorio se encuentra con una falta importante de planificación.

Las plagas han forzado las resoluciones siguientes, a fin de poder aplicar medidas excepcionales.

- Propuesta de resolución del Consejero de Medio Ambiente por la que se declara la existencia de plaga de oruga peluda en la isla de Menorca, calificando la utilidad pública de las medidas fitosanitarias que se adopten por su control (17 / IV / 2008).
- Propuesta de resolución del Consejero de Medio Ambiente por la que se declaran de utilidad pública las medidas fitosanitarias que se adopten para el control del agente nocivo conocido como procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*) en las islas de Ibiza y Formentera (9 / II / 2009).
- Resolución de la Consejera de Agricultura y Pesca, de 12 de mayo de 2010, por la que se declara la existencia de la plaga *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) en las islas de Mallorca e Ibiza y se establecen las medidas para combatirla (25/V/2010).

Espacios protegidos

La normativa autonómica que afecta a los espacios protegidos de las Islas Baleares se forma con los diversos instrumentos legales para su declaración, delimitación geográfica y gestión. Existe normativa de los siguientes tipos:

- Decretos de declaraciones o modificación de decretos de parques naturales (Albufera, península de Levante, Cala d'Hort, Mondragó, Dragonera, Es Grau), reservas naturales (Albufereta, Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell e illots de Ponent), monumentos naturales (Fonts Ufanes, torrentes de Pareis, del Gorg Blau y de Lluc).
- Decretos de aprobación o modificación de PORN (Plan de Ordenación de Recursos Naturales) (Es Grau, Sierra de Tramuntana).
- Decretos de aprobación de Planes de Uso y Gestión (PRUG) (Albufera, Ses Salines).
- Orden de aprobación de Planes Rectores de Uso y Gestión (PRUG) (como Dragonera).
- Acuerdos de aprobación de PORN (Albufereta, península de Levante, Cala d'Hort-Cap Llentrisca y Sa Talaia, Salinas, Es Grau).
- Acuerdos de declaraciones de espacios protegidos (Sierra de Tramuntana).

Normativas no específicas, como la LECO o la de Ley de acompañamiento 10/2003 de 22 de diciembre también modificaron superficies de espacios protegidos (Parque de la Península de Levante y el de Cala d'Hort, Cap Llentrisca y sa Talaia).

Últimamente (2008-2011) no se ha propuesto normativa nueva en cuanto a espacios protegidos. Sólo se puede citar el Acuerdo del Consejo de Gobierno de 11 de marzo de 2011, de inicio del procedimiento de declaración de la **Cova des Pas de Vallgornera** como Monumento Natural.

Una norma que afecta de forma negativa en el Parque Natural de S'Albufera es la Ley 9/2010, de 27 de julio, de declaración de interés autonómico de la construcción del campo de golf de Son Bosc en Muro. Esta zona es vecina del Parque y tiene interés naturalístico, sobre todo para la avifauna. En la zona de Son Bosc (sur de S'Albufera) coinciden diversas normativas debido a su interés como campo de golf e interés naturalístico. También se ha ampliado la ZEPA de la Albufera en esta zona, como se explica en el apartado de la Red Natura 2000.

Reservas marinas

Las diversas reservas marinas han quedado establecidas con la siguiente normativa. También hay normativa que determina las posibles actividades pesqueras a realizar.

Decreto 63/1999, de 28 de mayo, por el que se establece la Reserva Marina de los Freus de Ibiza y Formentera.

Orden del Consejero de Agricultura, Comercio e Industria de 15 de junio de 1999, por la que se establece la Reserva Marina del Norte de Menorca, comprendida entre la Punta Morter, la Illa des Porros y el Cap Gros y se regulan las actividades a desarrollar.

Orden del Consejero de Agricultura y Pesca de 3 de mayo de 2002, por la que se establece la Reserva Marina del Migjorn de Mallorca, comprendida entre Cap Blanc, el Parque Nacional Marítimo-Terrestre de Cabrera y Cala Figuera.

Orden del Consejero de Agricultura y Pesca de 28 de mayo de 2004, por la que se establece la Reserva Marina de la isla del Toro, comprendida entre es Clot des Moro, la isla del Toro y Cala Refeubeix, y se regulan las actividades a desarrollar.

Orden de la Consejera de Agricultura y Pesca de 15 de junio de 2004, por la que se establece la Reserva Marina de las Islas Malgrats y se regulan las actividades a

desarrollar.

Orden de la Consejera de Agricultura y Pesca por la que se regulan las actividades a desarrollar en la Reserva Marina del Migjorn de Mallorca.

Orden de la Consejera de Agricultura y Pesca de 1 de septiembre de 2006, por la que se regulan las actividades a desarrollar en la Reserva Marina de la Bahía de Palma, comprendida entre el Club Náutico de s'Arenal y el Cap Regana.

Decreto 21/2007, de 23 de marzo, por el que se establece la Reserva Marina del Levante de Mallorca.

A partir de este último decreto, no se ha declarado ninguna otra Reserva Marina.

Red Natura 2000

El procedimiento de declaración de Lugares de Interés Comunitario (LIC) y el de Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) es sensiblemente diferente.

En el caso de los LIC, es decir, de la representación de hábitats de interés comunitario que deben formar parte de la Red Natura 2000, el procedimiento es el siguiente: la Comisión Europea fija un porcentaje de cada tipo de hábitat a proteger a cada estado miembro de la UE. El responsable es el Ministerio de Medio Ambiente español. El Ministerio reparte esta área entre las diferentes CCAA según la presencia de los diferentes hábitats en cada una. El Consejo de Gobierno de las CCAA hace una propuesta de LIC que el Ministerio de Medio Ambiente remite a la Comisión Europea que la revisa (Centro Temático de París). Si la Comisión Europea está de acuerdo, ella misma hace la declaración de LIC en su boletín, el DOCE. La declaración que afecta a las Islas Baleares se publicó en el DOCE de 19/VII/2006.

En el caso de las ZEPA el proceso es el siguiente: el Consejo de Gobierno de las CCAA hace una propuesta y la termina aprobando como Decreto de declaración de ZEPA en las Islas Baleares. Si la Comisión Europea no está de acuerdo, como fue el caso en nuestras islas, pasa por el Tribunal de Justicia de Luxemburgo que puede dictar sentencia para corregir el Decreto.

El 3 de marzo de 2006 se llegó a un acuerdo de Gobierno por el que se aprobó definitivamente la lista de 82 LIC aprobada previamente por el Acuerdo del Consejo de Gobierno del 28 de julio de 2000 en el ámbito de las Islas Baleares [\[31\]](#)

Desde el año 1999 la Comisión Europea ha denunciado una serie de veces la necesidad de llevar a cabo una revisión y ampliación de las zonas ZEPA y LIC por parte del Gobierno Estatal y del propio Gobierno Balear. En el año 2004 se ponía de manifiesto que la superficie declarada ZEPA por nuestra comunidad era insuficiente y no garantizaba la conservación del milano (*Milvus milvus*) considerada especie prioritaria a nivel europeo. A raíz de esta última denuncia, el Consejo de Gobierno acordó ampliar las zonas propuestas para la Red Natura 2000.

Así, con el Decreto 28/2006, de 24 de marzo, se declararon ZEPA en el ámbito de las Islas Baleares (BOIB nº 47 EXT, del 1 de abril de 2006).

Con el Decreto 29/2006, de 24 de marzo, se aprobó la ampliación de la lista de LIC y se declaran más ZEPA en el ámbito de las Islas Baleares (BOIB nº 51 EXT. Del 6 de abril de 2006).

En junio de 2007 el Tribunal de Justicia de Luxemburgo dictó sentencia condenatoria contra el Ministerio de Medio Ambiente por no haber declarado suficientes ZEPA en el territorio español. Las Islas Baleares fueron una de las CCAA afectadas por la sentencia. A raíz de esta sentencia, la CAIB amplió las ZEPA en la sierra de Tramuntana

de Mallorca y en la costa norte y este de Menorca y la Illa de l'Aire, en el sureste de Menorca. El Consejo de Gobierno de las Islas Baleares adopta, entre otros, el siguiente acuerdo: Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 28 de septiembre sobre el inicio del expediente por el que se crean nuevas ZEPA y se amplía la superficie de algunas de las existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca. Estas incorporaciones suponen 16.483ha, que se añaden a las 122.000ha ya delimitadas como ZEPA. En enero de 2008 el Tribunal aceptó la ampliación propuesta por la CAIB³⁰. La normativa que confirma estas actuaciones es la siguiente:

- Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 30 de mayo de 2008, por el que se crean nuevas zonas de especial protección para las aves (ZEPA) y se amplía la superficie de algunas existentes en el ámbito de la isla de Mallorca y de la isla de Menorca. Más Corrección de errores por omisión (7 de junio de 2008) con anexos I y II.

Otra normativa respecto la Red Natura 2000 es la aprobación de los planes de gestión de LIC. El 30 de marzo de 2007 se aprobaron por Decreto los planes de gestión de 14 LIC, especialmente marinos y de espacios ya protegidos por otras figuras:

- Sa Dragonera (ES 0000221) (Mallorca).
- Costa de Llevant de Mallorca (ES5310030).
- Illots de Ponent de Eivissa (ES5310023).
- Área Marina del Sur de Menorca (ES5310036).
- Archipiélago de Cabrera- Área Costera del Migjorn de Mallorca (ES0000083).
- Tagomago (ES0000082) (Eivissa).
- Da Addaia a s'Albufera (ES0000233) y s'Albufera des Grau (ES0000234) (Menorca).
- Área Marina del Nord de Menorca (ES 5310035).
- Muntanyes d'Artà (ES 0000227) (Mallorca).
- Badies de Pollença i Alcúdia (ES5310005) (Mallorca).
- Cap Enderrocat- Cap Blanc (ES0000081) (Mallorca).
- Cap de Barbaria (ES5310025) (Formentera).
- Es Vedrà-Vedranell (ES0000078) (Eivissa).
- La Mola (ES5310024) (Formentera).

Otro tema que se ha establecido en estos últimos años es el de las **charcas temporales**. Se trata de un hábitat prioritario para la Directiva Hábitats y hay una buena representación en las Islas Baleares. La siguiente normativa establece su incorporación a la Red Natura 2000.

- Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 7 de mayo de 2010, sobre la iniciación del procedimiento de aprobación de la ampliación de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) en cuanto al hábitat 'balsas temporales mediterráneas' y de ampliación y de actualización de la información del LIC ES5310037 Balsas de Lluçmajor.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 24 de septiembre de 2010, sobre la aprobación de la ampliación de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) en cuanto al hábitat 'balsas temporales mediterráneas'.
- Acuerdo del Consejo de Gobierno de 12 de noviembre de 2010 de aprobación de la actualización de las Balsas incluidas en el LIC ES5310037,

³⁰ <http://www.xarxanatura.es/index.php?seccion=legislacions&id=18>

'Balsas de Llucmajor'.

Se ha producido otra ampliación de **LIC en Menorca**: Acuerdo del Consejo de Gobierno del día 29 de abril de 2011, sobre la iniciación del procedimiento de aprobación de las ampliaciones de la lista de Lugares de Importancia Comunitaria (LIC) en cuanto al hábitat 'Puig Malet y Santa Eularieta' LIC ES5310126 (Menorca).

Se ha realizado una pequeña ampliación de **la ZEPA de s'Albufera** de Mallorca: Acuerdo del Consejo de Gobierno de 25 de febrero de 2011, sobre la ampliación de la zona de especial protección para las aves (ZEPA) de s'Albufera de Mallorca (ES0000038).

5.5.2 PROTECCIÓN DE LOS HÁBITATS

La acción más conspicua y una de las más habituales para conservar los sistemas naturales es su protección. En primer lugar se debe determinar qué espacios se deben proteger y, a continuación, se debe decidir la forma en que debe llevarse a cabo esta protección. En la mayoría de los casos estas decisiones se hacen a nivel regional o local (parques naturales, reservas naturales, monumentos naturales, parajes naturales,...). Sin embargo, en casos excepcionales la decisión se produce en el ámbito estatal (parques nacionales) o internacional (zonas húmedas protegidas en el marco del Convenio de Ramsar o Zonas Especialmente Protegidas de Importancia para el Mediterráneo - ZEPIM).

A continuación se han de poner los medios para que la protección sea efectiva. Los medios se pueden agrupar en herramientas normativas de regulación (los planes de ordenación de recursos naturales y los planes rectores de uso y gestión), personal e infraestructuras y presupuesto. En este apartado se presenta información sobre los dos primeros temas.

En general en las Islas Baleares existe suficiente información para determinar qué espacios a proteger. Además muchos de los espacios a proteger ya lo están de una u otra manera. Pero protección sin recursos para gestionar no es muy útil. Los espacios naturales más interesantes ya están protegidos, pero esta protección no siempre es efectiva.

Este apartado ordena la protección de los sistemas natural en los tipos citados en la Ley 42/2007. En primer lugar se tratan los espacios protegidos de acuerdo con las figuras establecidas en la Ley 4/89; a continuación se tratan los espacios que configuran la Red Natura 2000. Finalmente se tratan las otras figuras de protección que podemos encontrar en las Islas Baleares. También se hace una mención a los espacios naturales incluidos en la Ley de espacios naturales o LEN.

5.5.2.1 ESPACIOS PROTEGIDOS

El Gobierno de las Islas Baleares, a través de la Consejería de Medio Ambiente, es el organismo que mantiene un mayor número de competencias en relación a los espacios naturales protegidos de las Islas Baleares. De las tareas de gestión de los espacios naturales protegidos, la entidad competente es Espais de Natura Balear. La Dirección General de Biodiversidad, a través del Servicio de Planificación, es la encargada de su planificación, tiene competencias en declaración de espacios naturales protegidos, la redacción de PORN y PRUG y de las normas de protección y la gestión de la Red Natura 2000. Incluye las superficies marinas siempre que sean competencia de la CCAA (aguas interiores). En cuanto a los LIC marinos que no sean aguas interiores, la gestión es del Ministerio de Medio Ambiente.

Este apartado trata sobre los espacios protegidos clásicos, definidos en la **Ley 42/2007** (antes en la Ley 4/1989) o en la LECO (normativa autonómica: Ley 5/2005 de 26 de mayo, por la conservación de los espacios de relevancia ambiental) y ordena en los siguientes temas:

- Superficie de los espacios protegidos.
- Herramientas de ordenación y gestión.
- Organización y servicios.

5.5.2.1.1 Superficie de los espacios protegidos

Los espacios protegidos de las Islas Baleares son espacios declarados bajo la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de conservación de los espacios naturales y de la flora y fauna silvestres. El tipo de espacios protegidos citados en esta Ley y presentes en las Islas Baleares son el parque nacional, el parque natural, la reserva natural y el monumento natural. El Parque Natural de s'Albufera de Mallorca, que es del año 1988, se declaró bajo la Ley 15/1975, de 2 de mayo, de espacios naturales protegidos. La publicación de la LECO (Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental) añadió más figuras de espacios protegidos, propios de las Islas Baleares. Actualmente, basándose en esta Ley autonómica, sólo se ha declarado un Paraje Natural, mientras que una reserva natural pre-existente (Albufereta) se ha recalificado como Reserva Natural Especial. Asimismo se han declarado 62 puntos de interés científico en el Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana.

Desde 2007 los espacios protegidos y su superficie no han sufrido cambios. Las superficies a finales de 2011 son las que aparecen en la siguiente tabla.

Hectáreas	Ámbito geográfico	Superficie terrestre (ha)	Superficie marina (ha)	Superficie total (ha)
TOTAL Islas Baleares	Islas Baleares	74.255,62	25.601,04	99.856,66
Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera	Mallorca	1.316,25	8.705,26	10.021,51
Paraje Natural de la Serra de Tramuntana	Mallorca	61.961,00	1.123,00	63.084,00
Reservas Naturales Integrales Serra de Tramuntana	Mallorca	58,20	0,00	58,20
Reservas Naturales Especiales Serra de Tramuntana	Mallorca	3.455,00	0,00	3.455,00
Monumento Natural del Torrent de Pareis	Mallorca	445,81	0,00	445,81
Monumento Natural de las Fonts Ufanes	Mallorca	50,19	0,00	50,19
Parque Natural de s'Albufera de Mallorca	Mallorca	1.646,48	0,00	1.646,48
Parque Natural de Mondragó	Mallorca	750,25	0,00	750,25
Parque Natural de Sa Dragonera	Mallorca	274,39	0,00	274,39
Parque Natural de la península de Levante y Reservas Naturales de Cap Farrutx y Cap des Freu	Mallorca	1.671,96	0,00	1.671,96
Parque Natural de la Península de Levante (sin reservas)	Mallorca	1.407,09	0,00	1.407,09
Reserva Natural del Cap Farrutx	Mallorca	251,65	0,00	251,65
Reserva Natural de Cap des Freu	Mallorca	13,22	0,00	13,22
Reserva Natural especial de S'Albufereta	Mallorca	211,43	0,00	211,43
Parque Natural de s'Albufera des Grau	Menorca	3.438,34	1.745,28	5.183,62
Parque Natural de la Albufera des Grau (sin reservas)	Menorca	3.331,46	1.735,50	5.066,95
Reservas naturales de s'Albufera des Grau	Menorca	106,88	9,78	116,66
Reservas Naturales de Es Vedrà y es Vedranell e islotes de Poniente	Pitiusas	232,70	0,00	232,70

Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera	Pitiusas	2.752,82	14.027,50	16.780,32
Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera (sin reservas)	Pitiusas	1.786,32	13.610,58	15.396,90
Reservas Naturales de Ses Salines de Ibiza y Formentera	Pitiusas	966,50	416,92	1.383,42

TABLA 5.XXXVII. Superficies de los espacios protegidos en las Islas Baleares (2011)

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

La distribución por islas es la siguiente:

2011	Terrestre (ha)	Marina (ha)	Total (ha)	% Superficie terrestre
Mallorca	67.831,76	9.828,26	77.660,02	18.72
Menorca	3.331,46	1.735,50	5.066,95	4,95
Pitiusas	2.985,52	14.027,50	17.013,02	4,56
Islas Baleares	74.148,74	25.591,26	99.739,99	14,9

TABLA 5.XXXVIII. Superficies de los espacios protegidos por islas

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

La superficie de los espacios naturales no es la misma que en informes anteriores; sin embargo, estas diferencias en las superficies no se deben a cambios en la declaración de estos espacios sino a correcciones de mejora en los sistemas de medida.

El Parque de Levante incluye dos reservas naturales, la de Cap Farrutx y la de Cap des Freu.

El Parque de s'Albufera des Grau incluye las 5 reservas naturales de Islas des Porros, de s'Estany, balsa de Morella, des Prat e Isla de Colom.

El Parque de Ses Salines de Ibiza y Formentera incluye las 14 reservas naturales de l'Estany Pudent, Punta Prima, Can Marroig (costa y finca), Puig des Falcó, s'Espalmador, s'Espardell y s'Espardelló, Illa dels Porcs, es Penjats, Illes Negres, Caragolé, Gastaví, Malvines (Malví Pla y Malví Gros), es Daus (Dau Gros y Dau Petit) y l'Esponja.

El Parque Natural de Cala d'Hort y Cap Llenrisca ya no existe (LECO 2005). Se mantienen las **Reservas Naturales de los islotes de Es Vedrà y Es Vedranell y los islotes de Ponent**. Estas reservas tienen unas zonas marinas vinculadas que las rodean (564,96 ha) debido a que el PORN de Cala d'Hort las establece y no han estado posteriormente anuladas, pero no son espacios protegidos estrictamente hablando.

En total hay 1 parque nacional, 7 parques naturales, 1 reserva natural especial, 2 monumentos naturales, 1 paraje natural y 24 reservas naturales (2 en el Parque de Levante, 5 en el Parque de la Albufera de Es Grau, 14 en el Parque de Ses Salines y 3 en el Parque de Cala d'Hort y Cap Llenrisca). A la hora de asignar los espacios protegidos en las islas principales, el archipiélago de Cabrera y Dragonera corresponden a Mallorca y, debido a que el Parque de Ses Salines pertenece tanto en Ibiza como a Formentera, a menudo los datos se agrupan en Pitiusas.

Cabe destacar que muchos de espacios protegidos incluyen islotes (Cabrera, Dragonera, Es Grau, Ses Salines, Sierra de Tramuntana, Es Vedrà y Es Vedranell y los islotes de Ponent) o superficies marinas (Cabrera, Es Grau, Ses Salines, Sierra de Tramuntana). A menudo los islotes presentan la protección adicional de ser declarados reserva natural (Es Grau, Ses Salines, Es Vedrà y Es Vedranell y los islotes de Ponent). Esto refleja la singularidad de nuestras islas en cuanto a la importancia del medio marino (y de la biodiversidad) en nuestros islotes.

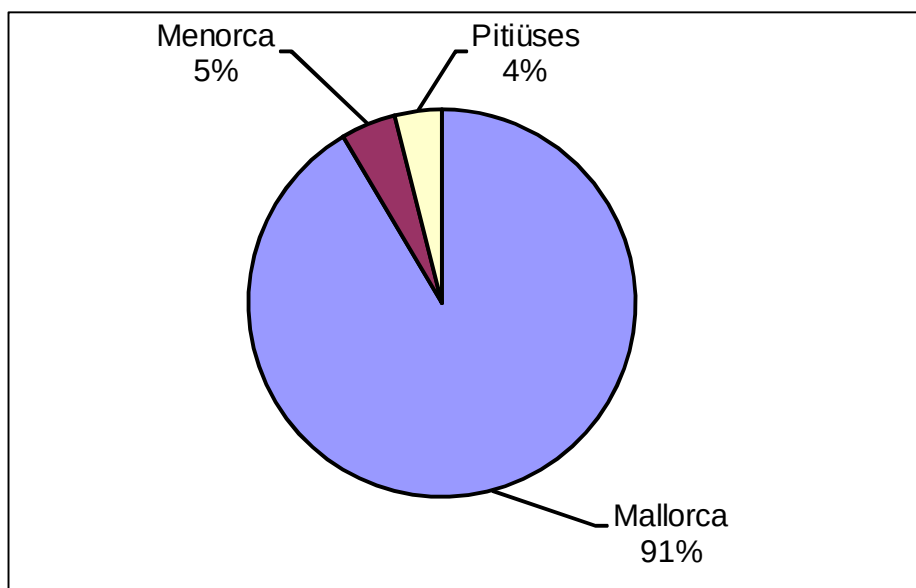


GRÁFICO 5.9. Distribución en porcentajes de la superficie terrestre protegida de las Islas Baleares en cada isla.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente

De los espacios terrestres protegidos, a Mallorca corresponde más del 90% de toda la superficie protegida en las Islas Baleares, básicamente debido a la superficie de la sierra de Tramuntana; la declaración de este Paraje Natural ha supuesto un gran cambio en las superficies protegidas en las islas.

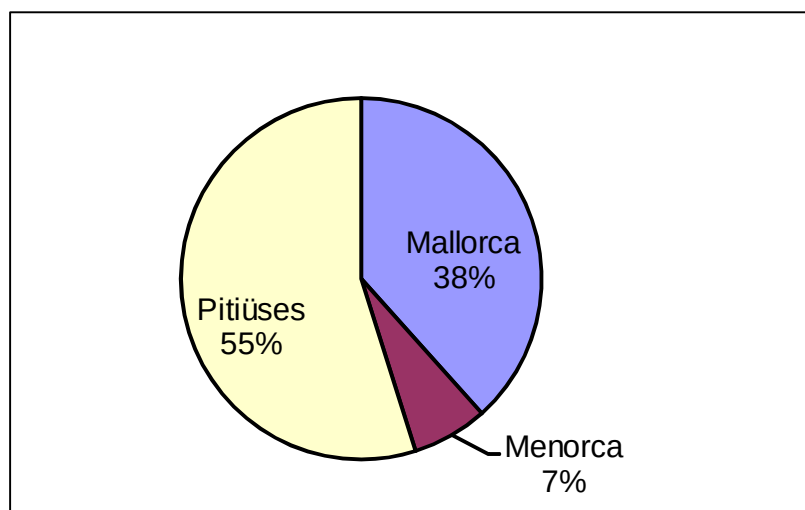


GRÁFICO 5.10. Distribución en porcentajes de la superficie marina protegida de las Islas Baleares en cada isla.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente

De los espacios marinos, las Pitiusas presentan la mayor proporción de las Islas Baleares (un 55%) seguidas de Mallorca (38%).

La distribución por islas de los tipos de espacios protegidos es la siguiente:

MALLORCA 2011	Hectáreas		
	Terrestre	Marino	Total
TOTAL PROTEGIDO	67.831,76	9.828,26	77.660,02
PARQUE NACIONAL	1.316,25	8.705,26	10.021,51
PARQUE NATURAL	4343,08		4343,08
RESERVA NATURAL	264,87		264,87
RESERVA NATURAL ESPECIAL	211,43		211,43
MONUMENTO NATURAL	496,00		496,00
PARAJE NATURAL	61.961,00	1123,00	63.084,00
Superficie terrestre total	362.042,49		
% Protegido	18,74		

MENORCA 2011	Hectáreas		
	Terrestre	Marino	Total
TOTAL PROTEGIDO	3.331,46	1.735,50	5.066,96
PARQUE NACIONAL			
PARQUE NATURAL	3.331,46	1.735,50	5.066,96
RESERVA NATURAL	106,88		106,88
RESERVA NATURAL ESPECIAL			
MONUMENTO NATURAL			
PARAJE NATURAL			
Superficie terrestre total	69.439,89		
% Protegido	4,80		

PITIUSAS 2011	Hectáreas		
	Terrestre	Marino	Total
TOTAL PROTEGIDO	2.985,52	14.027,50	17.013,02
PARQUE NACIONAL			
PARQUE NATURAL	2.752,82	14.027,50	16.780,32
RESERVA NATURAL	232,70		232,70
RESERVA NATURAL ESPECIAL			
MONUMENTO NATURAL			
PARAJE NATURAL			
Superficie terrestre total	65.353,35		
% Protegido	4,57		

TABLA 5.XXXIX. Superficies de los espacios protegidos por tipo y por islas

Fuente: Consejería de Medio Ambiente

El Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera se sitúa en el extremo Sur de Mallorca pero pertenece administrativamente al municipio de Palma. El Parque Natural de Sa Dragonera está en el extremo suroeste de la sierra de Tramontana, frente al puerto de Sant Elm. El Parque Natural de Mondragó está al Suroeste de Mallorca, a 5 km de Santanyí. El Parque Natural de S'Albufera está al Noreste de Mallorca, entre el Puerto de Alcúdia y Can Picafort. El Parque Natural de la Península de Llevant y reservas de Cabo Farrutx y Cap des Freu está en el Este de la isla de Mallorca (municipio de Artà). La Reserva Natural de S'Albufereta se sitúa entre el Puerto de Pollença y Alcúdia en el Norte de Mallorca. Ses Fonts Ufanes son un Monumento Natural en el municipio de Campanet, en el límite de la Sierra de Tramuntana. El Torrent de Pareis es un Monumento Natural formado por los torrentes de Gorg Blau y Lluc, en el municipio de Escorca.

El Parque Natural de S'Albufera des Grau y las Reservas naturales de las islas des Porros, de s'Estany, de la balsa de Morella, des Prat y de la Isla de Colom (antes conocido como Parque Natural des Grau, Isla de Colom y Cap de Favàritx) son parte del término municipal de Mahón y Es Mercadal (Menorca).

El Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera está entre el sur de Ibiza y el norte de Formentera e incluye gran parte de superficie marina. Las reservas naturales de es Vedrà, es Vedranell e islotes de Poniente están al oeste de la isla de Ibiza.

El **Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana** es el único espacio protegido declarado desde 2007, por Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16 de marzo de 2007 por el que se declara paraje natural la Sierra de Tramuntana (BOIB 54 ext. De 11- 04-2007). Se trata del mayor espacio protegido de las Islas Baleares con una superficie de 62.623 hectáreas, 61.500 terrestres (98,21%) y 1.123 marinas (1,79%). Incluye una gran parte de la sierra de Tramuntana, excluyendo en principio zonas urbanas y de previsible crecimiento y sistemas de infraestructuras y equipamientos previstos. Los límites incluyen zonas incluidas en la Red Natura 2000 y otras zonas representativas, como son las cumbres, cuevas, cañones kársticos, acuíferos, torrentes, fuentes, bosques de ribera y los embalses. Este espacio protegido afecta a 20 municipios: Banyalbufar, Deià, Escorca,

Estellencs, Fornalutx, Sóller, Valldemossa, Alaró, Andratx, Bunyola, Esporles, Lloseta, Mancor de la Vall, Pollença, Calvià, Campanet, Palma, Santa María, Selva y Puigpunyent.

El Decreto 19/2007 de 16 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de Recursos Naturales de la Sierra de Tramuntana establece diversas categorías de zonificación, de acuerdo con las actividades autorizadas:

- Zonas de exclusión.
- Zonas de uso limitado.
- Zonas de uso compatible.
- Zonas de uso general.

El Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16 de marzo de 2007, por el que se declara Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana también declara reservas naturales integrales y reservas naturales especiales. Las primeras son 8 zonas, especialmente acantilados y torrentes. Las segundas son mucho más numerosas e incluyen torrentes, acantilados, sierras... También se declaran lugares de interés científico algunas fuentes (28) y cuevas (34). Esto muestra una sensibilidad especial para ambientes de poca extensión y frágiles, pero que albergan a menudo unas características ecológicas, faunísticas y florísticas excepcionales o singulares.

Desde el punto de vista urbanístico la declaración de Paraje Natural no presenta protección adicional, aparte de la que ya tiene por ser ANEI o ARIP.

A continuación se presentan las declaraciones de los espacios naturales y las modificaciones de superficie.

Espacio protegido	Declaración	Modificación de superficie o de figura de protección
Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera	Ley 14/1991 de 29 de abril de 1991 de creación del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera (BOE 103, 04/30/1991)	
Parque Natural de la Albufera de Mallorca	Decreto 4/1988 de 28 de enero (BOCAIB 19 de 13 de febrero de 1988)	Decreto 40/2002 del 15 de marzo y Decreto 52/2003 del 16 de mayo (BOIB 82 de 10 de junio de 2003) que amplía los límites del Parque (destacando la zona de Son Bosc). Se derogó este decreto de protección, que es la situación actual.
Parque Natural de Mondragó	Decreto 85/1992 de 18 de noviembre. (BOCAIB 146 de 3 de diciembre de 1992).	Modificado por el Decreto 39/2002 de 15 de marzo (BOIB 35 de 21 de marzo de 2002). No varía límites.
Parque Natural de Sa Dragonera	Decreto 7/1995 de 26 de enero (BOCAIB 18 de 11 de febrero de 1995).	Decreto 52/2002 de 5 de abril (BOIB 44 de 11 de abril de 2002). No modifica límites.
Parque Natural de la Albufera des Grau	Decreto 50/1995 de 4 de mayo (BOIB 64 de 20 de mayo de 1995).	Decreto 53/2002 del 5 de abril por el que se modifica su declaración. Decreto 51/2003 de ampliación del parque natural de s'Albufera des Grau y declaración de las reservas naturales de las Islas des Porros, Estany, la balsa de Morella, es Prat y la Isla de Colom (BOIB 82 de 10 de junio de 2003).

Espacio protegido	Declaración	Modificación de superficie o de figura de protección
Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera	Ley 17/2001 de 19 de diciembre. (BOIB 156 de 29 de diciembre de 2001).	Ley 10/2003 de 22 de diciembre. (BOIB 179 de 29 de diciembre de 2003) declara Can Marroig Reserva Natural.
Parque Natural de la Península de Llevant	Decreto 127/2001 de 9 de noviembre del Parque Natural de Levante y Reservas naturales del Cabo Farrutx y Cap des Freu (BOIB 140 de 22 de noviembre de 2001)	Modificado por el Decreto 58/2002 de 12 de abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002). No modifica límites. Ley 10/2003 de 22 de diciembre (modifica límites del Parque). A partir de la entrada en vigor de la presente Ley, el Parque Natural de la Península de Levante queda limitado a la extensión de las fincas públicas de Aubarca, Es Verger y Alqueria Vella, propiedad de la CAIB. Se mantienen las reservas naturales de Cabo Farrutx y Cap des Freu de acuerdo con la delimitación y régimen jurídico establecido en el Decreto 127/2001, de 9 de noviembre, por el que se declaran el Parque Natural de la Península de Llevant y las reservas naturales de Cabo Farrutx y Cap des Freu.
Parque Natural de Cala d'Hort, Cap Llenrisca y Sa Talaia	Decreto 24/2002 del 15 de febrero de declaración de Parque Natural Cala d'Hort, Cap Llenrisca y sa Talaia y reservas naturales des Vedrà, es Vedranell e Islotes de Poniente (BOIB 23 de 21 de febrero de 2002)	Decreto 58/2002 del 12 de abril. No modifica límites. Ley 10/2003 de 22 de diciembre (modifica límites del Parque). La Ley 5/2005 (LECO), de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental: se deroga el Decreto 24/2002, de 15 de febrero, por el que se declaran el Parque natural de Cala d'Hort, Cap Llenrisca y sa Talaia y las reservas naturales de es Vedrà, es Vedranell y los islotes de Poniente, y el acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de febrero de 2002 de aprobación del Plan de ordenación de los recursos naturales de Cala d'Hort , Cap Llenrisca y sa Talaia. La disposición adicional tercera de la LECO mantiene la declaración de las reservas naturales de es Vedrà, es Vedranell y los islotes de Poniente de acuerdo con la delimitación y el régimen jurídico establecido en el Decreto 24/2002, de 15 de febrero. Quedan vigentes las disposiciones que establece el Plan de ordenación de los recursos naturales aprobado por acuerdo del Consejo de Gobierno de 15 de febrero de 2002 para las áreas de protección estricta que conforman los islotes y para las áreas de conservación del ámbito marino que los rodean.

Espacio protegido	Declaración	Modificación de superficie o de figura de protección
Reservas Naturales Es Vedrà y es Vedranell (antes vinculadas al Parque de Cala d'Hort)	Decreto 24/2002 de 15 de febrero (BOIB 23 de 21 de febrero de 2002).	Decreto 58/2002 de 12 de abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002).
Reserva Natural Islotes de Poniente (antes vinculada al Parque Natural de Cala d'Hort)	Decreto 24/2002 de 15 de febrero. (BOIB 23 de 21 de febrero de 2002)	Decreto 58/2002 de 12 de abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002).
Reservas Naturales vinculadas al Parque Natural de Ses Salines	Ley 17/2001 de 19 de diciembre (BOIB 156 de 29 de diciembre de 2001)	
Reservas Naturales vinculadas a S'Albufera des Grau	Decreto 51/2003 de 16 de mayo (BOIB 82 de 10 de junio de 2003).	
Reserva Natural Especial de S'Albufereta	Decreto 121/2001, de 19 de octubre. BOIB 130, de 30 de octubre de 2001 (modificado por el Decreto 58/2002 de 12 de abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002) y la corrección de errores (BOIB 68 de 6 de junio de 2002).	Ley 5/2005 de 26 de mayo (LECO) (BOIB 85 de 4 de junio de 2005). La Albufereta se recalifica como Reserva Natural Especial: son los espacios de dimensión moderada reservados a la preservación de hábitats especialmente singulares, especies concretas, formaciones geológicas o procesos ecológicos naturales de interés especial, donde se admite un uso humano moderado de carácter tradicional, un uso educativo y científico y un uso de visita debidamente controlado.
Monumento Natural de Ses Fonts Ufanes	Decreto 111/2001 de 31 de agosto (BOIB 109 de 11 de septiembre de 2001).	
Monumento Natural del Torrent de Pareis	Decreto 53/2003 de 16 de mayo (BOIB 79 de 5 de junio de 2003).	
Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana	Acuerdo del Consejo de Gobierno de 16/03/2007 (BOIB 54 EXT. De 11/04/2007).	

TABLA 5.XL. Declaración y modificación de límites de los espacios protegidos de las Islas Baleares.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

En las Islas Baleares se ha dado un hecho muy raro y excepcional, que es la **desprotección de espacios protegidos**. Este hecho ha afectado a los parques naturales de la Península de Levante (2003) y de Cala d'Hort y Cap Llentrisca (2005). En el primer caso se extrajeron del Parque Natural todas las propiedades privadas, quedando el parque limitado a las propiedades públicas y las reservas naturales. El Parque Natural de la Península de Levante pasó de las 21.509,21 hectáreas a finales del 2002 a las 1.586 de finales de 2003, lo que supone que a finales de año sólo quedaba el 7,4% de superficie protegida respecto de la del 2002. En el caso del Parque de Cala d'Hort, Cap Llentrisca y

Sa Talaia, ha quedado limitado a los islotes de Es Vedrà y Es Vedranell y el conjunto de islotes de Ponent de Ibiza, sin terreno protegido en la misma Ibiza. De las 2.774 hectáreas protegidas de finales de 2002 se pasó a 234,2 protegidas, lo que supone que, respecto de la superficie inicial, sólo quedaba el 8,4% a finales de 2003.

Otra reducción se ha producido en 50 hectáreas del Parque Natural de la S'Albufera de Mallorca.

La superficie protegida en el conjunto de Baleares se redujo de las 38.891,83 hectáreas iniciales a las 16.429,51, lo que suponía que a finales de 2003 quedaba protegido el 42% de la superficie inicialmente protegida, hecho completamente inusual en el ámbito de la protección de los espacios naturales. En total se desprotegieron más de 22.000 hectáreas, sin justificación de tipo ambiental.

A finales de 2007 la superficie completa de espacios protegidos se volvió a incrementar mucho debido a la incorporación del Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana, pero la situación en los espacios afectados por la reducción de 2003-2005 no había cambiado.

5.5.2.1.2 Instrumentos de ordenación y gestión de los espacios protegidos

Las administraciones, con el objetivo de proteger adecuadamente y especificar los usos y actividades permitidos en los espacios protegidos, elaboran los **Planes de Ordenación de Recursos Naturales** (Capítulo III de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del patrimonio natural y de la biodiversidad). Esta herramienta de planificación es necesaria para poder adecuar la gestión de los recursos naturales de un espacio protegido con los principios inspiradores de su conservación. Habitualmente los Planes de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) se elaboran y aprueban previamente a la declaración de un espacio protegido, especialmente parques nacionales, parques naturales y reservas naturales, pero no siempre ha sido el caso. La aprobación de un PORN debe hacerse en el marco de un proceso de participación.

La otra herramienta de gestión de espacios protegidos es el **Plan Rector de Uso y Gestión** (PRUG) que es un instrumento de planificación y normativa con el fin de desarrollar los objetivos por los que se protegió el espacio, para parques, reservas y parajes. En monumentos naturales y otras figuras de menor extensión (lugares de interés científico y microrreservas) las herramientas son las **normas de protección**.

El PORN determina las razones por las que se protege un espacio, señala el estado de conservación, determina la zonificación y establece el marco de objetivos generales, actividades y limitaciones en el que se debe desarrollar el espacio. El PRUG especifica, a lo largo de un plazo de tiempo, que suele ser de 5 o 6 años, las acciones concretas que se deben llevar a cabo para alcanzar los objetivos establecidos en el PORN.

Los espacios con superficie marina protegida suelen presentar normativa específica para los recursos pesqueros.

Espacio protegido	HERRAMIENTAS DE ORDENACIÓN Y GESTIÓN DE LOS ESPACIOS PROTEGIDOS
Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera	Plan Rector de los Recursos Naturales (Real Decreto 14317/92 del 27 de noviembre) PRUG (Real Decreto 277/95 del 24 de febrero) para 6 años. Real Decreto 941/2001 de 3 de agosto del régimen de protección de los recursos pesqueros. PRUG 2006-2012 (RD 58/2006 de 1 de julio).
Parque Natural de S'Albufera	Decreto 89/1990 aprobando el Plan de Uso y Gestión del Parque Natural de S'Albufera 1990 a 1994. Decreto 19/1999 del 12 de marzo para aprobación del PRUG 1999 hasta 2002.
Parque Natural de Mondragó	PORN aprobado por Acuerdo de Consejo de Gobierno 10/09/1992
Parque Natural de Sa Dragonera	Acuerdo Consejo de Gobierno aprueba el PORN 01/26/1995. Orden de la Consejera del 8 de junio de 2001 por el que se aprueba el PRUG 01-04
Parque Natural de S'Albufera des Grau	PORN aprobado por acuerdo de Consejo de Gobierno del 4 de mayo de 1995. Decreto 13/99 del 26 de febrero de modificación del PORN; modificado a su vez por el Decreto 140/2000 del 13 de octubre Aprobación inicial del PORN del 4 de abril de 2003
Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera	Acuerdo de Consejo de Gobierno de 24 de mayo de 2002 sobre la aprobación definitiva del Plan de Ordenación de Recursos Naturales de Ses Salines d'Eivissa y Formentera Decreto 132/2005 del 23 de diciembre de aprobación del Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural de Ses Salines d'Eivissa y Formentera
Parque Natural de la Península de Llevant y reservas de Cabo Farrutx y Cap des Freu	Aprobación definitiva del PORN (9 de noviembre de 2001) Acuerdo para el inicio del procedimiento de elaboración del PORN del nuevo ámbito del Parque de la Península de Levante (27/05/2005). Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de octubre de 2007, sobre la declaración de caducidad e inicio de los procedimientos de elaboración de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de Cala d'Hort y Cap Llentrisca (Ibiza), y de la Península de Levante (Mallorca).
Parque Natural de Cala d'Hort, Cap Llentrisca y Sa Talaia	Acuerdo del Consejo de Gobierno sobre la aprobación definitiva del PORN de Cala d'Hort, Cap Llentrisca y Sa Talaia (15/02/2002). Acuerdo del Consejo de Gobierno de 19 de octubre de 2007, sobre la declaración de caducidad e inicio de los procedimientos de elaboración de los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales de Cala d'Hort y Cap Llentrisca (Ibiza), y de la Península de Levante (Mallorca). (Para la LECO se inició un nuevo PORN, que aquí caduca)
Reserva Natural de S'Albufereta	Acuerdo Consejo de Gobierno de aprobación del PORN 19 de octubre 2001.
Ses Fonts Ufanes	Declaración de caza controlada 26/01/2006
Torrent de Pareis, Gorg Blau y Lluc	Incluido en el futuro PORN de la Sierra de Tramuntana

Sierra de Tramuntana	Decreto 19/2007 de 16 de marzo, por el que se aprueba el Plan de Ordenación de Recursos Naturales de la Sierra de Tramuntana. Orden del Consejero de Medio Ambiente, de 21 de mayo de 2007, por la que se crea la Autoridad de Gestión del Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana.
----------------------	--

TABLA 5.XLI. Herramientas de ordenación y gestión de los espacios protegidos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

No tiene PORN el Parque de s'Albufera de Mallorca porque se declaró antes de la Ley 4/89. Tampoco tienen los Monumentos Naturales

Tienen **PRUG**: Ses Salines y sus Reservas (2005), Dragonera (2001-2004), Cabrera (desde 2006 hasta 2012), Albufera (1999-2003). No tienen PRUG ni normas de protección: el Parque de Mondragó, Es Grau, los monumentos (los 2), Tramuntana, Reservas Naturales des Vedrà, es Vedranell e islotes de Ponent, Levante, Albufereta. Es decir, que 2/3 de los espacios protegidos aún no tienen PRUG. En superficie esto implica que el 71% de toda la superficie protegida, terrestre y marina, no tiene plan de gestión, mientras que un 28,8% lo tiene. Esta situación no ha cambiado desde 2007.

En principio los PRUG son de aplicación hasta que no se sustituyen por uno nuevo, pero muchos no están actualizados. Los espacios protegidos funcionan con **Planes de Gestión Anuales** que proponen los equipos de los espacios y aprueban, si se reúnen, las Juntas Rectoras. Como se tiene previsto iniciar los Planes de Gestión de la Red Natura 2000, en el que se especificará la gestión de los aspectos naturalísticos, seguramente se esperará a su aprobación y, en base a estos documentos, elaborar un PRUG para cada espacio protegido. Estos PRUG deberán adaptar la parte de conservación, y añadir la parte de uso público, patrimonio y fomento socioeconómico. La elaboración de un PRUG supone una participación que no se cubre con las aportaciones, a menudo no periódicas, de las Juntas Rectoras.

	ha	%
Superficie protegida con PRUG	28.726,82	28,8
Superficie protegida sin PRUG	71.013,17	71,19
Total	99.739,99	100

TABLA 5.XLII. Superficie protegida en las Islas Baleares respecto al plan de gestión

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

En 2011 hay orden de inicio de PORN (Plan de Ordenación de Recursos Naturales) para los siguientes espacios naturales:

- Reserva Natural de la Isla del Aire (Menorca). Septiembre de 2002.
- Barrancos de Santa Ana, de Algendar y Trebaluger (Menorca). Marzo 2002.
- Costa sur de Menorca. Mayo 2006. reiniciado el 2009.
- Costa Norte de Menorca. Mayo 2006. reiniciado el 2009.
- Es Trenc (Mallorca). Junio 2006.
- También unos nuevos PORN para los parques de Cala d'Hort y Cap Llentrisca y la península de Levante³¹. Pero no alcanzan los límites previos a la

³¹ Acord del Consell de Govern del 19 d'octubre de 2007. : Acord del Consell de Govern de 11 de març de 2011, d'inici del procediment d'ampliació de l'àmbit del pla d'ordenació dels recursos

desclasificación.

- PORN del Parque Natural S'Albufera de Mallorca en el año 2010³².

En resumen, durante los años 2008-2011 no se ha aprobado ningún nuevo Plan de Ordenación de Recursos Naturales (PORN) ni Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG). De los numerosos PORN iniciados (7) no se ha finalizado ninguno. De hecho, algunos se han tenido que reiniciar³³.

El hecho más importante en gestión durante estos últimos años es el traspaso de competencias del Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera desde la administración central a la autonómica³⁴.

5.5.2.1.3 Organización y servicios de los espacios protegidos

La gestión de los espacios naturales protegidos queda definida por una serie de parámetros que dan una buena idea del control que se ejerce. Estos parámetros son el personal adscrito, los equipamientos de gestión y los equipamientos de uso público. También es importante determinar los presupuestos dedicados, pero este punto no se tendrá en cuenta en este documento. Si los espacios protegidos tienen unas herramientas de gestión adecuadas, entonces hay que esperar una conservación adecuada, pero si faltan estas herramientas, los objetivos de conservación pueden sufrir problemas importantes.

Entre las acciones llevadas a cabo por las diferentes administraciones públicas, destaca la creación de la empresa Espais de Natura Balear (Decreto 71/2006 del 28 de julio), con funciones de gestión y mantenimiento de los espacios naturales protegidos, incluidos los parques nacionales. Además, en el mismo Decreto se regula la composición y las principales funciones de dos órganos de consulta y participación para la gestión de los espacios naturales protegidos, como son las juntas asesoras y los patronatos de los parques nacionales. Todos los espacios protegidos tienen juntas rectoras o patronatos, y en algunos casos hay autoridades de gestión con participación de diferentes entidades (consejos insulares, ayuntamientos,...).

En este apartado se repasa la situación del personal, los equipamientos de uso público y los equipamientos de gestión. Las condiciones aquí presentadas de gestión de los parques varían mucho año tras año, especialmente en cuanto a personal, dependiendo de los presupuestos y las necesidades. Lo cierto es que se producen demasiados cambios en el personal, y esto afecta al funcionamiento de los espacios

naturals de Cala d'Hort i cap Llentrisca.

³² Acord del Consell de Govern del 26 de Febrer de 2010.

³³ Acuerdo del Consejo de Gobierno de día 18 de septiembre de 2009 sobre declaración de caducidad e inicio de los procedimientos de elaboración de los Planes de Ordenación de recursos naturales del Sur de Menorca, y El Toro y la Albufera de Fornells (Menorca)

³⁴ Real Decreto 1043/2009, de 29 de junio, de ampliación de las funciones y servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears, en materia de conservación de la naturaleza (Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera).

Decreto 47/2009, de 10 de julio, por el que se asumen y ordenan las funciones y los servicios vinculados a la gestión y demás facultades sobre los Parques Nacionales ubicados en el ámbito territorial de las Illes Balears traspasados a la Comunidad Autónoma mediante el Real Decreto 1043/2009, de 29 de junio, de ampliación de las funciones y los servicios de la Administración del Estado traspasados a la Comunidad Autónoma de las Illes Balears en materia de conservación de la naturaleza (Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera)

protegidos, por los huecos de tiempo que quedan entre los nombramientos y que pueden ser muy largos. Los datos aquí presentados son los correspondientes a finales de 2007 y finales de 2011.

El personal de los espacios protegidos suele consistir en un director, técnicos, tanto naturalísticos como de uso público, personal de mantenimiento diverso, personal dedicado a la atención del público y educadores / monitores. Su presencia y el número dependen de la extensión y posibilidades del espacio protegido. Por ejemplo, un espacio protegido con una extensión importante de propiedad pública permite muchas más actividades que otro espacio completamente privado. Esto se refleja en el personal y en las infraestructuras. Sin embargo, siempre debe haber unas funciones mínimas.

Cada espacio protegido tiene uno o más agentes de medio ambiente asignados, pero no se dedican exclusivamente a estas tareas, sino que también realizan muchas otras propias, ajenas al espacio protegido que tienen asignado, por lo que la dedicación a un espacio protegido concreto a menudo no supera unos pocos días al mes.

Personal	Total	Director	Técnicos	Naturalistas	Educadores	Informadores / Recepción	Mantenimiento y otros	Administración
Mondragó 2007	12	1	1		2	2	5	1
2011	10,5	1	1		2	2	Capataz +2 1 AMA	1
Sa Dragonera (Consejo Mallorca) 2007	8	1			3	1	3	
2011	10,2	1			1	1	4+ capataz +2 vigilantes 0,2 AMA	
S'Albufera de Mallorca 2007	17	1	1	1	3	3	5 + 1 oficial agrícola- ganadero	1 Limpieza 1
2011	17	1	1	1	2,5	3	4 + capataz +1 oficial agrícola- ganadero 1 AMA	1 Limpieza 1
S'Albufera des Grau 2007	10	1	1		2	2	4	
2011	12,5	1	1	1	2	2	1 capataz +4 + AMA	
Península de Levante 2007	15	1	3		1	2	7	1
2011	20,5	1	3		1	2	Capataz + 3 + 5 encargados fincas o refugios, AMA	2 Celador Limpieza

Personal	Total	Director	Técnicos	Naturalistas	Educadores	Informadores / Recepción	Mantenimiento y otros	Administración
Ses Salines de Ibiza y Formentera 2007	7,5	1	1,5	0,5 1 compartido Reserva Natural	1 2 compartido Reserva Natural	1 2 compartido Reservas Naturales	2,5 1 trabajador biodiversidad Formentera 2 trabajadores biodiversidad compartidos 1 vigilante marino compartido	
2011	7,5	1	2	0,5 1 compartido Reserva Natural	1 2 compartido Reserva Natural	1,5 1 Can Marroig (6 meses) 2 compartidas con RRNN (6 meses cada una)	3 1 trabajador biodiversidad Formentera 2 trabajadores biodiversidad compartidos con RRNN 1 capataz compartido con RRNN 1 vigilante marino compartido con RRNN	

Personal	Total	Director	Técnicos	Naturalistas	Educadores	Informadores / Recepción	Mantenimiento y otros	Administración
S'Albufereta 2007	1,5	1			0,5 compartido con Albufera			
2011	1,75	1			0,5		0,25 AMA	
Reserva Natural Vedrà-Es Vedranell e Islotes de Poniente 2007	6	1	1	0,5 1 compartido Ses Salines	1 2 compartido Ses Salines	1 2 compartido Ses Salines	1,5 2 trabajadores biodiversitat compartidos 1 vigilante marino compartido	
2011	6,5	1	1	0,5 1 compartido Ses Salines	1 2 compartido Ses Salines	1 2 compartidas con Ses Salines (6 meses cada una)	2 2 trabajadores biodiversidad compartidos con Ses Salines 1 capataz compartido con Ses Salines 1 vigilante marino compartido con Ses Salines	

Personal	Total	Director	Técnicos	Naturalistas	Educadores	Informadores / Recepción	Mantenimiento y otros	Administración
Cabrera (Ministerio) 2007	18 + mantenimiento	1 + Dir.adjunto	1		6 guías	6	Variable + 1 patrón	Jefe + 1
2011	21,5	1+ Dir.adjunto	1		5		3 vigilantes +1 patrón +1 mecánico +1 marinera + 5 AMA	Jefe + jurídico + 3 administrativos
Tramontana 2007	12		6		2	2	2 hosteleros	
2011	16	1	6		2	3	2 hosteleros AMA	1

TABLA 5.XLIII. Personal de los Espacios Protegidos en 2007 y 2011.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente y el Consejo de Mallorca

AMA: Agente de Medio Ambiente, Se asigna un 0,5 si no se dice lo contrario.

El Parque de Ses Salines y las Reservas Naturales de Es Vedrà, Es Vedranell y los islotes de Poniente comparten una parte importante del personal.

El personal entre 2007 y finales de 2011 se han incrementado en Sa Dragonera, Es Grau, Cabrera y Tramuntana. Es difícil comparar los diferentes espacios protegidos debido a las grandes diferencias en superficie y tipología. Aun así hay carencias que destacan. La Reserva Natural de la Albufereta es el espacio protegido con menos personal, posiblemente debido a que todo es privado y las posibilidades de actuación pública son escasas. De los 12 espacios protegidos en las Islas Baleares ninguno presenta un conjunto de personal completo. La función más escasa es la de naturalista, sólo presente en la Albufera de Mallorca y los 2 parques de Ibiza (compartido). Si obviamos esta función, la mayor carencia es de técnicos: habitualmente sólo hay uno, y la Albufereta no tiene. Se necesitan al menos dos técnicos en los espacios más grandes y accesibles, uno para conservación y el otro para uso público. La función más cubierta es la de educadores e informadores/recepción. No hay personal asignado a los monumentos naturales de Ses Fonts Ufanes o el Torrent de Pareis.

De los equipamientos de uso público cabe considerar como básicos un centro de información e itinerarios guiados. No hay mucha cambios entre 2007 y 2011. Se han incrementado los itinerarios.

Equipamientos uso público	Centro de información / recepción	Centro de interpretación	Aulas	Observatorios	Itinerarios
Mondragó	1				4
Sa Dragonera (CIM)	1	2	1	3 miradores	4
S'Albufera de Mallorca	1	1		6 + 7 plataformas	4
s'Albufera des Grau	1	1	En el centro aula-biblioteca	2	3
Península de Levante	1 3 refugios	No			13
Ses Salines de Ibiza y Formentera		1 en Can Marroig Formentera			4 Autoguiados en Formentera En Ses Salines nada
S'Albufereta				1 privado	2
Cabrera	1	1 + museo	Sí		8 terrestres + 2 marinos
Es Vedrà, es Vedranell e illots de Ponent					2
Tramontana	1 Cas Amitger	2 Cas Amitger			30

TABLA 5.XLIV. Equipamientos de uso público en los espacios protegidos en 2011.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente y Consejo de Mallorca

No todos los espacios tienen centros de recepción, fundamental para informar y dirigir en cierta medida los visitantes. Sólo hay en lugares en donde el control es fácil: Albufera, Dragonera, Cabrera y Mondragó. Algunos de los espacios más accesibles y extensos (Levante, Ses Salines) no tienen ninguno, y Tramuntana sólo tiene uno, en Cas Amitger. La presencia de observatorios depende de las posibilidades de observar aves, especialmente en zonas húmedas. Los itinerarios son más frecuentes. Además de los equipamientos públicos de la Tabla anterior, hay muelles en Sa Dragonera y Cabrera, y aparcamientos públicos en Mondragó (2) y en Es Grau (1).

La dotación básica de equipamientos y herramientas de gestión (ver Tabla siguiente) se compone de: oficina, recuento de visitantes, vehículos terrestres y acuáticos (si es zona húmeda o marina), seguimiento hídrico (zona húmeda), seguimiento flora y fauna.

Las infraestructuras de gestión permiten ayudar a controlar y conocer los espacios. Todos los espacios tienen oficinas de gestión, aunque no necesariamente en el mismo espacio, como es el caso de s'Albufereta. Parece que todos están provistos de vehículos y, si es necesario, de barcas. En la Sierra de Tramuntana es evidente que carecen de muchos medios: es el espacio más extenso y el que tiene menos herramientas de gestión. En la mayoría de espacios se intenta llevar un recuento de los visitantes, pero la fiabilidad de los datos depende de las características de cada espacio: parques con un punto de entrada único y controlado presentan datos más o menos precisos (Albufera de Mallorca, Cabrera), pero otros son difíciles de controlar (Parque de Levante) o no se hace (Albufereta). En el Parque de Levante hay unos detectores de visitantes en los principales caminos de entrada al parque. En otros casos la información de que se dispone es del centro de recepción y se hacen estimaciones de los visitantes (Mondragó).

Es importante tener información útil para gestionar los espacios protegidos. Esto implica que se necesita investigación básica, que falta en muchos de los espacios. Algunos espacios protegidos poseen mucha información, como por ejemplo S'Albufera de Mallorca, pero de otros se desconocen muchos detalles de su entorno y de su población animal y vegetal. La misma administración del parque intenta realizar una serie de seguimientos básicos para conocer y controlar la evolución del espacio protegido. Lo más común es hacer análisis de la calidad del agua en aquellos parques con ambientes acuáticos. También se hacen recuentos periódicos de aves (estaciones de esfuerzo constante). El seguimiento de otros organismos es muy escaso. En los islotes (Dragonera, islotes en Ibiza) se hacen campañas de desratización. Algunos de los seguimientos se realizan desde el Servicio de Protección de Especies, y no con personal propio del espacio protegido.

La participación en la gestión y en las decisiones fundamentales para el funcionamiento de los espacios protegidos se hace mediante una **Junta Rectora o un Patronato**. La composición de estas entidades es variable, pero es el órgano de opinión de las partes interesadas: ayuntamientos, asociaciones locales, propietarios, organismos investigadores, entidades conservacionistas,... Estos organismos consultivos tienen, entre otras, las funciones de presentar las memorias de actividades y los planes anuales del espacio natural, documentos que posteriormente deben ser aprobados por la autoridad de gestión. No tienen capacidad decisoria en el funcionamiento de los espacios protegidos, sólo consultivo. La participación real mediante los patronatos y juntas rectoras es muy irregular. En algunos espacios las reuniones tardan años en producirse y las memorias de actividades y planes anuales no se aprueben. De esta manera, las aportaciones externas a la estructura de gestión del espacio natural son inexistentes o informales en los mejores de los casos.

La Autoridad de Gestión de la **Sierra de Tramuntana** no se reunió hasta el año 2010, a pesar de que sus funciones ya estaban previstas en la Orden de mayo de 2007. La Autoridad de Gestión es un órgano colegiado del Gobierno Balear que debe servir de lugar de encuentro entre las diferentes administraciones y los propietarios privados, con el fin de involucrar a los dos en la toma de decisiones de gestión del Paraje. Hay 62 miembros, de los cuales la mitad son representantes de los propietarios.

Gestión	Oficina de gestión	Almacenes	Vehículos	Barcas	Estaciones meteorológicas	Recuento visitantes	Seguimiento hídrico	Seguimiento fauna	Seguimiento flora
Mondragó	1	Si	3		1	Parcial	Si	si	
Sa Dragonera	1	6	3 motos 2 coches	2	2	sí		sí	Si
S'Albufera de Mallorca	1	1	4	Segadora + barquilla + piragua	3	si	si	sí	Si
s'Albufera des Grau	1	1 y	3	2	1	si	si	si	Si
Península de Levante	1 Alqueria Vella		6	1		Contadores automáticos en los caminos principales		si	si
Ses Salines de Ibiza y Formentera	1 compartido Reservas Naturales		3 + 2 motos	1	1 (Minist.Agr.)		si	si	
S'Albufereta	1		1	1 piragua			sí	sí	
Cabrera	1	Varios	4 Mallorca + 3 Cabrera	7	2	sí		sí	sí + marino
Es Vedrà, es Vedranell y illots de Ponent	1 compartido Ses Salines		3	1				si	
Tramontana	1		2					Si, Servicio especies	Si, Servicio especies

TABLA 5.XLV. Equipamientos y actividades de gestión en los espacios protegidos en 2011

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente y el Consejo de Mallorca

5.5.2.1.4 Actividades en los espacios protegidos

En este apartado se hace un resumen de las actividades realizadas en los diferentes espacios protegidos, además de mostrar los datos de visitantes de que se dispone. En algunos casos (Albufera, Mondragó, Es Grau, Serres de Llevant) no son más que estimaciones, ya que es imposible llevar un control exhaustivo.

Visitantes	2007	2008	2009	2010	2011
Cabrera-Parque	76.541		68.491	64.688	75.544
Cabrera Centro de visitantes Ses Salines			94.540	95.618	109.814
Albufera	57.657	56.897	54.388	59.759	
Mondragó: centro de información		16.912	14.714	12918	
Es Grau: centro de recepción		12.783	13.541	14.051	
Dragonera	24.102	35.155	26.333	30.260	29.783
Ses Salines					
Sierras Levante: recepción			8.617	7.313	
Sierras Levante: accesos			16.955	17.282	
Albufereta		10.700	8.540	6.624	8.154

TABLA 5.XLVI. Estimación de visitantes a los espacios protegidos

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de las Memorias de los espacios protegidos.

Las actividades que se llevan a cabo en los espacios protegidos de las Islas Baleares son muy variadas. Se clasifican de acuerdo con su destinatario. Los documentos anuales que exponen las actividades son de dos tipos:

- Planes anuales.
- Memorias de gestión.

En los Planes se propone una serie de acciones para aplicar el año siguiente, mientras que las Memorias muestran las actividades efectivamente llevadas a cabo

durante un año concreto. En las páginas web de los espacios³⁵ se encuentran Planes y Memorias de los últimos años. Ambos documentos presentan presupuestos y se suelen organizar en los siguientes apartados:

- Gestión para la conservación
- Desarrollo socioeconómico. Interacción con la población cercana y actividad tradicionales en el espacio protegido.
- Uso público
- Investigación y seguimiento
- Participación
- Mantenimiento e infraestructuras
- Vigilancia
- Administración
- Planificación

Las principales actividades se desarrollan en los apartados de conservación, desarrollo socioeconómico, uso público e investigación y mantenimiento. La Participación, por desgracia, se limita a las reuniones de los diferentes patronatos y a menudo con una periodicidad mayor a la anual. El otro instrumento de participación importante, que es la elaboración del PRUG ya se ha visto que no se está aplicando. Los PORN sólo se elaboran y aprueban una vez, por la declaración del espacio protegido.

Primero están las actividades habituales, que se hacen periódicamente para llevar un control de las características o presiones sobre el espacio. La mayoría se trata de actuaciones para favorecer la conservación de las características naturales que han dado lugar a su protección.

A continuación se exponen las principales actividades de los años 2008 a 2011, muchas de las cuales se repiten anualmente.

Parque Nacional Marítimo Terrestre del Archipiélago de Cabrera

En el Parque de Cabrera el acceso es por vía marítima con embarcación propia o con embarcaciones turísticas (transporte marítimo colectivo), siempre con permiso. También se organizan visitas concertadas. Hay un Centro - Museo Es Cellar, un centro de información y recepción (adaptado a personas discapacitadas), cantina, sala de usos múltiples, jardín botánico y servicio de atención médica durante el verano. Se ofrecen itinerarios señalizados y visitas guiadas, con material divulgativo y paneles interpretativos. Existen tres zonas de playas públicas para nadar. El castillo de Cabrera, a la entrada del puerto, es una de las principales visitas terrestres. Existe la posibilidad de realizar actividades náuticas como buceo.

Cabe destacar la inauguración del centro de interpretación, en la Colonia de Sant Jordi, patrocinado por el Ministerio de Medio Ambiente, la Consejería de Medio Ambiente y el Fondo de Garantía Agraria. El centro simula los elementos del medio terrestre y marino del Parque. Contiene 18 acuarios que describen diferentes hábitats y espacios explicativos del origen del archipiélago.

Actividades de conservación:

- Eliminación especies invasoras

³⁵ <http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M34&lang=CA&cont=21475>

- Desratización
- Restauración etnológica
- Control de gaviotas
- Mantenimiento boyas para amarres
- o Desarrollo socioeconómico
 - Control pesca autorizada
- o Uso público
 - Visitas escolares
 - Visitas al parque
 - Celebración Bicentenario presos en Cabrera
 - Centro de visitantes.
 - Audiovisual y otros medios de divulgación
 - Programa de autorizaciones de fondeo, buceo y navegación
- o Investigación
 - Estudio de especies concretas
 - Estudio de características físico-químicas del agua
 - Estudio de contaminantes
 - Estudios de impacto y adaptación al cambio climático
- o Seguimiento
 - Seguimiento flora autóctona
 - Control de especies de pesca
 - Seguimiento de avifauna
 - Control de plagas
 - Control de consumo de recursos: energía, agua, residuos

Parque Natural de S'Albufera de Mallorca

S'Albufera se caracteriza por tener un programa de seguimiento y de investigación de los más importantes en cuanto a zonas protegidas de Baleares, dando apoyo y alojamiento a diferentes grupos científicos, cuyos resultados se han puesto al alcance del público a través de publicaciones técnicas y actos divulgativos. Además, desde el mismo parque se hacen trabajos directamente relacionados con el Parque: seguimiento meteorológico, seguimiento hídrico, seguimiento ornitológico, control del uso público del parque (encuesta de entradas de visitantes) y seguimiento de los efectos del pasto sobre la vegetación.

El seguimiento meteorológico se efectúa desde el año 1986 a través de una estación integrada en la red del Instituto Nacional de Meteorología.

Desde el año 1988 una de las líneas más importantes seguidas dentro de las actividades de gestión efectuadas por el parque ha sido el seguimiento ornitológico, como recopilación de la información sobre las poblaciones de aves que viven o visitan el Parque: fenología reproductiva de los que crían y control de los movimientos de las

especies emigrantes; también se hacen campañas de anillamiento científico, seguimiento de especies reintroducidas y participación en el censo de aves acuáticas invernantes. Todos estos proyectos de investigación se han podido llevar a cabo gracias al material y a las instalaciones del laboratorio Dennis Bishop.

Gran parte de las actividades de investigación anteriormente mencionadas que desarrollan científicos externos al Parque están directamente relacionadas con el *TAIB* o Iniciativa S'Albufera para la Diversidad, a través de la cual científicos y voluntarios de todo el mundo han participado en tareas de investigación desarrolladas en el Parque desde el año 1989. Los resultados se divulgan a través de publicaciones, páginas web y la publicación del Inventario de Biodiversidad de S'Albufera.

Los principales estudios de TAIB se centran en: seguimiento del cambio climático, biodiversidad de S'Albufera, evolución de las dunas de Es Comú, evaluación de los efectos de la gestión en la biodiversidad (estudios de impacto ambiental, características de los hábitats más importantes del parque y de las especies que se encuentran).

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Mejora compuertas y dique
- Limpieza y dragado de canales
- Repoblaciones forestales
- Gestión de ganado y cultivos
- Restauración etnológica
- Quemas controladas
- Recuperación orquídea de prado
- Recuperación sistema dunar
- Mejora espacios para limícolas
- Liberaciones de fauna autóctona

Desarrollo socioeconómico

- Relaciones con comarca y sector turístico
- Control pesca autorizada
- Actividades de recogida de materias primas (caña, enea,...)

Uso público

- Atención visitas
- Visitas escolares
- Tienda
- Publicaciones
- Oferta educativa: itinerarios, talleres
- Agenda de actividades
- Voluntariado
- Mejora accesibilidad
- Página web

Investigación

- TAIB
- Anillamiento
- Estudio tortugas de agua
- Estudio hidrológico
- Estudio de especies concretas: mamíferos, águila pescadora.

Seguimiento

- Seguimiento meteorológico
- Seguimiento hídrico (calidad del agua)
- Seguimiento avifauna
- Seguimiento especies introducidas
- Recuento de invernales acuáticas
- Control de plagas
- Control de especies invasoras

Parque Natural de Mondragó

El Parque de Mondragó fue visitado por 12.918 personas en el 2010; pero este dato corresponde a aquellos que han pasado por el centro de información. Las playas de Mondragó -S'Amarador y Ses Fonts de n'Alis- reciben mucha gente durante el verano, que no queda contabilizada, aunque se realizan recuentos ocasionales: fácilmente superan el millar de usuarios cada día en verano.

Este espacio protegido tiene un centro de información en el parque y la oficina en la población de Santanyí. En el parque se pueden visitar tres exposiciones (geología, construcciones defensivas, barracas de *roter*). Se pueden hacer visitas guiadas y hay tres itinerarios señalizados, así como material divulgativo y paneles informativos. Dos aparcamientos, a cierta distancia de la playa, son gestionados por el parque. Dentro del espacio hay dos hoteles, dos bares y un restaurante. El centro de interpretación está adaptado a personas con discapacidad. Hay un área recreativa infantil y zona para merendar.

Las actividades principales son las siguientes:

Conservación

- Prevención de incendios
- Mantenimiento de vegetación repoblada
- Control de plagas forestales
- Gestión agrícola y ganadera.
- Conservación de tortuga mediterránea
- Control de especies alóctonas
- Conservación del sistema dunar de s'Amarador
- Repoblaciones forestales
- Registro de citas de fauna y flora
- Reconstrucción de las riberas del estanque de Ses Fonts de n'Alis

- Creación de un banco de semillas

Desarrollo socioeconómico

- Ayudas a propietarios del Parque (subvenciones)
- Convenios con propietarios del Parque

Uso público

- Atención visitas
- Centro de información
- Visitas escolares
- Vigilancia de actividades en playas, itinerarios y áreas recreativas.
- Recuentos de usuarios de las playas y áreas recreativas.
- Agenda de actividades
- Publicaciones
- Mejora accesibilidad
- Nuevos refugios
- Reforma aparcamientos públicos
- Voluntariado
- Tienda
- Nueva señalización
- Inventario de caminos

Investigación y Seguimiento

- Seguimiento meteorológico
- Seguimiento hídrico (calidad del agua de los estanques)
- Seguimiento avifauna
- Seguimiento de la regeneración dunar de s'Amarador
- Seguimiento de balsas temporales
- Estudio población murciélagos
- Estudio población aves migrantes e invernantes

Parque Natural de Sa Dragonera

Se accede por vía marítima. Existen empresas organizadoras de excursiones. Hay 4 itinerarios señalizados a pie, material de apoyo para las actividades de educación ambiental y visitas guiadas para grupos. El faro de Tramuntana alberga una exposición sobre faros. Hay un punto de información en Sant Elm (Andratx).

La actividad de conservación más importante en Sa Dragonera ha sido la eliminación de roedores en la isla³⁶. En enero de 2011 se ha realizado la erradicación. Este hecho ha de favorecer la conservación de las especies vegetales y animales más características y frágiles de la isla. La campaña ha consistido en la aplicación de un raticida de segunda generación mediante un vuelo de 180 kilómetros sobre la isla

³⁶ Sa Dragonera queda libre de roedores. Diario de Mallorca 29/II/2011.

pulverizando catorce kilos de líquido por cada hectárea del parque natural.

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Control de la población de procesionaria del pino
- Estudio sobre la densidad de rata en la isla Dragonera
- Actividades agrícolas
- Eliminación de roedores
- Conservación de la masa forestal
- Recuperación de flora
- Control de conejo
- Repoblaciones vegetales
- Instalación reclamos de águila pescadora
- Recogida y liberación de individuos recuperados de especies protegidas

Uso público

- Atención visitas
- Visitas escolares
- Publicaciones
- Tienda
- Página web
- Seguimiento de fondeos
- Voluntariado
- Itinerarios
- Jardín botánico

Seguimiento e investigación

- Seguimiento meteorológico
- Seguimiento de la concentración de oxígeno en la Cova des Moro
- Seguimiento del nivel freático de sa Cova des Moro
- Seguimiento de las poblaciones de pequeños pájaros nidificantes
- Seguimiento de la población de halcón de Eleonor
- Seguimiento de la población de gaviota de Audouin
- Seguimiento de la población de pardela balear en la isla Pantaleu
- Seguimiento de la migración prenupcial de aves passeriformes
- Seguimiento de la migración postnupcial de aves passeriformes
- Programa de seguimiento de aves comunes del parque natural
- Seguimiento fauna hipogea

Parque Natural de S'Albufera des Grau

El Parque dispone del centro de recepción en la carretera de Mahón - Es Grau (Centro de Recepción Rodríguez Femenies). Hay observatorios de fauna, itinerarios señalizados, posibilidad de visitas guiadas y material divulgativo. El centro está adaptado a personas discapacitadas.

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Control de plagas
- Gestión hídrica
- Control fauna y flora invasora
- *Hacking* de águila pescadora
- Seguimiento de las Tortugas de agua (*Emys orbicularis*)
- Instalación de cajas nido para lechuzas (*Tyto alba*)
- Seguimiento pesca de anguila
- Seguimiento ropalóceros (mariposas).
- Seguimiento poblaciones vegetales

Desarrollo socioeconómico

- Subvenciones para los propietarios al Parque.

Uso público

- Atención visitas
- Señalización nueva
- Visitas escolares y guiadas
- Agenda de actividades
- Boyas informativas en el fondeo en el Parque

Investigación

- Programa de monitoreo de S'Albufera y su cuenca
- Seguimiento avifauna
- Anillamiento avifauna
- Estudio de la incidencia de la mortalidad por electrocución
- Seguimiento de odonatos
- Catálogo de macromicetos (setas)

Seguimiento

- Seguimiento avifauna
- Programa de seguimiento de la calidad del agua

Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera

El Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera recibió 1.530.000 visitantes en 2007. Se trata de una estimación y, evidentemente, incluye las playas³⁷. El Parque dispone de una oficina en Ibiza, la posibilidad de visitas guiadas, material divulgativo. Hay un área recreativa infantil y zonas para merendar. Una vez terminadas y entregadas las obras de rehabilitación, durante el 2010 se ha estado trabajando en el proyecto de ejecución para el suministro e instalación de la dotación del centro de interpretación de Can Marroig (Formentera), con la financiación de "La Caixa".

³⁷ Diario de Mallorca 31/08/2008

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Control de plagas (procesionaria)
- Protección y restauración del sistema dunar de ses Salines
- Protección y restauración del sistema dunar Cavallet
- Recuperación de sectores altamente degradados
- Recuperación de las áreas con suelos erosionados
- Eliminación de las especies de flora alóctonas

Desarrollo socioeconómico

- Elaboración del plan sectorial de ordenación y gestión de la actividad salinera
- Subvenciones

Uso público

- Atención visitas
- Visitas escolares
- Ordenación movilidad
- Ordenación actividades náuticas
- Seguimiento en la isla de s'Espalmador
- Creación de infraestructuras y equipamientos de uso público: Sant Francesc (Ibiza), Can Marroig (Formentera), Caseta de camineros, sa Casilla (Ibiza).
- Publicaciones
- Oferta educativa: itinerarios, talleres
- Agenda de actividades

Investigación y Seguimiento

- Seguimiento hídrico (calidad del agua)
- Seguimiento fauna vertebrada
- Seguimiento ropalóceros (mariposas)
- Control de especies invasores

Parque Natural de la Península de Llevant y reservas de Cabo Farrutx y Cap des Freu

El Parque dispone de la oficina del Parque en la plaza del Ayuntamiento de Artà, así como 6 itinerarios señalizados y posibilidad de visitas guiadas. Destacan los refugios y zona de acampada, gestionados por un consorcio: casas de Albarca (12 plazas en 6 habitaciones), casa de s'Arenalet (18 plazas) y caseta de Oguers (10 plazas + zona acampada).

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Proyecto de ejecución de la restauración del sistema dunar de s'Arenalet
- Proyecto de recuperación de fuentes, balsas y abrevaderos
- Proyecto de recuperación de setos
- Proyecto de recuperación de los ambientes agrarios
- Programa de reforestación
- Control de la población de cabras
- Selvicultura preventiva
- Producción de planta autóctona
- Proyecto de restauración de suelos degradados
- Proyecto de recuperación del sapo
- Proyecto de recuperación de carroñeros
- Proyecto de reintroducción del milano
- Proyecto de recuperación del águila pescadora
- Proyecto de protección y adecuación de refugios
- Recuperación de torrentes
- Recuperación de caminos
- Proyecto de recuperación del boj (*Buxus balearica*) y del aladierno (*Rhamnus ludovici-salvatoris*)
- Proyecto de recuperación de elementos patrimoniales

Desarrollo socioeconómico

- Programa de la promoción de la producción agraria ecológica
- Programa de capacitación de guías turísticos
- Programa de fomento del desarrollo sostenible del término de Artà.

Uso público

- Atención visitas
- Visitas escolares
- Publicaciones
- Oferta educativa: itinerarios, talleres
- Agenda de actividades
- Señalización
- Nuevos itinerarios
- Acondicionamiento del aparcamiento en s'Alqueria Vella de Baix
- Recuperación de miradores
- Minimización los riesgos de los usuarios
- Recuentos automáticos de visitantes

Investigación

- Estación de anillamiento de esfuerzo constante

- Atlas de anfibios y reptiles
- Análisis de los invertebrados del Parque

Reserva Natural de S'Albufereta

La actuación más destacada es la restauración de la zona de Can Cullerassa³⁸, donde se han eliminado vertidos antiguos de escombros y tubos y se han creado varias balsas para favorecer la presencia y anidación de pájaros. También se han creado nuevos itinerarios.

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Control de la vegetación alóctona invasora
- Eliminación de puntos de vertido de residuos y restauración de hábitat
- Restauración y mantenimiento del sistema playa-dunar
- Campaña de control de depredadores
- Mejora de hábitats para las aves en Sa Barcassa
- Plantaciones de reforzamiento de *Limonium alcudianum* y *Limonium algarvense*.
- Control de plagas
- Proyecto de restauración del sistema de compuertas. Proyecto de restauración y mejora del sistema de compuertas para la regulación hídrica
- Gestión de la vegetación
- Rehabilitación de hábitat en Can Cullerassa (2009-2010)
- Corrección de líneas eléctricas e instalación de perchas para el águila pescadora
- Estudio de viabilidad de conexión de los núcleos urbanos englobados o anexos a la reserva a la red de alcantarillado
- Estudio de viabilidad de translocación/reintroducción de la tortuga de agua

Desarrollo socioeconómico

- Subvenciones a propietarios
- Convenios

Uso público

- Atención visitas
- Agenda de actividades
- Control de accesos rodados y zonas de estacionamiento
- Adecuación para peatones del itinerario circular de su Barcaza
- Señalización

Investigación y seguimiento

- Seguimiento avifauna
- Seguimiento de la calidad de las aguas
- Estudio sobre *Charadrius alexandrinus*

³⁸ S'Albufereta revela sus tesoros naturales. Diario de Mallorca 4/IV/2011.

- Estudio sobre la toponimia de s'Albufereta
- Estudio para el conocimiento de la fauna herpetológica

Reservas Naturales des Vedrà, es Vedranell y los islotes de Ponent

Actividades principales

Conservación

- Control de ratas
- Control de conejos
- Control de cabras
- Control de pesca submarina
- Retirada de redes

Desarrollo socioeconómico

- Gestión de recogida del esparto

Uso público

- Jornada formativa con responsables de las embarcaciones turísticas
- Agenda de actividades
- Concurso de fotografía submarina
- Atención visitas
- Visitas escolares
- Publicaciones

Investigación y seguimiento

- Campaña de anillamiento prenupcial
- Seguimiento de aves relevantes
- Evaluación del estado de las poblaciones de lagartija
- Seguimiento de invertebrados
- Investigación arqueológica
- Estudio biodiversidad íctica
- Estudio poblaciones de gorgonia
- Seguimiento de *Caulerpa racemosa*

Sierra de Tramuntana

Durante 2007 se ha estimado una visita de 52.513 personas, pero se trata de aquellos contabilizados en Cas Amitger (Lluc), lo que sirve como visita al centro, pero no como visita al Paraje Natural³⁹.

Los grupos de actividades principales son los siguientes:

Conservación

- Recuperación olivar, algarrobos y almendral en las fincas públicas
- Limpieza de la franja costera

³⁹ Diari de Mallorca 24/I/2008

- Retirada y control de Flora alóctona
- Retirada de carpa (*Cyprinus carpio*) del lavadero de Binifaldó
- Control de cerdos asilvestrados
- Rehabilitación de márgenes y paredes secas en las fincas públicas

Desarrollo socioeconómico

- Subvenciones a propietarios al Paraje
- Promoción de la producción ecológica y productos de la Sierra de Tramuntana
- Convenios con propietarios
- Promoción y fomento de la custodia del territorio
- Ajardinamiento con planta autóctona y realización de huerto ecológico en la finca pública de Planícia.
- Proyecto de recuperación de Sa Font de s'Obi
- Control de la población de cabras
- Detección y control poblacional de carnívoros alóctonos

Uso público

- Apertura de puntos de información del monumento natural del Torrent de Pareis
- Atención visitas
- Visitas escolares
- Centro interpretación de Ca s'Amitger (Lluc)
- Centro de interpretación de Ses Fonts Ufanes
- Itinerario para personas con movilidad reducida en la finca pública de Cúber
- Itinerario sensorial para discapacitados visuales en la finca pública de Binifaldó
- Voluntariado
- Señalización
- Publicaciones
- Oferta educativa: itinerarios, talleres
- Agenda de actividades
- Proyecto de refugio en la casa de Ses Collidors en la finca pública de Planícia
- Inventario de los caminos e itinerarios de uso turístico y de ocio.
- Redacción de un documento de criterios técnicos sobre las autorizaciones de actividades deportivas de riesgo y la acreditación de empresas deportivas
- Servicio de transporte público desde los pueblos de Banyalbufar y Estellencs hasta la finca pública de Planícia

Investigación y seguimiento

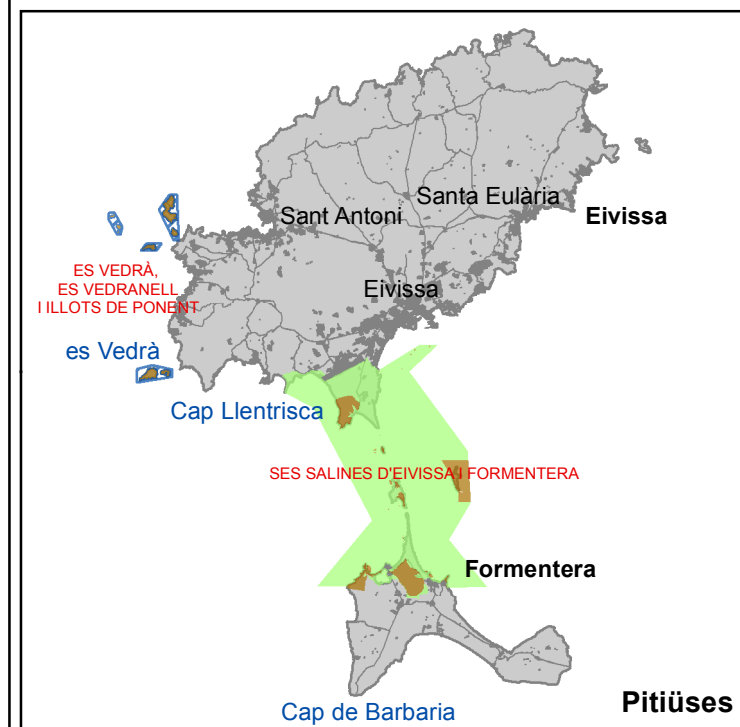
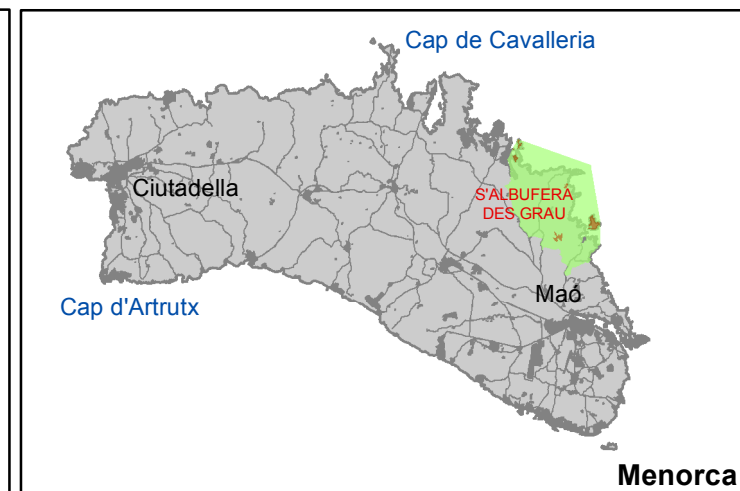
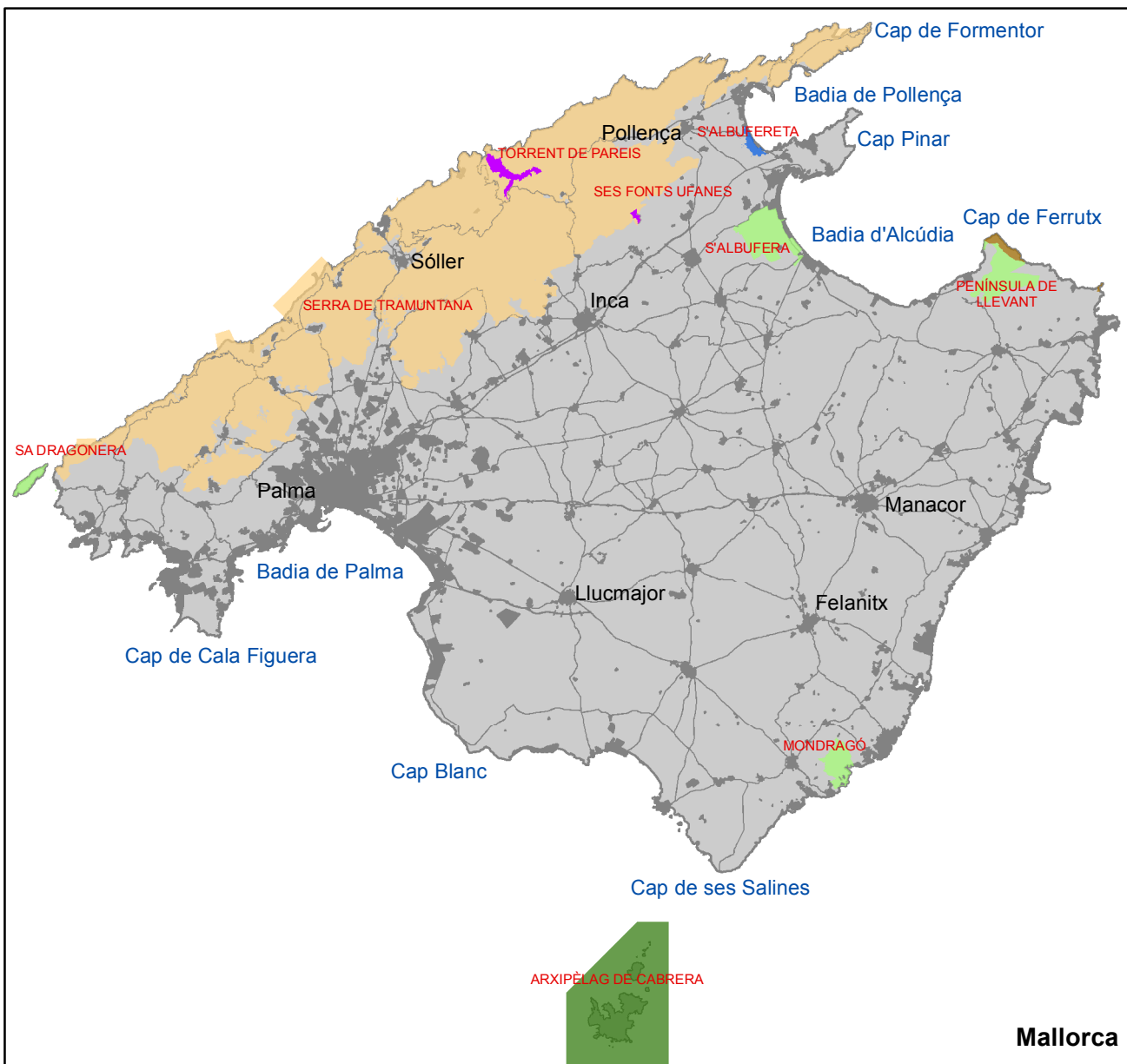
- Investigación entomológica
- Cuantificación de la población reproductora de *Bufo balearicus* en sa Bassa de Binifaldó
- Catálogo de flora vascular de la finca pública de Planícia

- Catálogo de flora vascular del Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana
- Catálogo de la fauna del Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana
- Inventario de biodiversidad en las Zonas de exclusión del Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana
- Seguimiento de lepidópteros diurnos
- Seguimiento del proceso migratorio
- Red de seguimiento de líquenes como bioindicadores de contaminación atmosférica y Cambio Climático
- Plan de recuperación del *ferreret* (*Alytes muletensis*)
- Proyecto de cartografía de las especies de flora invasoras y potencialmente invasoras
- Plan de Recuperación de la pardela (*Puffinus mauritanicus*).
- Recuento de aves acuáticas invernantes
- Evaluación de la situación de las comunidades de laureles
- Proyecto de seguimiento hidrológico de los Sitios de interés Científicos (Fuentes) del Paraje natural de la Sierra de Tramuntana.
- Evaluación del estado de las praderas de *Posidonia oceanica* en la zona de Cala Figuera dentro en el marco del paraje de la Sierra de Tramuntana
- Proyecto de creación de una red de seguimiento de especies bioindicadoras del estado de conservación de los hábitats terrestres y acuáticos y del cambio climático.
- Creación de capas (*layers*) de los hábitats de interés comunitario presentes en el Paraje natural de la Sierra de Tramuntana.
- Atlas de la fauna vertebrada de la Sierra de Tramuntana.
- Recuento de rapaces.

Monumento Natural de las Fonts Ufanes.

En abril de 2011 la consejería de Medio Ambiente abrió un centro de interpretación del Monumento Natural de ses Fonts Ufanes (Campanet)⁴⁰.

⁴⁰ Ses Fonts Ufanes abrirán al público todo el año. Diario de Mallorca 23/IV/2011.



ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LAS ILLES BALEARS (2011)

- | | |
|---|--|
|  Monumento natural |  Reserva natural |
|  Paraje natural |  Reserva natural especial |
|  Parque nacional |  Zona de protección marina (PORN) |
|  Parque natural | |

0 10 20 Km



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la DG de Medi Ambient. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



5.5.2.2 RED NATURA 2000

La Red Natura 2000 es una de las iniciativas más ambiciosas a nivel internacional en lo que respecta a la protección de hábitats; en ella se integran los espacios designados como ZEPA (Directiva Aves 79/409/CEE) y los que forman parte de la Directiva Hábitats (92/43/CEE) (conocidos como Lugares de Importancia Comunitaria o LIC). Una vez la lista de espacios protegidos sea completa, pasarán a ser considerados Zonas de Especial Conservación o ZEC⁴¹.

En las Islas Baleares, el año 2011 hay declaradas 141 LIC y 58 ZEPA. En conjunto suponen un 22,7% de toda la superficie terrestre de las Islas Baleares.

Ámbito geográfico	LIC	ZEPA
Islas Baleares	141	58
Mallorca	84	32
Menorca	34	18
Ibiza y Formentera	23	8

TABLA 5.XLVII. Número de espacios protegidos de la Red Natura 2000

Actualmente (2011) los 141 LIC ocupan una superficie de 202.270,51 ha y las 58 ZEPA ocupan 138.695,47 Ha. La Red Natura 2000 en las Islas Baleares ocupa una superficie de 221.135,56 hectáreas terrestres y marinas⁴². Muchas LIC y ZEPA se solapan por lo que las superficies no se suman directamente.

Esta Red incluye, en general, todas las zonas de interés natural existentes en nuestras islas, incluidos los espacios protegidos. Pero hay que remarcar dos aspectos destacados. En primer lugar la atención que dedica a los espacios marinos: 44 LIC son marinos o tienen partes marinas. En segundo lugar la atención que dedica a espacios de extensión pequeña y ambientes muy vulnerables, pero muy importantes desde el punto de vista naturalístico, como son cuevas, 30 de ellas protegidas, y charcas.

Las dimensiones de la Red Natura 2000 han cambiado muy poco desde el año 2007. Se han producido pequeñas variaciones, que se explican a continuación.

En el año 2007 se inició un proceso de ampliación de ZEPA (Zonas de Especial Protección para las Aves) ya que la Comisión Europea opinaba que la superficie de la red no cubría todos los espacios necesarios. Se han creado nuevos espacios en Mallorca y Menorca y se han ampliado otros en Menorca. En concreto, se trata de la inclusión bajo esta figura de las nuevas zonas del Pla de sa Mola, des Teix al Puig de ses Fites, de Alfàbia a Biniarroi y de la Serra d'Esperó al Penyal Alt, a Mallorca, con un total de casi 9.500 hectáreas incorporadas, y del área del sur de Ciutadella en Menorca, de 1.970,1 hectáreas. En cuanto a la ampliación de algunas de las ya existentes, todas se localizan en Menorca, como La Vall, Barbatx y Capell de Hierro, que pasaron a totalizar una extensión protegida de 8.268,15 hectáreas (Acuerdo del Consejo de Gobierno de 30 de mayo de 2008, por el que se crean nuevas ZEPA y se amplía la superficie de algunas de las

⁴¹ http://www.wwf.es/politica_natura2000.php i

http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/rednatura_espana/lic/lic.htm

⁴² www.xarxanatura.es

existentes en Mallorca y Menorca⁴³).

LIC afectados:

Menorca:

- ES0000230 La Vall
- ES0000385 Barbatx
- ES0000240 Costa Sur de Ciutadella
- ES0000443 Sur de Ciutadella
- ES0000386 Capell de Ferr

Mallorca

- ES0000441 De Alfabia en Biniarroi
- ES0000439 Pla de Sa Mola
- ES0000442 De la Serra d'Esperó al Penyal Alt
- ES0000440 Del Teix al Puig de Ses Fites

También se ha producido una ampliación de la ZEPA de s'Albufera en Mallorca⁴⁴. (ES0000038) de 64,65 Ha. Incluye algunas parcelas cercanas de Son Bosc y la parte de la EDAR de lagunaje (Muro-Santa Margalida) que quedaba fuera de la antigua ZEPA.

Aprobación definitiva de las charcas de agua temporales que conforman el LIC ES5310037 'Balsas de Lluçmajor'⁴⁵, que queda formada con las siguientes charcas:

Bassa de Son Cànoves, Bassa Fonda de Son Cànoves, Bassa Gran de Son Verí, Bassa Gran de Son Granada, Bassa Doble, Bassa de Puigderrós de Baix, Bassa de Puigderrós de Dalt, Bassa de Son Alegre, Basses de Can Garra Seca, Bassa de sa Torre, Bassa de Cugullutx, Bassa de Cas Frares, Sa Bassa Seca, Bassa de Can Cabrianes, Bassa de sa Pobla, Bassa de sa Caseta, Bassa del camí de sa Llapassa, Bassa de sa Llapassa, Bassa de Lluçamet Àguila, Bassa fonda de s'Àguila, Bassa Plana, Bassa de les Cases de Garonda, Bassa Gran de Garonda, Bassa del puig de Roig, Bassa de Can Taixaquet, Bassa Plana de Son Granada, Bassa de Can Gamundí, Bassa del safareig de sa Llapassa, Bassa de sa Llapasseta, Bassa de Can Cabrianes, Bassa del sud de Cas Frares.

Aprobación definitiva de la lista de lugares de interés comunitario (LIC) del hábitat 'Balsas temporales mediterráneas'⁴⁶. La lista de las nuevas charcas de agua temporales mediterráneas declaradas como LIC, son las siguientes:

- Menorca: Binigafull, Ciutadella de Menorca (ES5310114)/Es Molinet, Es Mercadal (ES5310115)/Biniatrum, Ferreries (ES5310116)/Ses Pallisses, Ferreries (ES5310117)/Torre Llafuda, Ciutadella de Menorca (ES5310118)/ Penyes d'Egipte, Maó (ES5310119)/Es Clot des Guix, Alaior (ES5310120)/Binigurdó, Es Mercadal (ES5310121)/Mal Lloc, Ciutadella de Menorca (ES5310122)/

- Formentera: Bassa de Formentera, Formentera (ES5310123)/ Bassa de Sant Francesc Formentera (ES5310124).

⁴³ <http://www.xarxanatura.es/index.php?seccion=legislacions&id=18>

⁴⁴ Acord del Consell de Govern de dia 9 de juliol de 2010 sobre l'ampliació de la zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA) de s'Albufera de Mallorca (es 0000038) (BOIB Num. 107 17-07-2010).

⁴⁵ Acord del Consell de Govern de 12 de novembre de 2010 d'aprovació de l'actualització de les Basses incloses al LIC ES5310037, 'Basses de Lluçmajor'

⁴⁶ Acord del Consell de Govern de 24 de setembre de 2010, sobre l'aprovació de l'actualització de la llista de llocs d'importància comunitària (LIC) en quant a l'hàbitat 'Basses temporals mediterrànies'

Creación de la LIC Puig Malet-Santa Eularieta como consecuencia de la ampliación del vertedero de Es Milà (Menorca). Son 35,89 hectáreas.

Las superficies combinadas de LIC y ZEPA en estos momentos son las siguientes:

	Sup. Terrestre (ha)	Sup. Marina (ha)	Total (ha)
Islas Baleares	114.936,03	106.195,18	221.056,06
Mallorca *	74.008,36	65.496,09	139.504,45
Menorca **	27.319,36	13.644,04	40.888,25
Pitiusas	13.608,31	27.055,05	40.663,36

TABLA 5.XLVIII. Superficies marina y terrestre de la Red Natura 2000

En Mallorca, de las áreas marinas protegidas, un 48% se encuentran dentro de las aguas interiores de la isla⁴⁷.

Las superficies separando LIC y ZEPA se presentan en la siguiente tabla.

Ámbito geográfico	LIC (ha)	ZEPA (ha)
Islas Baleares	202.270,51	138.695,47
Mallorca	127.718,40	84.522,38
Menorca	33.888,54	28.588,63
Ibiza y Formentera	40.663,57	25.584,46

TABLA 5.XLIX. Resumen por islas. LIC y ZEPA. Superficies oficiales 2011

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

Ámbito	RN2000 – Terrestre (ha)	Superficie terrestre (ha)	%
Islas Baleares	114.940,38	518.382,73	22,17
Mallorca	74.087,86	383.589,49	19,31
Menorca	27.244,21	69.439,89	39,23
Pitiusas	13.608,31	65.353,35	20,82

TABLA 5.L. Superficie protegida por la RN2000, sobre el total del territorio por islas.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

La Red Natura 2000 en la zona mediterránea ha quedado establecida durante el año 2008 y 2011 con los siguientes documentos:

- Decisión de la Comisión, de 28 de marzo de 2008, por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, la primera lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea.
- Decisión de la Comisión de 12 de diciembre de 2008 por la que se adopta, de conformidad con la Directiva 92/43/CEE del Consejo, una segunda lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica

⁴⁷ Balaguer, P.; Carreras, D.; Diedrich, A.; Espeja, S.; Bardolet, M.; Tintoré, J., 2013. Àrea de sòl i mar protegida per una regulació legal a l'illa de Mallorca. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 12-16pp.

- mediterránea (2009/95 / CE).
- Decisión de ejecución de la Comisión de 18 de noviembre de 2011 por la que se adopta la quinta lista actualizada de lugares de importancia comunitaria de la región biogeográfica mediterránea (2012/9/UE).

A continuación se presentan los LIC de las Islas Baleares con su código, superficie, localización, ámbito y localización (algunos).

Código	Nombre	Sup.ha	Isla	Ámbito	Localización
MALLORCA					
ES0000037	Es Trenc-Salobrar de Campos	1.442,39	Mallorca	Terrestre	Municipio de Campos
ES0000038	S'Albufera de Mallorca	2.135,12	Mallorca	Terrestre	NE del plan de Sa Pobla
ES0000073	Costa Brava de Mallorca	8.380,23	Mallorca	Terrestre	Franja costera de la zona Norte de la Sierra
ES0000074	Cap de Cala Figuera	793,12	Mallorca	Terrestre	
ES0000079	La Victòria	995,69	Mallorca	Terrestre	Península rocosa del Norte de Mallorca
ES0000080	Cap Vermell	77,44	Mallorca	Terrestre	Acantilado de la costa EN de Mallorca
ES0000081	Cap Enderrocat-Cap Blanc	7.079,88	Mallorca	Mixto	Costa sur de Mallorca
ES0000083	Arxipèlag de Cabrera (i costa de Migjorn)	20.531,6	Mallorca	Mixto	Archipiélago del SE de Mallorca
ES0000145	Mondragó	780,01	Mallorca	Terrestre	Costa suroriental de Mallorca
ES0000221	Sa Dragonera	1.272,17	Mallorca	Mixto	Islote del SW de Mallorca
ES0000222	La Trapa	431,44	Mallorca	Terrestre	Zona del SW de Mallorca
ES0000225	Sa Costera	787,48	Mallorca	Terrestre	Zona de acantilados de la costa NW de Mallorca
ES0000226	L'Albufereta	458,04	Mallorca	Terrestre	Zona húmeda de la bahía de Pollença
ES0000227	Muntanyes d'Artà	14.703,3	Mallorca	Mixto	Extremo NE de Mallorca
ES0000228	Cap de ses Salines	3.726,18	Mallorca	Terrestre	Extremo S de Mallorca
ES5310005	Badies de Pollença i Alcúdia	30.752,5	Mallorca	Mixto	Zona marina que incluye el espacio entre Cabo Formentor v Cap Farrutx v la costa que

					queda al oeste de la línea
ES5310008	Es Galatzó - s'Esclop	1.423,26	Mallorca	Terrestre	Área montañosa que incluye los picos más altos del tercio Sur de la Sierra de Tramuntana
ES5310009	Es Teix	954,97	Mallorca	Terrestre	Puig des Teix y proximidad
ES5310010	Comuna de Bunyola	787,40	Mallorca	Terrestre	Área boscosa del tercio central de la Sierra de Mallorca
ES5310015	Puig de Sant Martí	225,86	Mallorca	Terrestre	Zona montañosa entre las balde de Alcúdia y Pollença
ES5310026	Fita des Ram	287,38	Mallorca	Terrestre	Macizo montañoso del tercio central de la Sierra de Tramuntana
ES5310027	Cimals de la Serra	7.252,38	Mallorca	Terrestre	Zona del centro y norte de la Sierra de Tramuntana
ES5310028	Es Binis	27,90	Mallorca	Terrestre	Zona de la Sierra de Tramuntana
ES5310029	Na Borges	3.994,18	Mallorca	Terrestre	Área del NE de Mallorca, siguiendo el curso del torrente de Borges
ES5310030	Costa de Llevant	1.826,25	Mallorca	Marino	Fondo de posidonia
ES5310037	Basses de la marina de Llucmajor	49,50	Mallorca	Balsas	Charcas naturales o excavadas por el hombre
ES5310076	Serral d'en Salat	104,86	Mallorca	Terrestre	
ES5310077	Es Rajolí	110,22	Mallorca	Marino	
ES5310078	De Cala de ses Ortigues a Cala Estellencs	876,06	Mallorca	Terrestre	
ES5310079	Puig de na Bauçà	1.612,71	Mallorca	Terrestre	
ES5310080	Puigpunyent	566,47	Mallorca	Terrestre	
ES5310081	Port des Canonge	615,93	Mallorca	Mixto	

ES5310082	S'Estaca - Punta de Deià	1.002,18	Mallorca	Mixto	
ES5310083	Es Boixos	656,58	Mallorca	Terrestre	
ES5310084	Torre Picada	122,78	Mallorca	Terrestre	
ES5310085	Moncaire	248,73	Mallorca	Terrestre	
ES5310086	Monnàber	10,35	Mallorca	Terrestre	
ES5310087	Bàlitx	331,24	Mallorca	Terrestre	
ES5310088	Gorg Blau	165,23	Mallorca	Terrestre	
ES5310089	Biniarroi	536,26	Mallorca	Terrestre	
ES5310090	Puig d'Alaró - Puig de s'Alcadena	385,26	Mallorca	Terrestre	
Es5310091	Mossa	430,28	Mallorca	Terrestre	
ES5310092	Muntanyes de Pollença	2.967,71	Mallorca	Terrestre	
ES5310093	Formentor	255,75	Mallorca	Terrestre	
ES5310094	Cala Figuera	65,95	Mallorca	Marino	Costa de Calvià
ES531009 5	Can Picafort	45,26	Mallorca	Terrestre	
ES5310096	Punta de n'Amer	526,54	Mallorca	Mixto	
ES5310097	Àrea Marina de la Costa de Llevant	1.998,93	Mallorca	Marino	
ES5310098	Cales de Manacor	587,88	Mallorca	Terrestre	
ES5310099	Portocolom	75,71	Mallorca	Marino	
ES5310100	Punta des Ras	13,09	Mallorca	Terrestre	
ES5310101	Randa	1.175,79	Mallorca	Terrestre	
Es5310102	Xorrigo	886,06	Mallorca	Terrestre	
ES5310103	Àrea Marina Cap de Cala Figuera	128,58	Mallorca	Marino	
MENORCA					
ES0000229	Costa Nord de Ciutadella	682,90	Menorca	Terrestre	Costa Norte de Menorca

ES0000231	Dels Alocs a Fornells	2.682,00	Menorca	Terrestre	Costa N de Menorca
ES0000232	La Mola i s'Albufera de Fornells	1.516,32	Menorca	Terrestre	Costa este de la bahía de Fornells
ES0000233	D'Addaia a s'Albufera	2.809,11	Menorca	Mixto	Costa nor-oriental de Menorca
ES0000234	S'Albufera des Grau	2.546,61	Menorca	Terrestre	Costa NE de Menorca
ES0000235	De s'Albufera a la Mola	1.985,69 +39,26 (ampliació)	Menorca	Terrestre	Zona Norte de la ciudad de Mahón
ES0000236	Illa de l'Aire	30,92	Menorca	Terrestre	Isla de escasa altura del SE de Menorca
ES0000237	Des Canutells a Llucalari	1.812,80	Menorca	Terrestre	Tramo costero del Sur de Menorca
ES0000238	Son Bou i barranc de sa Vall	1.203,05	Menorca	Terrestre	Área del Sur de Menorca
ES0000239	De Binigauss a Cala Mitjana	1.839,18	Menorca	Terrestre	S de Menorca, incluye varios barrancos
ES0000240	Costa Sud de Ciutadella	1.124,81	Menorca	Terrestre	Sur de Menorca
ES5310035	Area Marina del Nord de Menorca	5.111,67	Menorca	Marino	Desde la Mola de Fornells hasta el Cap Gros
ES5310036	Area Marina del Sud de Menorca	2.234,43	Menorca	Marino	Sur de Menorca
ES5310068	Cap Negre	737,07	Menorca	Mixto	
ES5310069	Cala d'Algairons	141,83	Menorca	Marino	
ES5310070	Punta Redona - Arenal d'en Castell	1.004,59	Menorca	Marino	
ES5310071	Cala en Brut	40,10	Menorca	Marino	
ES5310072	Caleta de Binillautí	160,92	Menorca	Marino	
ES5310073	Àrea marina Punta Prima - Illa de l'Aire	1.353,49	Menorca	Marino	
ES5310074	De Cala Llucalari a Cales Coves	1.058,40	Menorca	Marino	
ES5310075	Arenal de Son Saura	346,40	Menorca	Marino	

ES5310113	La Vall	3.119,16	Menorca	Terrestre	Tramo costero del Norte de Menorca
ES5310114	Binigafull	2,73	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310115	Es Molinet	9,10	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310116	Biniatrum	1,14	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310117	Ses Païses	2,55	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310118	Torrellafuda	96,50	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310119	Penyes d'Egípte	44,33	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310120	Es Clot des Guix	88,82	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310121	Binifiguardó	14,96	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310122	Mal Lloc	16,19	Menorca	Terrestre	Charca
ES5310126	Puig Malet i Santa Eularieta (2013)	35,8	Menorca	Terrestre	
PITIUSAS					
ES0000078	Es Vedrà - es Vedranell	635,73	Ibiza	Mixto	Islas de los alrededores de Ibiza
ES0000082	Tagomago	554,24	Ibiza	Mixto	Islote de la costa de Ibiza
ES0000241	Costa dels Amunts	694,67	Ibiza	Terrestre	Zona Costera del NW de Ibiza
ES0000242	Illots de Santa Eulària, Rodona i es Canà	70,19	Ibiza	Mixto	Islotes de la costa SE de Ibiza
ES5310023	Illots de Ponent	2.536,95	Ibiza	Mixto	Islotes del oeste de Ibiza y fondos marinos de las proximidades
ES5310031	Purroig	113,38	Ibiza	Terrestre	SW de Ibiza
ES5310032	Cap Llentrisca - sa Talaia	3.090,68	Ibiza	Terrestre	Extremo S de la isla de Ibiza
ES5310033	Xarraca	771,34	Ibiza	Terrestre	Promontorios del Norte de Ibiza
ES5310034	Serra Grossa	1.175,56	Ibiza	Terrestre	Área montañosa del interior de Ibiza

ES5310104	Costa de l'oest d'Eivissa	1.272,71	Ibiza	Marino	
ES5310105	Els Amunts d'Eivissa	1.463,80	Ibiza	Mixto	
ES5310106	Àrea marina de Ses Margalides	98,82	Ibiza	Marino	
ES5310107	Àrea Marina de Tagomago	745,29	Ibiza	Marino	
ES5310108	Àrea Marina del Cap Martinet	553,07	Ibiza	Marino	
ES5310112	Nord de Sant Joan	1.928,04	Ibiza	Mixto	
ES5310024	La Mola	2.181,23	Formentera	Mixto	Extremo E de la isla de Formentera
ES5310025	Cap de Barbaria	2.476,56	Formentera	Mixto	Extremo SW de Formentera
ES5310109	Àrea Marina de cala Saona	442,15	Formentera	Marino	
ES5310110	Àrea Marina de Platja de Tramuntana	1.407,64	Formentera	Marino	
ES5310111	Àrea Marina de Platja de Migjorn	2.010,49	Formentera	Marino	
ES5310123	Bassa de Formentera	5,69	Formentera	Terrestre	
ES5310124	Bassa de Sant Francesc	0,45	Formentera	Terrestre	
ES0000084	Ses Salines d'Eivissa i Formentera	16.434,8	Pitiusas	Mixto	Ibiza y Formentera

TABLA 5.LI. Lugares de interés comunitario Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Medio Ambiente⁴⁸.

⁴⁸ http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/rednatura_espana/lic/lic_baleares.htm

Las cuevas están en la Isla de Mallorca y son todas de origen cárstico. Presentan especies endémicas relictas (invertebrados), quirópteros y, en algunas, restos fósiles de especies endémicas. Son vulnerables a las visitas no reguladas y a la contaminación de sus acuíferos.

Códigos	Nombre de las cuevas
ES5310057 , ES5310051 , ES5310063 , ES5310058 , ES5310041 , ES5310040 , ES5310059 , ES5310039 , ES5310054 , ES5310048 , ES5310046 , ES5310053 , ES5310065 , ES5310055 , ES5310043 , ES5310067 , ES5310050 , ES5310045 , ES5310038 , ES5310044 , ES5310047 , ES5310052 , ES5310049 , ES5310056 , ES5310066 , ES5310060 , ES5310061 , ES5310062 , ES5310042 , ES5310064	Cova de Cal Pesse , Cova de Can Bordils , Cova de Can Millo o de Coa Negrina, Cova de Can Sió , Cova de Canet , Cova de les Maravelles , Cova de Llenaire , Cova de sa Bassa Blanca , Cova de sa Gleda , Cova de sa Guitarreta , Cova de ses Rates Pinyades , Cova del Dimoni , Cova del Drac de Cala Santanyí , Cova del Pirata , Cova dels Ases , Cova dels Estudiants , Cova d'en Bessó , Cova d'en Passol, Cova des Bufador des Solleiric , Cova des Coll , Cova des Corral des Porcs , Cova des Diners , Cova des Pas de Vallgornera , Cova des Pont , Cova des Rafal des Porcs , Cova Morella , Cova Nova de Son Lluís , Es Bufador de Son Berenguer, Avenc d'en Corbera, Avenc de Son Pou

TABLA 5.LII. Cuevas que son LIC

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Medio Ambiente⁴⁹.

Casi todos los espacios protegidos, descritos en el apartado 5.5.2.1., También están declarados LIC o ZEPA o ambas figuras de la Red Natura 2.000. De hecho la Red suele incluir otras áreas cercanas a los espacios protegidos, que no están incluidas en la figura de protección. La excepción es el Paraje Natural de la Sierra de Tramuntana, que abarca más superficie que los LIC y ZEPA que se localizan en esta sierra.

Un 33,4% de la superficie de la Red Natura 2000 es a la vez espacio protegido⁵⁰.

El Gobierno elabora planes de gestión de LIC, de los que se han aprobado 15 hasta 2007 (BOIB 61 de 24/4/2007). La mayoría de los planes de gestión aprobados corresponden a zonas marinas. El listado está en el apartado 5.5.1.3.

⁴⁹

http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/rednatura_espana/lic/lic_baleares.htm

⁵⁰ EUROPARC, 2008. Anuario 2007. Anuario EUROPARC-España del estado de los espacios naturales protegidos. 224pp

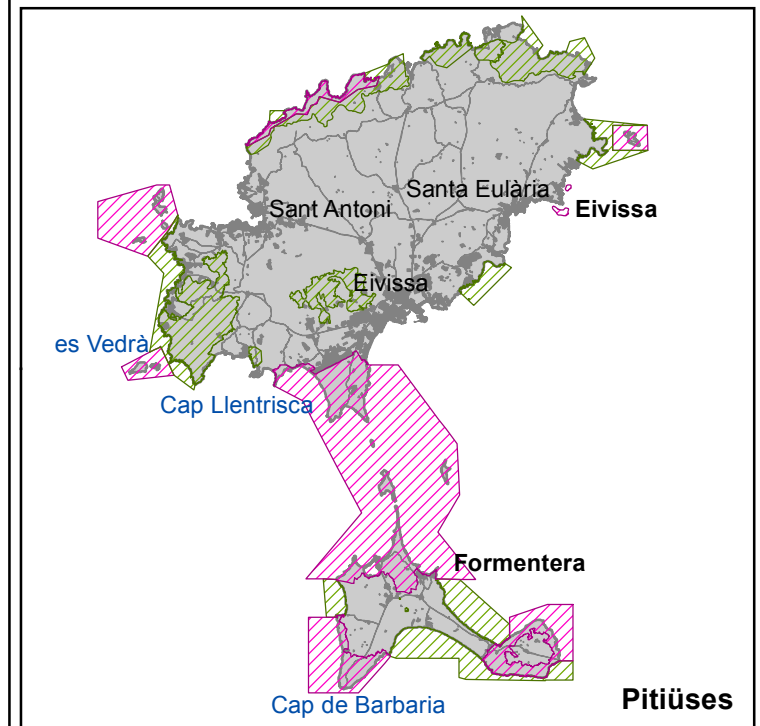
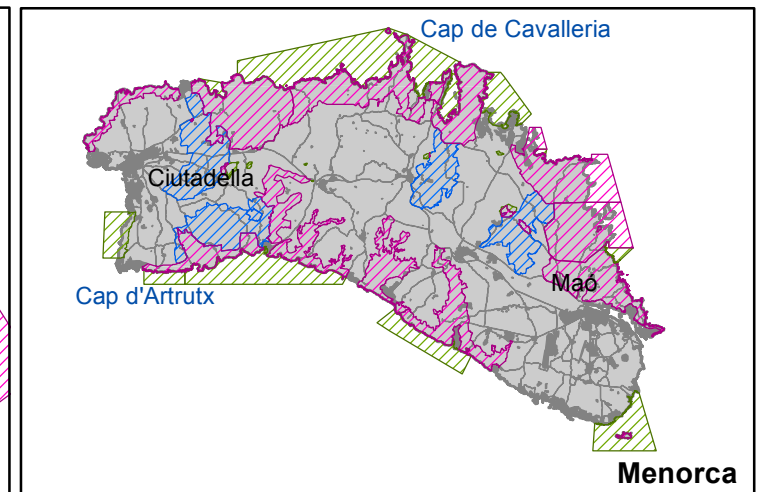
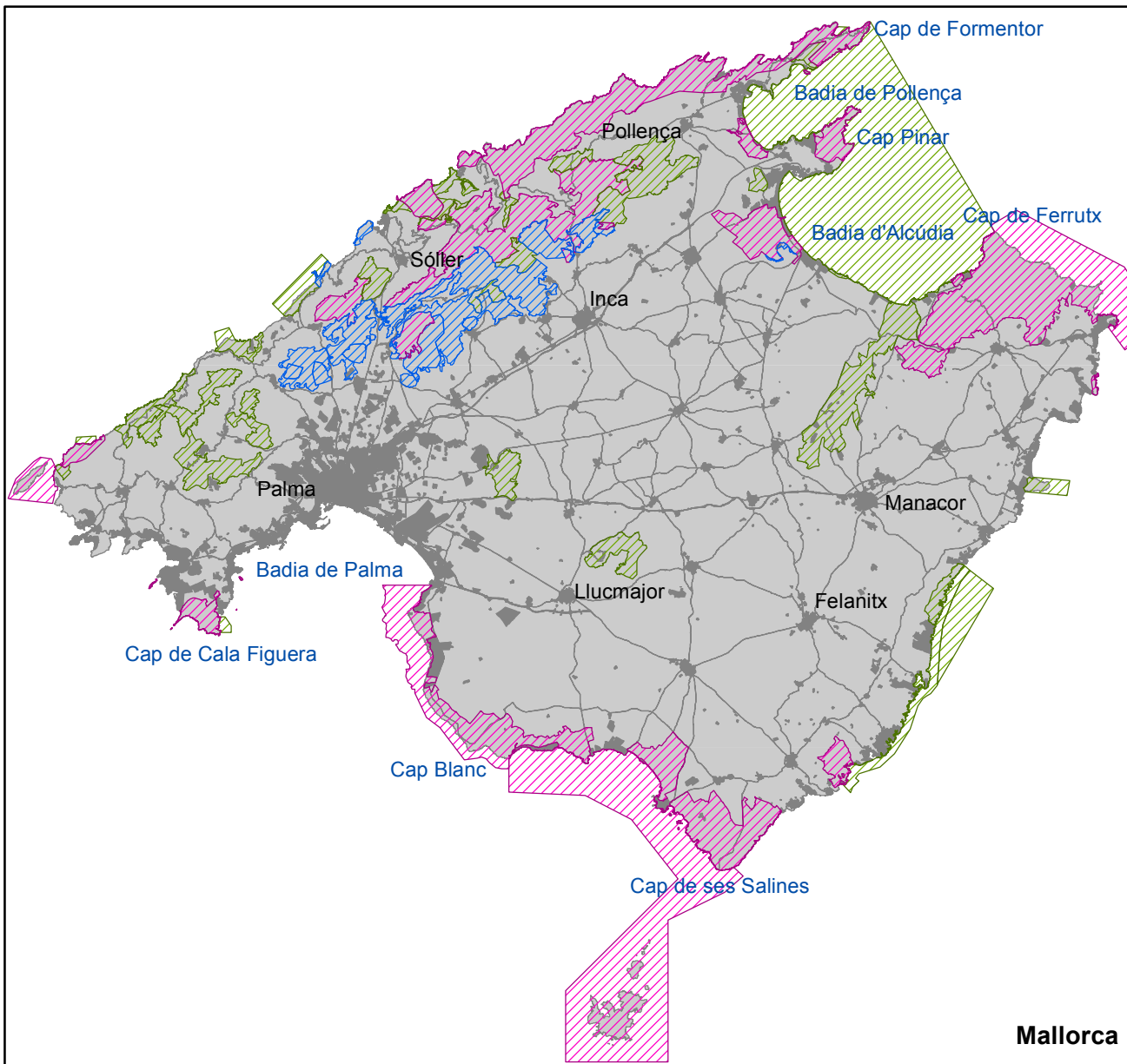
Muchos LIC son también ZEPA. A los LIC que también son ZEPA se deben añadir 14 espacios que sólo son ZEPA, 10 en Mallorca (más la ampliación de Albufera) y 4 en Menorca, todos terrestres.

Las ZEPA que no son LIC son las siguientes:

Código	Nombre	Superficie	Isla
ES0000381	Puig Gros	1.006,80	Mallorca
ES0000382	Alaró	118,29	Mallorca
ES0000383	Puig des Castell	175,07	Mallorca
ES0000384	Barranc de Santa Anna	77,73	Menorca
ES0000385	Barbatx	1.357,65	Menorca
ES0000386	Capell de Ferro	1.627,70	Menorca
ES0000439	Pla de sa Mola	987,00	Mallorca
ES0000440	Des Teix al puig de ses Fites	1.451,00	Mallorca
ES0000441	D'Alfàbia a Biniarroí	5.593,00	Mallorca
ES0000442	De la Serra de s'Esperó al Penyal Alt	1.460,19	Mallorca
ES0000443	Sud de Ciutadella	1.970,00	Menorca
ES0000378	Puig des Boixos	234,49	Mallorca
ES0000379	Puig de ses Fites	271,05	Mallorca
ES0000380	Puig de s'Estremera	138,63	Mallorca
ES0000038	Ampliación Albufera de Mallorca	64.65	Mallorca

TABLA 5.LIII. ZEPA de las Islas Baleares que no son LIC

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio.



RED NATURA 2000 EN LAS ILLES BALEARS (2011)

-  LIC
-  ZEPA
-  LIC y ZEPA

0 10 20 Km



Fuente: Elaboración propia a partir de dades de la DG de Biodiversitat. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



5.5.2.3 LEY DE ESPACIOS NATURALES

Existen figuras de protección urbanística complementarias como son las áreas de especial interés, clasificadas como Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI), Áreas Rurales de Interés Paisajístico (ARIP) o Áreas de Asentamiento en Paisajes de Interés (AAPI). Como ya se ha dicho, es una figura de protección urbanística y no naturalística, pero tiene importancia a la hora de conservar sistemas terrestres naturales fuera de los espacios protegidos. Los islotes son por definición Áreas de Alto Nivel de Protección. Los encinares pasan a estar protegidos por la misma Ley 1/1991: 22.330 ha de encinares en todas las Islas, de las que 17.321 están incluidas dentro del grupo de los ANEI, 984 ha están en el grupo de los ARIP, 159 en AAPI y casi 3.900 ha en otras zonas⁵¹.

Así, a raíz de la Ley 1/1991 de espacios naturales y régimen urbanístico de las áreas de especial protección, las áreas que estaban incluidas en el listado de ANEI y ARIP hacia el año 2003 son las siguientes.

Hectáreas	Islas Baleares	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera
ANEI TOTAL	169.910,82	115.675,74	30.474,42	20.289,10	3.471,56
Superficie islotes	2.263,53	1.670,94	154,09	243,85	194,65
ANEI definido en la Ley 1/1991	162.124,97	111.768,89	27.821,25	19.257,92	3.276,91
Áreas protección cautelar	787,33			787,33	
Encinares dentro ARIP	983,38	794,72	188,66		
Encinares dentro AAPI	158,51	158,51	-		
Encinares resto zonas	3.867,45	1.557,03	2.310,42		

TABLA 5.LIV. Figuras de protección de la LEN: ANEI

Fuente: IBAE (de la Dirección General de Ordenación del territorio)

Hectáreas	Islas Baleares	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera
ARIP TOTAL	26.569,67	20.882,03	575,69	5.111,95	-
Zonas ARIP Ley 1/1991	27.553,05	21.676,75	764,35	5.111,95	-
Encinares dentro ARIP	983,38	794,72	188,66	-	-

TABLA 5.LV. Figuras de protección de la LEN: ARIP

Fuente: IBAE (de la Dirección General de Ordenación del territorio)

⁵¹ IBAE (de la Direcció General d'Ordenació del Territori)

5.1.1.1 OTRAS FIGURAS DE PROTECCIÓN

Existen otras categorías de protección que incluyen la conservación de espacios naturales. Los principales son las reservas marinas, reservas de la biosfera, los patrimonios de la humanidad, el Convenio de Ramsar y las ZEPIM (Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo). Las reservas de la biosfera y el patrimonio de la humanidad también incorporan aspectos culturales y socioeconómicos.

Reservas marinas

Como ya se ha comentado, otra de las figuras de protección (en este caso, más de tipo pesquero, para la regulación de usos y de explotación de recursos naturales) es el de la reserva marina. Las reservas marinas no tienen la consideración de espacio natural protegido, dado que se regulan con la normativa pesquera y únicamente son espacios marinos en los cuales se restringe la pesca. Realmente son un instrumento para recuperar las pesquerías a través de la restricción de la pesca. En las Islas Baleares existen 7 reservas, desde marzo de 2007: No se ha producido ningún cambio de superficie desde aquel momento.

NOMBRE	ISLA	SUPERFICIE (ha)	Comentarios
Reserva Marina de la Bahía de Palma	Mallorca	2.394	Tiene área de protección especial
Reserva Marina del Norte de Menorca	Menorca	5.119	Tiene área de protección especial
Reserva Marina de los Freus de Ibiza y Formentera	Ibiza y Formentera	13.617	Prácticamente coincide con la parte marina del Parque Natural de Ses Salines. Tiene área de protección especial
Reserva Marina del Migjorn de Mallorca	Mallorca	22.332	293 ha de protección especial
Reserva Marina de la Isla del Toro	Mallorca	150	
Reserva Marina de las Islas Malgrats	Mallorca	89	
Reserva Marina del Levante de Mallorca	Mallorca	5.900	1.900 de las cuales fueron declaradas área de protección especial o reserva integral
TOTAL		49601	

TABLA 5.LVI. Reservas marinas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Agricultura y Pesca

Reservas de la Biosfera

De las Islas Baleares, la isla de **Menorca** en su totalidad es Reserva de la Biosfera.

La Red Española de **Reservas de la Biosfera** (RERB) se constituyó en el año 1992, con el fin de facilitar el intercambio de información sobre experiencias de gestión y de desarrollo sostenible entre las diferentes áreas que forman parte.

Las reservas de biosfera del Estado son, según el Plan de Acción 2007-2009 "(...) *Lugares con elevados valores ambientales donde las prioridades de la gestión ambiental son la conservación de la biodiversidad en su sentido más amplio así como las políticas de sostenibilidad y de participación social.* "

Las diferentes áreas consideradas reservas de la biosfera en España representan diferentes regiones biogeográficas del Estado y el seguimiento de su gestión y de las acciones que se llevan a cabo a nivel administrativo, investigador o de conservación suponen una fuente de información y de ejemplo de desarrollo sostenible. Sin embargo, a nivel estatal se detectan carencias organizativas, de coordinación entre las diferentes reservas, de financiación y de divulgación a nivel de población general. Estas carencias se están intentando solucionar a partir de la estrategia definida en Lanzarote en 2006 y del plan de acción redactado aplicable entre 2007 y 2009. La estrategia de la red del Estado se basaba en la Estrategia Mundial de Sevilla de 1995.

El objetivo principal de la declaración de reservas de la biosfera es compatibilizar la conservación del territorio y de los recursos con el desarrollo humano, basado en una adecuada zonificación. En el ámbito del Estado, y a raíz de la reunión de Lanzarote de 2006, se fijaron los siguientes objetivos específicos dirigidos a las administraciones y a cada una de las reservas de la biosfera de la Red estatal:

- Potenciación de la identidad y la visibilidad de la red y de cada Reserva, procurando que queden representados el máximo número de zonas biogeográficas y ecosistemas posibles y que sean ejemplo de uso sostenible de los recursos o áreas con interacción crítica entre la población y el medio ambiente.
- Conservación de la diversidad biológica y los recursos naturales.
- Conservación del patrimonio cultural, histórico y etnológico.
- Conservación del paisaje.
- Promoción del desarrollo sostenible.
- Promoción de la investigación.
- Seguimiento y evaluación periódica del estado de las reservas.
- Promoción de acciones de divulgación, formación y difusión así como facilitación del acceso a los datos de las reservas a planificadores y administradores.
- Formación de cara a los mismos gestores de las reservas y a las comunidades locales.
- Incorporación de diferentes instrumentos de planificación y dotación de órganos de administración y gestión adecuados, que faciliten la participación del máximo de agentes implicados.
- Colaboración en red de las Reservas del Estado.

De las Islas Baleares, la isla de Menorca en su totalidad (69.439 ha) forma parte desde el año 1993, cuando fue declarada como tal. Para su consideración como Reserva de la Biosfera, se tuvo muy en cuenta la buena conservación del paisaje rural, el porcentaje todavía alto de costa virgen, la presencia de endemismos florísticos y la presencia de diferentes especies de aves migratorias que ocupan las zonas húmedas, las colonias de aves marinas que viven y anidan en la costa y las diferentes especies de aves rapaces que aún sobrevuelan su territorio. Además, un porcentaje considerable de su territorio está bajo alguna figura de protección oficial (Parque Natural, ZEPA, reserva marina, ANEI o yacimiento arqueológico).

Durante estos últimos años en la Reserva de la Biosfera de Menorca, se ha creado la Agencia de la Reserva de la Biosfera (2008), con el objetivo de llevar a cabo los objetivos contenidos en la Declaración de Menorca como Reserva de biosfera por el programa MAB (Man and Biosphere) de la UNESCO⁵².

También es de destacar que se siguen desarrollando los siguientes proyectos LIFE + ⁵³ que ayudan a la conservación y mejora ambiental:

- LIFE + RENACE (LIFE+07/NAT/E/000756) "Restauración de hábitats de especies prioritarias en la isla de Menorca"⁵⁴.
- LIFE + BOSQUES (LIFE+ 07ENV/E/000824) "Gestión Forestal sostenible en Menorca en un contexto de cambio climático".

Otros proyectos LIFE ya han finalizado:

- LIFE FLORA (2000)⁵⁵ dedicado a la gestión de las especies de flora incluidas en la Directiva Hábitats.
- LIFE BALSAS (2005)⁵⁶ dedicado a la conservación y gestión de las charcas temporales en Menorca, un hábitat prioritario de la Directiva Hábitats.

Zonas húmedas y convenio RAMSAR

Las zonas húmedas son el hábitat de numerosas especies de vertebrados, invertebrados y vegetales, siendo refugio de muchas de ellas (como es el caso de las aves migratorias). Su importancia se extiende a su función de reservorio de agua, estabilización del litoral y control de erosión, recarga y descarga de acuíferos, retención de nutrientes y sedimentos de las aguas antes de su llegada al mar y estabilización de las condiciones climáticas locales (especialmente en relación a precipitación y temperatura). Además, su mantenimiento está relacionado con actividades productivas (algunas ya más propias de épocas pasadas) como puede ser la extracción de sal, la pesca, la ganadería y ocio y turismo (aficionados a la ornitología, interesados espacios naturales...). A pesar de esta importancia a nivel biológico y económico, actualmente las zonas húmedas son uno de los ecosistemas más amenazados debido a la continua desecación, contaminación y explotación excesiva de recursos⁵⁷.

⁵² Aprobación definitiva de la constitución de la Agencia de la Reserva de Biosfera y de sus estatutos. BOIB 152 de 28/10/2008

⁵³ El Programa LIFE+ és l'únic instrument financer de la Unió Europea dedicat, de forma exclusiva, al medi ambient per al període 2007-2013.

⁵⁴ <http://lifereneix.cime.es>

⁵⁵ <http://lifeflora.cime.es>

⁵⁶ www.cime.es/lifebasses

⁵⁷ <http://www.ramsar.org>

Como respuesta a la situación crítica y a las numerosas presiones que estaban sufriendo las zonas húmedas, en el año 1971 se aprobó el Convenio Internacional sobre Humedales (RAMSAR).

En Baleares hay dos zonas incluidas en el convenio RAMSAR: S'Albufera de Mallorca (incluida el 5 de diciembre de 1989) y Ses Salines de Ibiza y Formentera (incluida el 30 de noviembre de 1993). Son consideradas de importancia internacional por ser lugar de hibernación y cría de varias especies de aves acuáticas migratorias.

Patrimonio de la Humanidad

El 4 de diciembre de 1999 la UNESCO declaraba **Ibiza Patrimonio de la Humanidad**⁵⁸, y se reconocía así la trascendencia de los valores naturales y culturales que han caracterizado Ibiza. De entre el Patrimonio histórico destaca la ciudad fortificada de Dalt Vila, el yacimiento fenicio de Sa Caleta, la necrópolis de Puig des Molins, entre otros. Desde el punto de vista naturalístico, esta declaración reconoce la importancia de la vegetación terrestre y, sobre todo, del ecosistema marino incluido en la zona declarada. Concretamente se destacan especialmente las bien conservadas praderas de *Posidonia oceanica*. La zona declarada coincide con el Parque Natural de Ses Salines de Ibiza y Formentera.

El 27 de junio de 2011 la UNESCO declaraba la **Sierra de Tramuntana** como **Paisaje Cultural Patrimonio de la Humanidad**. Esta declaración reconoce los valores paisajísticos, culturales, socioeconómicos y naturales de la Sierra. Destaca la simbiosis casi perfecta entre la acción de los humanos y la naturaleza, con el resultado de un paisaje modelado por las actividades humanas, pero que conserva todavía una gran parte de sus valores naturales. El Parque Natural de la Sierra, así como los Monumentos Naturales y gran parte de la Red Natura 2000 en la Sierra están incluidos en el ámbito del Patrimonio de la Humanidad.

Zona especialmente protegida de importancia para el Mediterráneo (ZEPIM)

En noviembre de 2003 el Parque Nacional Marítimo Terrestre de Cabrera fue declarado Zona Especialmente Protegida de Importancia para el Mediterráneo (ZEPIM) en una reunión de las Partes Contratantes del Convenio de Barcelona (Convenio para la Protección del Mar Mediterráneo contra la Contaminación, adoptado en Barcelona el 16 de febrero de 1976 y enmendado en Barcelona en 1995). Esta figura de protección hace que los países del Mediterráneo se comprometan a fomentar el desarrollo sostenible de esta zona por su alto valor ecológico y a colaborar en la aplicación de modelos de gestión que favorezcan la conservación de los recursos naturales⁵⁹.

⁵⁸ http://www.ceph.es/catala/index_cat.html

⁵⁹ Pons, G. i Balaguer, P., 2005. La conservació del medi terrestre a l'Estat del Medi Ambient de les Illes Balears 2002-2003. V informe. Col·lecció Papers de MEDI AMBIENT, 16. Societat d'Història Natural de les Illes Balears i Fundació Sa Nostra.

5.1.2 ESPACIOS FORESTALES

El Servicio de Gestión Forestal y Protección del Suelo de la Consejería de Medio Ambiente es competente en la lucha contra desertificación, gestión forestal, lucha y defensa contra los incendios forestales y consolidación del Dominio Público Forestal. También se encarga del establecimiento de los Montes de Titularidad Pública, por decisión del propietario público, que decide si queda fijado de esta manera o no. El Servicio de Sanidad Forestal de la misma consejería general es la competente en la lucha contra las plagas forestales.

El espacio forestal recibe una serie de actuaciones muy importantes, independientemente de que se encuentre en una zona protegida o no. Las principales actuaciones son la lucha contra los incendios forestales, la lucha contra las plagas que afectan a los árboles y las repoblaciones forestales.

La situación actual de los espacios forestales es buena, al menos en superficie, que es la máxima de la que se tiene conocimiento. El abandono de cultivos hace que se incremente el espacio forestal. Esta evolución tiene sus propios riesgos en cuanto a incendios: los bosques presentan más continuidad, son más densos y se incrementa su accesibilidad. En Mallorca la presión que provocan las cabras también es muy importante.

5.1.2.1 LUCHA CONTRA LOS INCENDIOS FORESTALES

En Baleares durante los últimos años ha crecido la conciencia política en relación a los incendios forestales. Esta situación queda patente en el hecho de que en 5 años se aprobaron el III Plan General de Incendios Forestales (22 de marzo de 2002), con 10 años de vigencia, y el Plan Especial de Emergencias ante el Riesgo de Incendios Forestal en las Islas Baleares (INFOBAL) (Decreto 41/2005 del 22 de abril), entre otros documentos. Actualmente (2011) ya se está elaborando un nuevo IV Plan General de Defensa contra Incendios Forestales de las Islas Baleares, el cuarto, para aplicar a partir del 2014.

Desde el punto de vista de la participación, la Consejería de Medio Ambiente creó la Comisión de Prevención de Incendios Forestales de Baleares, el primer órgano consultivo de estas características en la comunidad. El objetivo es coordinar los medios de prevención y extinción para conseguir una mayor eficacia en la lucha contra los incendios forestales. La comisión está integrada por representantes de la administración local, autonómica y estatal, incluyendo la Guardia Civil y la Fiscalía de Medio Ambiente⁶⁰.

El objetivo general del III Plan General de Incendios Forestales es conseguir disminuir el número de incendios y la superficie media y total anual afectada. Para alcanzar este objetivo se ha procedido a delimitar la superficie de toda la Comunidad en función del riesgo de incendio que presenta: por lo general el 7% de la superficie forestal presenta un riesgo bajo (15.135.6 ha); el 11% un riesgo moderado (23.497.2 ha); 43% un riesgo entre alto y muy alto (88.719.7 ha); y un 39% un riesgo extremadamente alto (81.935.2 ha).

Asimismo, también se han tenido que delimitar las áreas con prioridad de defensa según la valoración económica, el riesgo de incendio, la vulnerabilidad y la gravedad potencial: de esta forma, el 49% de la superficie de Baleares (103.472 ha) se clasificó como de prioridad muy alta; 37% (76.814 ha), de alta prioridad; el 10% (21.362 ha) como de prioridad media; y el 4% restante (7.638 ha) de prioridad baja.

⁶⁰ El 34,5% del territorio balear, en alto riesgo de incendio. Diario de Mallorca 10/IV/2008.

En cuanto al control de los riesgos de incendio forestal, se hacen estudios con fotografía aérea para hacer modelos de combustible y un mapa de riesgo de incendios (SIGPAC). El índice de riesgo se calcula cada 10 años pero se hacen aplicaciones casi horarias. Este mapa de riesgo se basa en tres mapas:

- Mapas de vegetación, que indican la potencialidad de ignición.
- Frecuencia histórica.
- Conflictividad puntual.

También se elaboran en detalle las estadísticas de incendios forestales desde 1975 y se investigan las causas de los incendios.

Finalmente, según el mismo III Plan General, para facilitar su aplicación se redactan una serie de planes comarcales de defensa contra los incendios forestales⁶¹:

- Plan Comarcal de defensa contra incendios forestales de la zona de poniente de Mallorca
- Plan Comarcal de defensa contra incendios forestales de Tramuntana centro-norte de Mallorca
- Plan Comarcal de defensa contra incendios forestales de Levante norte de Mallorca
- Plan Comarcal de defensa contra incendios forestales de Levante sur de Mallorca
- Plan Comarcal de defensa contra incendios forestales de Centro - Sur de Mallorca
- Plan Insular de defensa contra incendios forestales de Ibiza y Formentera
- Plan Insular de defensa contra incendios forestales de Menorca

INFOBAL tiene una vigencia indefinida y su ámbito temporal se extiende a todo el año, quedando continuamente activado.

El Decreto 125/2007 resulta fundamental para la lucha contra incendios. Este Decreto regula el ejercicio de determinadas actividades susceptibles de incrementar el riesgo de incendio y se dictan normas sobre el uso del fuego, además de definir medidas aplicables como la puesta en marcha de planes de crema y de las franjas de prevención en vías de comunicación.

La importancia de la prevención de situación de riesgo de incendios forestales ha pasado a ser un tema con prioridad creciente para el gobierno. Entre las acciones potenciadas por el III Plan General destacan la creación y mantenimiento de una adecuada red de fajas y áreas de defensa, conservación y mejora de 217,4 km de pistas forestales, el mantenimiento de los puntos de vigilancia fijos (22) y móviles (aéreos y terrestres).

Los principales medios que están a disposición de la extinción de los incendios forestales son los siguientes (año 2013). La mayoría están gestionados por el IBANAT⁶².

MEDIOS AÉREOS

Mallorca

Destacamento del aeródromo de Son Bonet (Marratxí)

⁶¹

<http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M10022309120411063560&lang=CA&cont=18262>

⁶² <http://www.caib.es/govern/sac/fitxa.do?estua=1224&lang=ca&codi=1535181&coduo=1224>

- **2 Aviones de Carga en Tierra** o ACT. Hace descargas totales o parciales de hasta 3.100 L.
- **1 Helicóptero Medio Biturbina.** Con una capacidad de carga de 2.516 kg y hasta 10 personas, puede descargar hasta 1.600 L de agua. Transporta una brigada, un técnico forestal y un Agente de Medio Ambiente.
- **1 Avión de Coordinación y Observación (GAVIOTA).** Aeronave destinado a la vigilancia, observación y disuasión durante la época de riesgo de incendios forestales y ejerce las funciones de coordinación de todos los medios aéreos.

Destacamento del Noreste de Mallorca (Son Servera)

- **1 Helicóptero Ligero Monoturbina.** Tiene capacidad para transportar hasta 5 personas y puede descargar 900 L de agua.

Base Pollença

- **1 Avión Anfíbio FOCA,** modelo *Canadair CL-215T* con capacidad de lanzamiento de 5.500 L. (Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente).

Ibiza

Destacamento del aeropuerto de Ibiza

- **1 Avión de Carga en Tierra** o ACT.
- **1 Helicóptero Ligero Monoturbina.**

Menorca

Destacamento de s'Arangí (Es Mercadal)

- 1 Helicóptero Ligero Monoturbina** (HALCÓN 03).

MEDIOS TERRESTRES

Vigilancia

23 Puestos de vigilancia fija:

- 2 MENORCA
- 6 IBIZA
- 15 MALLORCA

9 unidades de vigilancia móvil:

- 2 MENORCA
- 1 IBIZA
- 1 FORMENTERA
- 5 MALLORCA

1 Unidad de vigilancia aérea

BRIGADAS Y VEHÍCULOS DE EXTINCIÓN:

7 Brigadas terrestres

- Brigadas Mallorca: Alcudia -Calvià-Artà
- Brigadas Ibiza / Formentera: Sur -Norte

- Brigadas Menorca: Centro
- Brigadas Nocturnas: Mallorca

2 Brigadas helitransportadas

- Son Bonet -Norte-este Mallorca

6 Autobombas

- 3 en Mallorca
- 2 en Ibiza / Formentera
- 1 en Menorca

Hay que hacer una mención especial a las actividades llevadas a cabo para evitar las causas de los incendios forestales. Más del 80% de los incendios son negligencias o intencionados. La gran mayoría son causados por actividades humanas. Sólo son incendios naturales los causados por los rayos, que suponen menos de un 10%. Esto hace que las actividades de prevención sobre los causantes de los incendios, las actividades humanas, sean muy importantes.

Para ayudar a prevenir los incendios forestales y sus consecuencias más peligrosas, desde el Servicio de Gestión Forestal ha creado la **Red Forestal**. La Red Forestal desarrolla actividades de descubrimiento del bosque mediterráneo (encinares, pinares, garrigas,...) y de prevención de incendios forestales. Esta iniciativa se impulsa desde la Dirección General competente en Biodiversidad de la Consejería de Medio Ambiente (actual Dirección General de Medio Natural, Educación Ambiental y Cambio Climático de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio). Forman la Red Forestal un amplio colectivo de personas que interactúan con un interés común, mejorar la relación de las personas con el entorno forestal promoviendo una cultura del riesgo de incendio forestal a fin de defender el patrimonio forestal de las Islas Baleares. Cada grupo de la Red elige las acciones forestales a realizar y puede pedir a la Consejería algunas de las actividades.

La siguiente tabla muestra las principales actividades de los últimos años.

Red Forestal	2009-2010	2010-2011	2011-2012
Personas que han participado	6.045	9.195	Mallorca - 8.668 Menorca - unos 800 Ibiza unos 3.000 Total = 12.000
Núm. de actividades realizadas	164	183	214
TIPO DE ACTIVIDADES			
Charlas monte	9	28	45
Talleres monte	4	24	26
Repoblaciones participativas	10	26	19
Jardines forestales	10	7	10
Visitas Forestales y M. Extinción	47	17	23
Visitas al CEFOR (Centro Forestal de las Islas Baleares)	26	25	64

Reuniones, coordinación, asesoramiento, ...	47	45	25
Participación en jornadas y cursos	sí	Sí, con celebración año internacional de los bosques	Sí, en 8
Otros			
Campaña publicitaria de prevención de incendios a nivel local.	Sí Levante de Mallorca	Sí Levante de Mallorca	Sí Levante Mallorca, 4 municipios 12 centros. Ibiza 5 municipios 24 centros.
Participación en el programa europeo INTERREG	PYROSUDO E	PYROSUDO E	Finalización del programa PYROSUDOE

Respecto al incendio, mayor la última década y el más importante en cuanto a superficie quemada, que se inició el 25 de mayo de 2011 en Ibiza, el Gobierno Balear ha elaborado un Plan de restauración denominado **Plan de restauración del área incendiada de Morna** (Ibiza). Las actuaciones propuestas buscarán un restablecimiento de la vegetación del área incendiada para evitar los riesgos a los que está expuesta después del incendio y para que la sociedad pueda seguir obteniendo los beneficios indirectos que de ella se esperan.

5.1.2.2 LUCHA CONTRA LAS PLAGAS FORESTALES

La competencia en cuanto a plagas forestales corresponde al Servicio de Sanidad Forestal de la Consejería de Medio Ambiente, pero las plagas que afectan a los cultivos están bajo la competencia de los departamentos de agricultura de cada Consejo Insular. También se hace asesoramiento para árboles de terrenos urbanos, controlados por los ayuntamientos.

El Gobierno de las Islas Baleares ha creado la **"Red Balear de Evaluación y Seguimiento de Daños en Masas Forestales"**, que comenzó en 2008 y se ha terminado de instaurar el año 2011. Esta red consta de 43 parcelas que, mediante el control de diferentes parámetros (defoliado, decoloración, etc.), permite realizar el seguimiento de daños en las masas forestales. Además se hacen mapas de afectación de las principales plagas: procesionarias, lagarta peluda, capricornio, perforadores del pino, oruga perforadora del palmito, picudo rojo.

Existe una propuesta de Estrategia de Sanidad Forestal de las Islas Baleares, elaborada desde el año 2008, pero todavía no se ha aprobado oficialmente. Esto provoca que las actuaciones se demoren, especialmente las más urgentes, ya que la administración no tiene la obligación de aplicar unas medidas a medio y largo plazo de forma estructurada y coordinada. En muchos casos se funciona a base de campañas en respuesta a problemas repentinos y pendientes de Resoluciones de Declaración de Plagas.

Procesionaria del pino

La lucha contra la procesionaria es considerada de tal importancia a nivel de las islas que el propio Gobierno redactó el año 2003 un Plan Integral para el Control de la Procesionaria del Pino en las Islas Baleares. Desde ese año se ha hecho un control exhaustivo del estado de infestación en las islas, incluyendo la edición de mapas anuales de infestación de Mallorca, Menorca, Ibiza y Formentera.

En octubre de 2003 (BOIB 21-10-2003, N°145) se propuso la declaración de existencia de plaga de procesionaria del pino en las superficies forestales con formaciones de pinar de las islas de Mallorca y Menorca. Esto permite la aplicación de las medidas fitosanitarias contempladas en el artículo 18 de la Ley 43/2002, de 20 de noviembre, de sanidad vegetal, que permiten el uso de medios extraordinarios no asumibles por los particulares.

De forma resumida, el calendario de actuaciones completo contra la *Thaumetopoea pityocampa* o procesionaria incluye las siguientes actuaciones:

ACTUACIÓN	MES
Cajas trampa con feromona (1 por ha aprox.)	Junio-julio
Pulverización del árbol con producto biológico para estados larvarios iniciales; aplicación terrestre con cañón	Septiembre-Octubre
Pulverización del árbol con otros productos fitosanitarios con efecto inhibidor de producción de quitina por estados larvarios más avanzados; aplicación terrestre con cañón	Octubre-diciembre
Pulverización del árbol con otros productos fitosanitarios con acción de ingesta y contacto para estados larvarios más avanzados; aplicación terrestre con cañón	Noviembre-enero
Tiros con escopeta a bolsas	Noviembre-enero
Corte de las bolsas y eliminación con sierras o tijeras	Noviembre-enero

TABLA 5.LVII. Cronograma de actuaciones sobre la procesionaria del pino en Baleares

Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Aunque en Ibiza la plaga fue introducida en el año 1975, desde ese momento se siguió un control y seguimiento de los niveles de infestación. Por esta razón, la situación no es tan grave como en el caso de Mallorca y Menorca. El éxito del control y las actuaciones constantes que se han llevado a cabo en Ibiza desde que la plaga fue descubierta en 1975 son el ejemplo a seguir para el resto de las Islas Baleares.

Del mismo modo que con la lagarta peluda en Menorca, se ha declarado la lucha contra la plaga de procesionaria de utilidad pública en las Pitiusas para poder actuar más efectivamente contra la plaga⁶³. Además, se ha elaborado un Plan de Control Integral de

⁶³ Proposta de resolució del conseller de Medi Ambient per la qual es declaren d'utilitat pública les

la Procesionaria del Pino (*Thaumetopoea pityocampa*) en las Islas Baleares 2008-2011, aprobado por la Comisión Balear de Medio Ambiente el día 26 de septiembre de 2008 después de cumplir con todos los requisitos legales y aprobado por resolución del Consejero de Medio Ambiente, el día 10 de octubre de 2008.

Lagarta peluda (*Lymantria dispar*)

Este insecto provoca daños sobre todo a la encina y ocasionalmente en la mata defoliando los árboles y llegando a provocar reducción de crecimiento. Se elabora un mapa anual de infestación en Menorca, que es la isla más afectada⁶⁴.

Las actuaciones principales son:

- Julio: Cajas trampa con feromona (1 / ha).
- Abril-Mayo: pulverización del árbol con *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* sobre larvas (aplicación aérea en avioneta o helicóptero y terrestre con cañón nebulizador).
- Mayo-Junio: pulverización del árbol con otros productos fitosanitarios con efecto inhibidor de la producción de quitina para estadios larvarios más avanzados.
- Junio: pulverización con otros productos fitosanitarios con acción de ingesta y contacto para estadios larvarios aún más avanzados.

Tomicus

Los efectos de *Tomicus destruens* y *Orthomicus erosus* en los pinos se empezaron a hacer sentir a partir del temporal del año 2001. Durante el año 2002 se propuso un proyecto de mejora de las masas arboladas afectadas por estas especies (especialmente para la primera) dentro del cual se contemplaban las siguientes actuaciones: eliminación de pinos muertos o de pinos debilitados, uso de árboles cebo, trituración de residuos forestales y concienciación social con asesoramiento técnico para los propietarios afectados. Esta campaña se llevó a cabo en 42 fincas en los municipios en aquellos momentos más afectados (Calvià, Andratx, Dragonera, Santanyí, Selva, Palma, Alcúdia, Felanitx, Montuïri, Manacor y Estellencs). También se ha intentado eliminar individuos con trampas tipo multiembudo, de interceptación de vuelo o como la de Theyson⁶⁵.

El cuadro de actuaciones seguidas en Baleares para atacar a las especies *Tomicus destruens* y *Orthomicus erosus* son:

	<i>Tomicus destruens</i>	<i>Orthomicus erosus</i>
Corte y eliminación de los árboles no resistentes; triturar los residuos	Primavera-verano	Otoño-invierno
Corte y eliminación de restos de poda u otros tratamientos	Primavera-verano	Otoño-invierno
Quitar la corteza de los árboles atacados	Primavera-verano	Otoño-invierno
Búsqueda de pies en fase inicial	Primavera-verano	Otoño-invierno

mesures fitosanitàries que s'adoptin per al control de l'agent nociu conegut com processionària del pi (*Thaumetopoea pityocampa*) a les illes d'Eivissa i Formentera. BOIB 20 de 7-2-2009

⁶⁴ http://sanitatforestal.caib.es/documents_sanitat/altres_sanitat/Me_lymantr_tramp_men_06.jpg,

http://sanitatforestal.caib.es/paginetes/fitxa_cuca_alzina.htm

⁶⁵ http://sanitatforestal.caib.es/paginetes/fitxa_perforadors.htm

Instalación de árboles cebo, que se deben eliminar cada 21 días	Primavera-verano	Otoño-invierno
Pulverización de los árboles con producto fitosanitario repelente (piretroide) (aplicación terrestre con cañón nebulizador)	Primavera-verano	Octubre-diciembre

TABLA 5.LVIII. Cronograma de actuaciones sobre la procesionaria del pino en Baleares

Fuente: Consejería de Medio Ambiente.

Capricornio

Debido a la desaparición de actividades tradicionales de gestión y aprovechamiento del bosque, las cuales favorecían la eliminación de los árboles débiles y enfermos, la población de *Cerambyx cerdo* ha aumentado año tras año, hasta el punto en que hacia el año 2003 se consideraba que la situación de los encinares en las Islas Baleares era muy alarmante y crítica (aunque no se disponía de datos exactos de infestación). Se quiere proponer excluir temporalmente el *Cerambyx* en Mallorca (no el resto de Islas Baleares) del Convenio de Berna.

Las actuaciones contra el *Cerambyx cerdo* se limitan en principio al corte de los árboles afectados y debilitados por la falta de agua y/o por el hongo *Hypoxylon mediterraneum*, así como realizar podas de fortalecimiento y rejuvenecimiento de las encinas (otoño-invierno) y repoblar con encinas jóvenes (entre octubre y noviembre).

Otros

En noviembre de 2006 se detectaron tres focos de población de picudo rojo de la palmera (*Rhynchophorus ferrugineus*) en Mallorca: Sa Rápita, Calonge, Cala D'Or, y posteriormente se detectaron nuevos focos en otros puntos de Felanitx, Santanyí y Pollença. Este insecto está considerado organismo nocivo objeto de cuarentena (Real Decreto 58/2005 del 21 de enero). Debido a esto, se publicaron una serie de medidas fitosanitarias de carácter preventivo obligatorias tanto para productores y comerciantes como propietarios particulares de palmeras, con el fin de evitar la extensión de la plaga. En principio parece que no afecta a palmitos (*Chamaerops humilis*).

Esta plaga que afecta a las palmeras se añade a la mariposa *Paysandisia archon*, presente en las islas desde el año 2003. *P. archon* es una oruga-mariposa que proviene de América del Sur; lo más grave es que afecta a los palmitos. Para poder controlar esta plaga se hace imprescindible detectar dónde se localiza en la actualidad la plaga para evitar que se extienda a todo el territorio isleño, evitar la introducción de ejemplares afectados y llevar a cabo lucha química contra los individuos afectados.

Ambas plagas han dado lugar a resoluciones de medidas fitosanitarias (Consejo de Menorca 6 de junio de 2007 para las dos especies) o declaración de plagas en Mallorca e Ibiza (Resolución de la Consejera de Agricultura y Pesca de 18 de diciembre de 2007 para el picudo rojo).

5.1.2.3 REPOBLACIONES FORESTALES

Las repoblaciones forestales son otras de las principales actuaciones que se pueden llevar a cabo para mejorar el estado de los espacios forestales. Las acciones que se llevan a cabo son las repoblaciones directas, realizadas por la administración pública o propietarios de las zonas forestales y, en menor grado, la promoción de la plantación de árboles mediante el mantenimiento de viveros forestales y el reparto de los ejemplares. Las repoblaciones se pueden hacer en zonas forestales, para reforzar zonas o repoblar lugares incendiados, o como reforestación de zonas agrícolas abandonadas.

De entre las diferentes tareas de gestión y campañas que a nivel del Gobierno Balear en los últimos años se llevan a cabo en relación a los sistemas forestales cabe citar el mantenimiento de la instalación del Vivero Forestal de Menut, el Centro Forestal de las Islas Baleares, el cual ha sido el centro de producción de árboles para repoblación. De éste es responsable directo la Consejería de Medio Ambiente y el IBANAT.

PRODUCCIÓN:

La producción media del vivero de las últimas campañas ha sido entre 250.000 y 300.000 plantas forestales autóctonas con garantía de calidad y procedencia. Se producen:

Especies arbóreas: *Pinus halepensis*, *Quercus ilex*, *Olea europaea var sylvestris*, *Juniperus phoenicea*, etc.

Especies arbustivas: *Pistacea lentiscus*, *Quercus coccifera*, *Rhamnus alaternus*, *Rosmarinus officinalis*, etc.

Especies vegetales singulares: *Quercus suber*, *Ulmus minor*, *Quercus cerrioides*, *Cotoneaster gr. tomentosus*, *Euphorbia margalidiana*, *Taxus baccata*, *Pinus pinaster*, etc.

Los objetivos principales de esta producción son cubrir las necesidades de los Proyectos de restauración y regeneración de masas forestales así como los de los Planes de Conservación promovidos por la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Territorio.

Además, se dispone de 2 viveros auxiliares ubicados en las islas de Menorca e Ibiza. También se realizan funciones de formación, sensibilización, conservación (banco de semillas), experimentación y control de material forestal de reproducción. Durante el año 2010 los principales datos son los siguientes:

- Producción de 279.744 plantas de 54 especies diferentes.
- Autorización de 223 solicitudes de planta autóctona.
- Conservación de 201 lotes de Material Forestal de Reproducción recogidos de 76 especies diferentes.
- Visita al Centro de 1.065 personas en 37 actividades.
- Formación de 551 personas y 172 horas en 50 actividades.

En las Islas Baleares el 2011 se repoblaron 60 hectáreas. Estas repoblaciones son de carácter protector, es decir, orientadas a la corrección de la deficiencia de cobertura arbórea para la protección del suelo de la erosión hídrica y eólica y a la mejora de las condiciones para el desarrollo de la vida silvestre⁶⁶. La repoblación se da en terrenos públicos (Albarca y Es Verger de Artà, Galatzó, Escorca,...) y en zonas privadas. También se reparten plantones en ferias, mercados y ayuntamientos.

Sup	Mallorca (ha)	Menorca (ha)	Ibiza (ha)	Formentera (ha)	Islas Baleares (ha)
2007/2008	136,95	3,00		19,46	159,41

⁶⁶ http://web2.caib.es/wiffront/re_inicial.ct.jsp i

www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estadisticas_forestal/pdf/indic_e_anuario_2005.pdf

2008/2009	188,15	8,60		35,11	231,86
2009/2010	181,48	2,50		6,90	190,88
2010/2011	29,1				29,10

TABLA 5.LIX. Superficie de repoblaciones forestales en las Islas Baleares

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

Las superficies repobladas son pequeñas comparadas con las del resto de España. Esto se debe a la falta de terrenos públicos y a que en las Islas Baleares, la regeneración natural de muchos de los bosques después de un incendio es muy fuerte. Esto hace que en algunos casos es mejor dejar que la naturaleza siga su curso que realizar actuaciones de repoblación, que pueden causar impactos sobre el suelo y el crecimiento natural.

5.1.3 PLANIFICACIÓN FORESTAL

La Ley de Montes 43/2003 establece que los todos terrenos forestales posean un plan de ordenación. Pero el año 2010 sólo un 13% de la superficie forestal española cuenta con algún tipo de planificación. En las Islas Baleares, la proporción desciende hasta el 0,89% (1940 ha), toda en terrenos públicos.

Desde el punto de vista de la gestión, la situación no es adecuada. No se aplica ningún sistema de certificación forestal en las Islas Baleares. La gestión, aparte de la protección contra incendios o plagas, es muy escasa. Sin embargo, desde el último informe se han producido mejoras en la planificación y la elaboración de algunos planes de gestión (2012) especialmente en Menorca (unas 4.000 hectáreas). La mitad de esta superficie se dedica al aprovechamiento de biomasa (que se exporta subvencionada a Córcega y Cerdeña) y la otra mitad en el marco del programa Life-Bosques para estudiar la adaptación de los sistemas forestales al cambio climático (mitad forestal, mitad agrícola). En Mallorca hay alguna finca muy pequeña con Plan de Gestión.

Otros sistemas de gestión que se están incrementando últimamente son los acuerdos voluntarios con los propietarios o iniciativas de custodia del territorio⁶⁷. El objetivo del acuerdo de custodia es aplicar estrategias diversas para permitir una gestión del terreno forestal compatible con la conservación a largo plazo de los valores naturales, culturales y paisajísticos de la propiedad. El gestor obtiene colaboración, implicación o compensación por parte de la propiedad o de la gestión del terreno forestal. Las entidades de custodia son organizaciones sin ánimo de lucro.

En 2010 había 22.704,76 hectáreas de territorio gestionadas mediante acuerdos voluntarios con los propietarios⁶⁸ a partir del trabajo de 15 entidades de custodia que han firmado 227 pactos de custodia. La primera iniciativa de custodia del territorio en Baleares se aplicó en la finca de La Trapa (1980), en Andratx.

La isla con más territorio en custodia es Menorca, con 21.384,15 hectáreas, seguida de Mallorca con 1.313,33, e Ibiza con sólo un acuerdo por 7,29 hectáreas. 169 acuerdos promueven el aprovechamiento sostenible de un recurso, 167 impulsan el

⁶⁷ Acord del Ple del Consell insular de Mallorca, mitjançant el qual s'aprova l'adhesió del Consell de Mallorca a l'ICTIB – IMPULSORS DE LA CUSTODIA DEL TERRITORI A LES ILLES BALEARS. BOIB Num. 112 29-07-2010.

⁶⁸ Más de 22.700 hectáreas se conservan mediante acuerdos con sus propietarios. Diario de Mallorca 21/XI/2011.

mantenimiento de la gestión tradicional, 147 quieren restaurar algún elemento singular, 53 intentan conservar alguna especie concreta, 17 son para restaurar o recuperar un hábitat y 6 para recuperar valores etnológicos o naturales.

En Menorca se están desarrollando bastante los acuerdos de custodia en fincas mixtas, agrícolas y forestales, que tiene presente sus valores naturales: flora, vegetación, hábitats⁶⁹. Asimismo, para compatibilizar el desarrollo rural con los objetivos de la reserva de biosfera se creó el Contrato Agrario de la Reserva de la Biosfera (CARB)⁷⁰, con el que el productor agrario recibe compensaciones económicas en función del cumplimiento de una serie de requisitos ambientales, contribuyendo así al desarrollo rural y a la conservación del medio natural y el paisaje.

⁶⁹ Mascaró,C.; Carreras,D.; Pallicer,X.; Bau,I.; Seoane,M.; Truyol,M.; Fraga,P., 2013. La flora vascular de finques agràries amb acords de custòdia a Menorca:caracterització i principals valors de conservació. VI Jornades de Medi Ambient. Societat d'Història Natural de les Balears. 208-209.

⁷⁰ Fernández,I.; Estradé,S. 2013. Inventari dels valors florístics, comunitats vegetals i hàbitats d'interès de les finques adherides al Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera (CARB) (2011-2012). VI Jornades de Medi Ambient. Societat d'Història Natural de les Balears. 405-407.

5.1.4 PROPIEDADES PÚBLICAS EN ESPACIOS NATURALES

Un aspecto fundamental en la disminución de la presión recreativa en espacios naturales de las Islas Baleares es la existencia de espacios de uso público en estos espacios naturales. Muchas personas quieren disfrutar de los espacios naturales habitual o esporádicamente. Este disfrute sólo puede ejercerse en las propiedades públicas. Una gran parte de los espacios protegidos no son públicos, de forma que las propiedades públicas, sean o no parte de los espacios protegidos, alcanzan una gran importancia para disminuir la presión sobre los espacios naturales.

Estos espacios de acceso público, todos ellos de propiedad pública, se pueden clasificar en fincas públicas, áreas recreativas y caminos públicos, que permiten que todos ciudadanos puedan disfrutar de la naturaleza de forma gratuita. También hay que contar con los espacios de uso público, como la ribera marina. Cuanto mayor sea la extensión de estos espacios, menor será la presión sobre el medio natural.

5.1.4.1 FINCAS PÚBLICAS

Las áreas de uso o propiedad pública son de dos tipos: fincas públicas y dominio público de la ribera del mar y de los cursos de agua. El dominio público está bien definido en el caso de la ribera de mar (ver capítulo Marino) y los deslindes públicos se están ejecutando a buen ritmo. Por el contrario, el dominio público hidráulico no está nada desarrollado, entre otras razones porque es más difícil de definir en el caso de nuestros cursos de agua estacionales o esporádicos.

Las fincas de propiedad pública se pueden clasificar en Montes de Utilidad Pública y otras propiedades. Los Montes de Utilidad Pública son aquellos que son de Propiedad pública y esta condición queda fijada para siempre, mediante una tramitación con este objeto. No todos estos Montes de Utilidad Pública son plenamente accesibles para los ciudadanos. A veces hay restricciones, como es el caso de terrenos de uso militar o terrenos con restricciones por razones de conservación, como en el Parque Nacional de Cabrera. En la tabla siguiente aparecen los Montes de Utilidad Pública y aquellos que aunque de propiedad pública, no están declarados como Montes Públicos.

Otros terrenos son propiedad de administraciones públicas pero no existe la intención de declararlos Montes de Utilidad Pública, por varias razones. También aparecen en la tabla siguiente.

Código	Denominación	Pertenencia	Código MUP	Término Municipal	Isla	Superficie (Ha)
1	Binifaldó	Estado	1	Escorca	Mallorca	388,04
2	Menut	Estado	2	Escorca	Mallorca	358,84
3	La Victòria	Ayuntamiento de Alcúdia	3	Alcúdia	Mallorca	1.010,36
4	Comuna de Lloret	Ayuntamiento de Lloret	4	Lloret de Vista Alegre	Mallorca	139,29
5	Comuna de Bunyola	Ayuntamiento de Bunyola	5	Bunyola	Mallorca	716

6	Sa Bassa	Ayuntamiento de Fornalutx	6	Fornalutx	Mallorca	208
7	Comuna de Sant Martí	Ayuntamiento de Muro	7	Muro	Mallorca	92,82
8	Comuna de Caimari	Ayuntamiento de Selva	8	Selva	Mallorca	753
9	Comuna de Biniamar	Ayuntamiento de Selva	9	Selva	Mallorca	131
10	Sant Martí	Ayuntamiento de Alcúdia	10	Alcúdia	Mallorca	257,25
11	Son Moragues	Estado	11	Valldemossa	Mallorca	579,96
12	Sa Mola de Son Massip	CIM	12	Escorca	Mallorca	259,4
13	Son Fortuny	CIM	13	Estellencs	Mallorca	283,5
14	Mortitx	Estado	14	Escorca	Mallorca	800
15	Míner Gran	Estado	15	Escorca, Pollensa y Campanet	Mallorca	535,85
16	Puig de Santuiri	Ayuntamiento de Pollença	16	Pollença	Mallorca	41,05
17	Puig de Santa Magdalena	CIM	17	Inca	Mallorca	17,6
18	Tossals Verds	CIM	18	Escorca	Mallorca	578
19	Albarca, es Verger i s'Alqueria	CAIB	19	Artà	Mallorca	1.502,72
20	Can Marroig i Can Ballet	CAIB (IBANAT)	20	Formentera	Formentera	146,2
21	Ses Figueroles	CAIB	21	Selva, Escorca	Mallorca	272,58
22	Cúber	CAIB	22	Escorca	Mallorca	421,98
23	S'Albufera	Estado / CAIB	23	Muro, Sa Pobla	Mallorca	1.246,60
24	Son Tries	CAIB (IBANAT)	24	Esporles	Mallorca	13,2
25	Coma des Prat	CAIB	25	Escorca	Mallorca	189,76
26	Son Real	CAIB (Diversidad 21)	26	Santa Margalida	Mallorca	391,89
	TOTAL MUP					11.334,89

Otras fincas						
Código	Denominación	Pertenencia	Código MUP	Término Municipal	Isla	Superficie
27	Can Pere Mosson	CIEF		Sant Joan	Ibiza	25,7
28	S'Argentera	CAIB		Santa Eulària des Riu	Ibiza	14,93
29	Ses Fontanelles	CIEF		Sant Josep de sa Talaia	Ibiza	41,8
30	Mondragó	CAIB		Santanyí	Mallorca	95,2
31	Sa Coma d'en Vidal	CAIB (Diversidad 21)		Estellencs	Mallorca	56,5
32	Sa Dragonera	CIM		Andratx	Mallorca	300
33	Son Amer	CIM		Escorca	Mallorca	97.13
34	Cala en Turqueta	CAIB (IBANAT)		Ciudadela	Menorca	17,33
35	Es Grau	Estado / CAIB / Ayuntamiento Mahón		Mahón	Menorca	245
36	Es Pinaret	Ayuntamiento de Ciudadella		Ciudadela	Menorca	
37	Es Torreto	CAIB		Ciudadela	Menorca	60
38	S'Arangí	CAIB (IBANAT)			Menorca	31,25
39	Caubet	CAIB	No	Bunyola	Mallorca	13,57
40	Alfurí	Estado (Costas)	No	Ciudadela	Menorca	123
41	Cabrera	Estado (Defensa)	No	Palma	Mallorca	1.318.00
42	San Isidro	Estado (Defensa)	No		Menorca	
43	Can Sorà	CIEF- Patrimonio	No	Sant Josep de sa Talaia	Ibiza	95
46	Raixa	CIM / Estado (FPN)	No	Bunyola	Mallorca	52
49	Sa Duaia	CAIB (IBANAT)	No	Artà	Mallorca	410,13
50	Es Recó	CAIB (IBANAT)	No	Artà	Mallorca	62,03
51	Galatzó	Ayuntamiento de Calvià	No	Calvià	Mallorca	1.401,35
52	Gabellí petit	CAIB		Campanet	Mallorca	44,91

53	Planícia	Estado / CAIB		Banyalbufar	Mallorca	445,87
54	Llimpa	CAIB (IBANAT)		Ladrillo	Menorca	0,5
55	Cap de Barbaria			Formentera	Formentera	315
	TOTAL otras					5.266,2
		TOTAL fincas públicas				16.601,09

TABLA 5.LX. Fincas de acceso público (2013)

CIEF: Consejo Ibiza y Formentera

Fuente: Consejería de Medio Ambiente, IBANAT

En total hay 55 fincas, 26 de las cuales son Montes de Utilidad Pública. Estos suman 11.334,89 hectáreas, y las no declaradas Montes de Utilidad Pública 5.288,2 hectáreas. En total son 16.601,09 ha.

La gestión de 24 es a cargo del IBANAT, mientras que el resto se reparten entre Consejos Insulares, sobre todo el de Mallorca, Ayuntamientos y el Estado.

Las áreas recreativas, que actualmente son 41 en Mallorca, 2 en Menorca, 3 en Ibiza y una en Formentera, también son propiedad pública y la mayoría, pero no todas, están incluidas en los Montes de la tabla. Aún hay más terrenos militares, que no están en la lista, pero que pueden pasar -algunos- a utilidad pública dependiendo de si se desafecta militarmente y puede conservar su propiedad pública.

A partir de la superficie incluida en las fincas públicas se puede obtener un índice que proporciona una idea de la presión de los ciudadanos sobre los espacios naturales terrestres; este índice se obtiene dividiendo el área incluida en las fincas públicas entre la población:

La superficie de fincas públicas se ha ido incrementando en los últimos años, pero el incremento de población hace que la relación empeore. **Mallorca no incluye Cabrera ni Dragonera, ya que no son accesibles con facilidad.**

Año 2006	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera	Islas Baleares
Fincas públicas (ha)	13.217,63	445,33	82,97	146,20	13.892,13
Población	790.763	88.434	113.908	7.957	1.001.062
Habitantes / hectárea	59,83	198,58	1.372,88	54,43	72,06

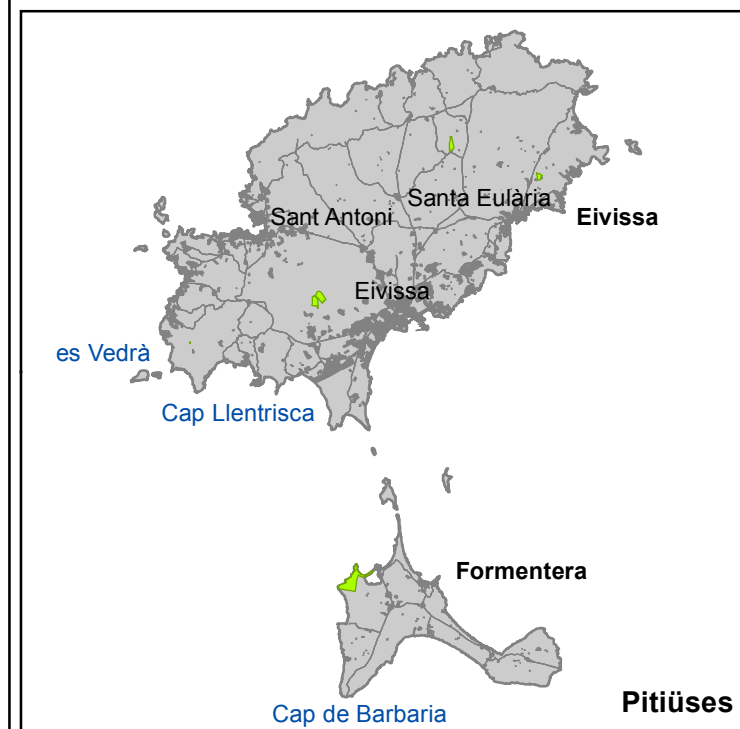
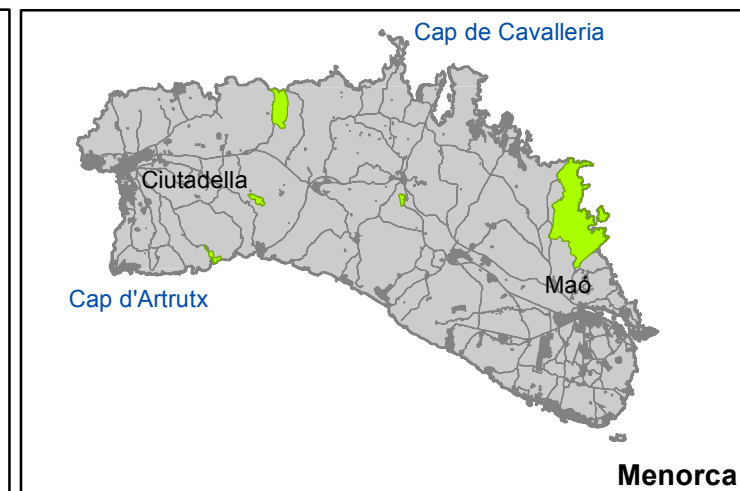
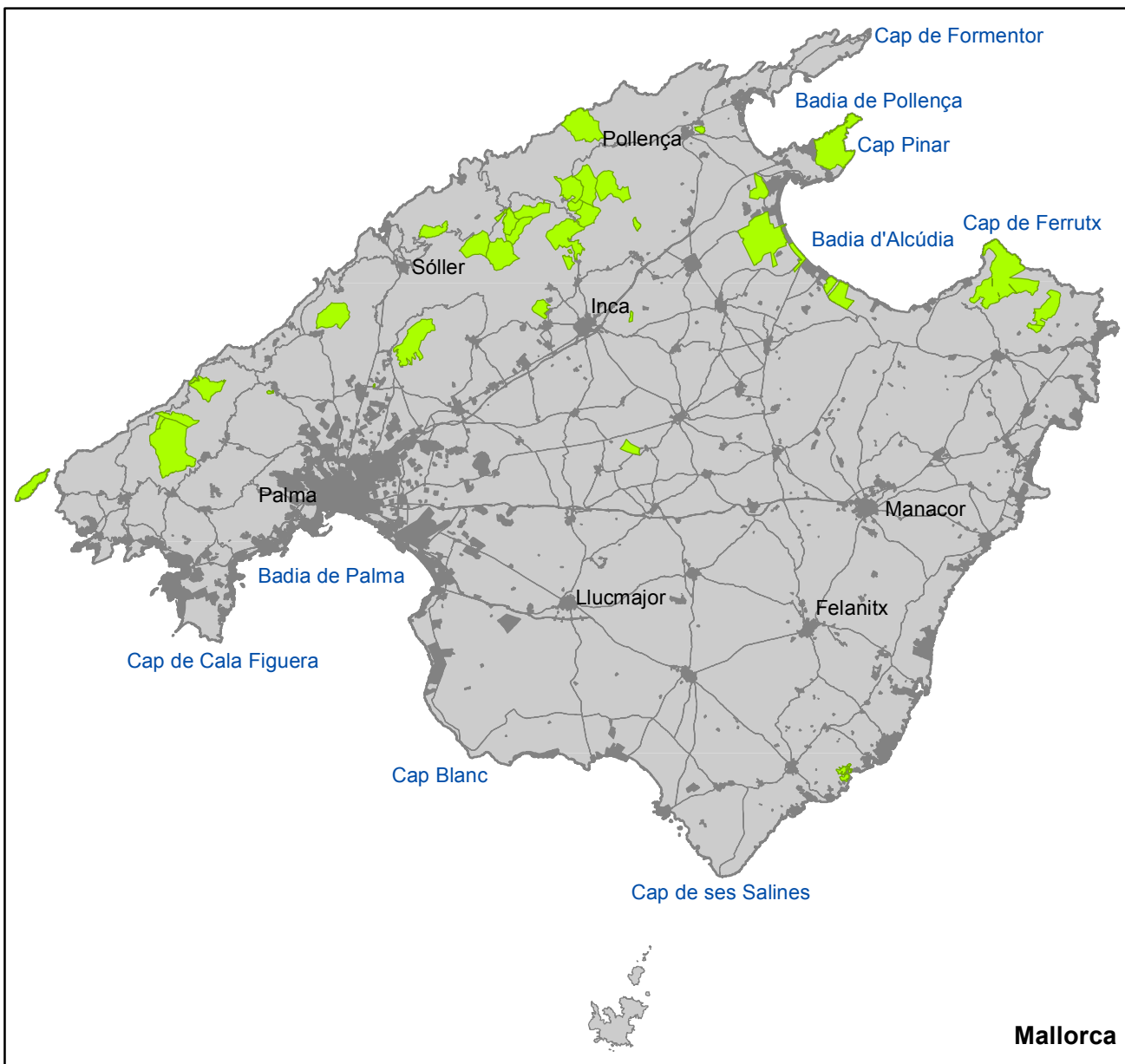
Año 2009	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera	Islas Baleares
Fincas públicas (ha)	13.641,63	445,33	102,97	146,2	14.336,13
Población	862.397	93.915	129.562	9.552	1.095.426
Habitantes / hectárea	63,22	210,89	1.258,25	65,34	76,41

Año 2011	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera	Islas Baleares
Fincas públicas (ha)	14.322,69	462,55	199,81	472,14	15.457,19
Población de derecho	873.414	94.875	134.460	10.365	1.113.114
Habitantes/hectárea	60,98	205,11	672,94	21,95	72,01

TABLA 5.LXI. Índice de habitantes por hectárea de finca pública accesible.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Consejería de Medio Ambiente.

A pesar del incremento de superficie pública, el incremento de población es proporcionalmente mayor y por ello la tendencia es negativa. La excepción es Formentera, con la suma de la finca de Cap de Barbaria, extensa para el tamaño de la isla. Pero en el resto de islas los datos son negativos, especialmente en Ibiza, donde casi no hay fincas públicas.



FINCAS PÚBLICAS (2011)

Fincas de titularidad pública

0 10 20 Km

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



5.1.4.2 CAMINOS PÚBLICOS

Los caminos públicos, que atraviesan espacios naturales o rústicos, también son un elemento fundamental a la hora de canalizar y gestionar correctamente el acceso de los ciudadanos dentro del territorio. Los caminos son una vía de entrada a los espacios y esto provoca cierta presión, pero también son espacios de propiedad pública que dispersan la presión por todo el territorio. Cuantos más caminos se establezcan como públicos, será mejor para disminuir la presión y también para poder mantenerlos de acuerdo con los usos a los que se quieren dedicar.

Desde el año 1997 el Consejo de Mallorca ofrece a los ayuntamientos participar del **Programa de catalogación de caminos**, para evitar la destrucción o el cierre de vías tradicionales (de herradura y de carro, en especial de aquellos que aparecen en archivos, los que destacan por las características constructivas, los que forman parte de rutas excursionistas o de acceso al mar) y determinar la titularidad. En la siguiente tabla aparecen los caminos catalogados, ordenados por municipios. Los caminos de interés excursionista, aquellos que aparecen en las guías de excursiones, también quedan contabilizados. Habitualmente, los ayuntamientos solicitan al Consejo de Mallorca el estudio de estos caminos, muchos de los cuales se encuentran bajo amenaza de privatización. El Consejo de Mallorca topografía los caminos y establece su propiedad pública, en su caso, así como determina su interés histórico, cultural, patrimonial y naturalístico. De acuerdo con esta información, aún quedan municipios en Mallorca (28) que no han catalogado sus caminos públicos.

TM (25)	Total	Interés Excursionista
ALARÓ	66	30
ALCUDIA	132	16
ALGAIDA	103	25
ANDRATX	157	66
ARTÀ	86	41
BANYALBUFAR	47	6
BINISALEM	31	0
CAMPANET	41	6
CAMPOS	344	6
COSTITX	174	1
DEIÀ	47	27
ESCORCA	108	82
ESPORLES	45	17
ESTELLENCES	33	22
FORNALUTX	50	22
MARRATXÍ	32	11
POLLENÇA	148	43
PUIGPUNYENT	44	11
STA. EUGENIA	55	29
STA. MARGALIDA	106	8
STA. MARIA	58	12
SELVA	91	26

SINEU	63	0
SÓLLER	140	16
SON SERVERA	74	3
TOTAL	2275	526

TABLA 5.LXII. Caminos catalogados como públicos y como de interés excursionista (aquellos caminos que aparecen en las guías) en 2007.

Fuente: Consejo de Mallorca

En Menorca, el camino que ha aglutinado la mayor parte de los esfuerzos en la delimitación de los caminos públicos es el Camí de Cavalls, que rodea toda la isla de Menorca y que finalmente se ha reconocido como público de manera definitiva.

5.1.5 RESTAURACIONES AMBIENTALES

La restauración de los ambientes naturales es otra herramienta como respuesta a las presiones sobre el medio natural. La primera y principal respuesta siempre debe ser la conservación, pero en algunas zonas degradadas se pueden realizar restauraciones ambientales. Estas medidas son muy escasas, si no se incluyen las repoblaciones forestales. Lógicamente el mayor esfuerzo se dedica a la conservación.

El objetivo de la restauración ecológica es el retorno a las condiciones naturales que existían en un lugar concreto, ahora degradado. Esto es muy difícil. Lo que se hace habitualmente es hacer una rehabilitación ecológica, que es una mejora del medio para que funcione de forma lo más natural posible, pero difícilmente se llega al estado original.

Ejemplos de rehabilitaciones son las tareas de restauración en las canteras, que están obligadas a ejecutar planes de restauración.

Los sistemas dunares y las playas asociadas son objetivo constante de intentos de restauración⁷¹⁷², pero con polémica respecto a la necesidad de aportar arena submarina de zonas alejadas del área restaurada o de regenerar favoreciendo el funcionamiento natural de la playa y las primeras dunas. En la playa de s'Amarador (Parque Natural de Mondragó) se está aplicando una regeneración natural que, a pequeña escala, consigue regenerar parcialmente la primera duna.

Cabe destacar las actuaciones iniciales del LIFE+Reneix⁷³ en la isla de Menorca. Se trata de un proyecto con apoyo europeo (LIFE) iniciado en 2011 con el objetivo de actuar integralmente sobre cuatro zonas concretas de la isla, degradadas y alteradas para restaurar el medio natural y el paisaje, y actuar tanto sobre los hábitats como las especies. Su objetivo principal es demostrar que es posible restaurar o recuperar el medio natural en áreas que habían sufrido una degradación importante, principalmente por intentos de urbanización. El proyecto LIFE+Reneix ha actuado en cuatro espacios naturales de Menorca:

- Es Murtar. Al norte de Mahón, dentro del LIC ES000235.
- Binimel·là - cala Mica. En el centro de la costa norte, dentro del LIC ES0000231.
- Los Alocs - Alpilar. También en el norte de la isla, a caballo entre los LICs ES0000231 y ES5310113.
- Pas d'en Revull (barranco de Algendar).

⁷¹ 18 millones para 'salvar' playas y sistemas dunares. Diario de Mallorca 29/III/2009.

⁷² <http://lifereneix.cime.es>

⁷³ <http://lifereneix.cime.es/>

Asimismo, en Menorca se han restaurado algunas charcas que se encontraban degradadas⁷⁴.

⁷⁴ Estaun, I.; Cardona, E.; Fraga, P.; Comas, M.; Garriga, C.; González, M., 2013. La restauració de basses temporals després de vuit anys. VI Jornades de Medi Ambient de les Illes Balears. Societat d'Història Natural de les Balears. 410-411.

5.2 INDICADORES

Indicador 5.1. Evolución en las Islas Baleares de la superficie forestal, de acuerdo con el Inventario Forestal Nacional

EVOLUCIÓN EN BALEARES DE LA SUPERFICIE FORESTAL, DE ACUERDO CON EL INVENTARIO FORESTAL NACIONAL	%
III IFN	+ 9,66%
Mapa Forestal 2009	0%
IFN3-IFN 4	-1,26%

CÓDIGO	5.1.
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	Comparación de los valores detectados en superficie total de uso forestal y en las tipologías forestales de arbolado y no arbolado en las Islas Baleares para el II IFN (1986-1997), el III IFN (1997-2006) y el IV IFN (2008). La superficie forestal, de acuerdo con la Ley de Montes (2006) es aquella que no tiene uso agrícola ni urbano.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de incremento de superficie forestal entre las dos estimaciones más recientes. En este caso se comparan el tercer y el cuarto Inventario Forestal Nacional.
UNIDADES	Adimensional
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Se hace un nuevo inventario cada 10 años aproximadamente. El próximo dato se obtendrá a partir del siguiente Inventario Forestal Nacional, que será el quinto.

DATOS Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.3.3.1

Inventario / Año	Total forestal arbolado (ha)	Forestal no arbolado (ha)	Total de uso forestal (ha)	Diferencia
IFN2 / 1986 hasta 1987	122.475	81.427	203.902	
IFN3 / 1999	182.535	41.065	223.601	+ 9,6%
IFN 4/2008	185.712	35.074	220.786	-1,26%

TENDENCIA OBSERVADA	Incremento en la superficie forestal hasta el IV IFN. En este estudio la superficie se estabiliza, con una ligera reducción.
TENDENCIA DESEADA	Incremento. El incremento de la superficie forestal supone, en principio, un incremento de la vegetación natural.
VALORES LÍMITES	No existen
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Inventario Forestal Nacional (Ministerio de Medio Ambiente); a menudo la Consejería de Medio Ambiente trabaja con estos u otros datos similares para la elaboración de estadísticas e informes. Pueden aparecer datos propios de la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma más precisos o más actualizados que las de los Inventarios Forestales

	Nacionales.
COMENTARIOS	La evolución de los valores de la superficie forestal expresa el incremento o disminución de la superficie que corresponde a los sistemas terrestres naturales. Se observa un incremento de 19.000 hectáreas entre finales de los 80 y finales de los 90, así como una reducción de 3.000 hectáreas hasta finales de los años 2000. Este indicador no informa sobre la calidad ecológica de este incremento o reducción.

Indicador 5.2. Porcentaje de superficie forestal en las Islas Baleares

	IFN3 1999	Mapa Forestal 2009	IFN4 2008
PORCENTAJE DE SUPERFICIE FORESTAL RESPECTO SUPERFICIE TOTAL	44,8% de	44,79%	44,29%
PORCENTAJE DE SUPERFICIE DE BOSQUE (forestal arbolado) RESPECTO SUPERFICIE TOTAL	36,54%	38,66%	37,26%

CÓDIGO	5.2.
TIPO	Estado
DEFINICIÓN	Porcentaje de superficie forestal o de bosques respecto a la superficie total. La superficie forestal, de acuerdo con la Ley de Montes (2006) es aquella que no tiene uso agrícola ni urbano. La superficie de bosques según la FAO se define como aquella superficie de más de 0,5 hectáreas con árboles de más de 5 metros y una cobertura arbórea de más de 10%.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje de superficie forestal en el cuarto Inventario Forestal Nacional. Para el área forestal o de bosques de acuerdo con la FAO se calculará restando a la superficie forestal, la no arbolada y la superficie del monte arbolado disperso (entre un 5 y un 10% de cobertura).
UNIDADES	Adimensional
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Se hace un nuevo inventario cada 10 años aproximadamente. El próximo dato se obtendrá a partir del siguiente Inventario Forestal Nacional, que será el quinto.

DATOS Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.3.3.1

Inventario / Año	Total forestal arbolado (ha)	Forestal no arbolado (ha)	Total de uso forestal (ha)	Total de uso no forestal (ha)	Total provincial (ha)	% Forestal	% Forestal arbolado
IFN 1 /	107.371,00	69.219,00	176.590,00			35,38	21,51
IFN2 / 1986 hasta 1987	122.475	81.427	203.902	295.266	499.168	40,85	24,54
IFN3 / 1999	182.535	41.065	223.601	275.565	499.166	44,79	36,57
Mapa Forestal Nacional 2009	193.000	30.599	223.599	277.663			
IFN4 / 2008	185.712,44	35.074	220.786	277.663	498.450	44,29	37,26

TENDENCIA OBSERVADA	Entre el tercer y el cuarto IFN, se detiene la superficie forestal. La tendencia es a incrementar la proporción de forestal arbolado, ya que crecen y se consolidan los árboles de las zonas abandonadas o sin gestión de los últimos decenios.
TENDENCIA DESEADA	Incremento. El incremento de la superficie forestal supone, en principio, un incremento de la vegetación natural.
VALORES LÍMITES	No existen
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Inventario Forestal Nacional (Ministerio de Medio Ambiente); a menudo la Consejería de Medio Ambiente trabaja con estos u otros datos similares para la elaboración de estadísticas e informes. Pueden aparecer datos propios de la Consejería de Medio Ambiente de la comunidad autónoma más precisos o más actualizados que las de los Inventarios Forestales Nacionales.
COMENTARIOS	El porcentaje de superficie forestal permite una comparación con otras zonas geográficas. Este indicador no informa sobre la calidad ecológica de esta superficie

Indicador 5.3. Superficie forestal quemada

SUPERFICIE FORESTAL QUEMADA	ha
2007	123,86
2008	44,96
2009	109,80
2010	605,84
2011	2.341,60

CÓDIGO	5.3.
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Evolución de la superficie forestal quemada en las Islas Baleares en los últimos años.
SISTEMA DE CÁLCULO	Hectáreas
UNIDADES	Hectáreas (ha).
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.4.3.1.

Superficie forestal quemada en las Islas Baleares				
Año	Incendios	Superficie forestal quemada (ha)	Superficie arbolada quemada (ha)	Superficie no arbolada quemada (ha)
2001	127	333,25	249,19	84,06
2002	73	57,8	10,71	47,09
2003	118	169,12	156,49	12,63
2004	172	69,84	40,74	29,1
2005	141	334,23	18,27	315,96
2006	124	165,27	48,87	116,4
2007	113	123,86	22,56	101,3
2008	121	44,96	4,11	40,85
2009	117	109,58	52,15	57,43
2010	100	605,84	431,17	174,67
2011	158	2.341,60	1.699,00	642,60

TENDENCIA OBSERVADA	Se presenta la serie 1998-2011. La tendencia es positiva hasta 2010 deteniéndose en 2011 con el incendio de Morna (Ibiza).
TENDENCIA DESEADA	Hacia la disminución de superficie quemada en todas las islas y en el resto de indicadores.
VALORES LÍMITES	Lo ideal será cero superficie quemada
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	El INFOBAL (2005) y III Plan General contra Incendios (2002) son los básicos a nivel de Baleares, así como la información disponible en la Consejería de Medio Ambiente.
COMENTARIOS	

Indicador 5.4. Porcentaje de superficie quemada de la forestal

Indicador 5.5. Porcentaje superficie quemada de la forestal arbolada

%	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PORCENTAJE DE SUPERFICIE FORESTAL QUEMADA	0,077	0,058	0,021	0,054	0,27	1,06
PORCENTAJE DE SUPERFICIE FORESTAL ARBOLADA QUEMADA	0,04	0,018	0,002	0,047	0,23	0,91

CÓDIGO	5.3., 5.4.
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Porcentaje de superficie quemada, tanto de la forestal como de la forestal con árboles.
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje
UNIDADES	Adimensional
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.4.3.**

TENDENCIA OBSERVADA	Los porcentajes son bajos hasta el año 2009. Después se incrementan mucho.
TENDENCIA DESEADA	Hacia la disminución de superficie quemada en todas las islas y en el resto de indicadores.
VALORES LÍMITES	Lo ideal será cero superficie quemada
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	INFOBAL (2005) y III Plan General contra Incendios (2002) son los básicos a nivel de Baleares, así como la información disponible en la Consejería de Medio Ambiente. Para información general del Estado, consultar estadísticas disponibles al Ministerio de Medio Ambiente. Instituto Balear de Estadística http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm .
COMENTARIOS	

Indicador 5.6. Siniestros por 10.000 ha forestales

	2007	2007	2008	2009	2010	2011
SINIESTROS POR 10.000 HECTÁREAS FORESTALES	5,7 siniestros /10.000 hectáreas	5,20	5,50	5,23	4,52	7,15

CÓDIGO	5.6.
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Número de incendios en terreno forestal de las Islas Baleares, hayan acabado provocando un incendio (> 1 ha) o hayan quedado en conatos.
SISTEMA DE CÁLCULO	División de siniestros por superficie forestal en hectáreas / 10.000.
UNIDADES	Siniestros por 10.000 ha.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.4.3.**

TENDENCIA OBSERVADA	El número de siniestros es alto en comparación con otras comunidades autónomas cercanas.
TENDENCIA DESEADA	Hacia la disminución.
VALORES LÍMITES	Lo ideal es cero siniestros
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	El INFOBAL (2005) y III Plan General contra Incendios (2002) son los básicos a nivel de Baleares, así como la información disponible en la Consejería de Medio Ambiente.
COMENTARIOS	

Indicador 5.7 Superficie espacios protegidos y Red Natura 2000

	2007 (ha)	2009 (ha)	2010 (ha)	2011 (ha)
SUPERFICIE ESPACIOS PROTEGIDOS TERRESTRES	75.042	76.110	74.255	74.255
SUPERFICIE ESPACIOS PROTEGIDOS MARINOS)	25.617,9	25.614	25.601	25.601
SUPERFICIE RED NATURA 2000 TERRESTRES	98.099	115.175	114.699	114.699
SUPERFICIE RED NATURA 2000 MARINOS	106.101	105.621	106.385	106.385

Nota: las diferencias en los espacios protegidos no son reales, sino metodológicas.

CÓDIGO	5.7.
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Superficie protegida como espacios protegidos y como Red Natura 2000. Los espacios protegidos de las Islas Baleares son espacios declarados bajo la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestres. El tipo de espacios protegidos citados a esta Ley y presentes en las Islas Baleares son el Parque Nacional, el Parque Natural, la Reserva Natural y el Monumento Natural. La publicación de la LECO (Ley 5/2005, de 26 de mayo, para la conservación de los espacios de relevancia ambiental) añadió más figuras de espacios protegidos, propios de las Islas Baleares. Actualmente, basándose en esta Ley autonómica, sólo se ha declarado un Paraje Natural. La Red Natura 2000 reúne los Lugares de Interés Comunitario (LIC) y las Zonas de especial interés para las Aves (ZEPA), figuras de protección de la Unión Europea.
SISTEMA DE CÁLCULO	Recogida de datos.
UNIDADES	Hectáreas (ha).
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.5.2.1**

TENDENCIA OBSERVADA	La superficie protegida ha incrementado con los años en caso de la Red Natura 2000.
TENDENCIA DESEADA	Incremento
VALORES LÍMITES	Superficie de vegetación natural en el ámbito terrestre. No hay límites en el ámbito marino.
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente: www.xarxanatura.es y http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm
COMENTARIOS	

Indicador 5.8. Porcentaje de espacios protegidos con Plan Rector de Uso y Gestión (PRUG)

	2007	2009	2010-2011
PORCENTAJE, EN SUPERFICIE, DE ESPACIOS PROTEGIDOS CON PLAN RECTOR DE USO Y GESTIÓN	28,53%	No ha variado	28,76%

CÓDIGO	5.8.
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Porcentaje en superficie de espacios protegidos que tienen un PRUG aprobado o normas de protección.
SISTEMA DE CÁLCULO	Suma de superficie de espacios protegidos con PRUG y porcentaje de la superficie total.
UNIDADES	Hectáreas (ha).
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.5.2.1.2

Islas Baleares (2007)	Superficie (ha)	Espacios con PRUG y superficie (ha)	% Espacios con PRUG del total
Espacios protegidos terrestres	75.042	4 espacios 28.726,82	28,53

TENDENCIA OBSERVADA	Aprobación PRUG para todos los espacios, pero el proceso es lento. Además, los espacios con PRUG lo tienen caducado, en la mayoría de los casos.
TENDENCIA DESEADA	Todos los espacios protegidos deben tener un PRUG en vigor o normas de protección
VALORES LÍMITES	100%
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente.
COMENTARIOS	

Indicador 5.9. Porcentaje de superficie terrestre protegida con espacios protegidos.

Indicador 5.10. Porcentaje de superficie terrestre de la Red Natura 2000.

	2007 (%)	2010 (%)	2011 (%)
PORCENTAJE DE SUPERFICIE TERRESTRE PROTEGIDA CON ESPACIOS PROTEGIDOS	14,8	14,9	14,9
PORCENTAJE DE SUPERFICIE TERRESTRE DE LA RED NATURA 2000	19,7	22,9	22,1

Nota: las diferencias en los espacios protegidos no son reales, sino metodológicas (2007 a 2011), así como a la RN 2000 entre 2010 y 2011.

CÓDIGO	5.9., 5.10.
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Superficie protegida como espacios protegidos (Ley 4/89 y LECO) y como Red Natura 2000
SISTEMA DE CÁLCULO	Porcentaje en superficie terrestre de espacios en relación a la superficie total terrestre de la zona geográfica considerada.
UNIDADES	Hectáreas (ha) y porcentaje de la superficie.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.5.2.1. y 5.5.2.2.**

TENDENCIA OBSERVADA	Muy pocos cambios desde 2007. Los espacios protegidos no han cambiado. La RN2000 ha sufrido un pequeño incremento.
TENDENCIA DESEADA	Incremento
VALORES LÍMITES	Superficie de vegetación natural en el ámbito terrestre.
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm y Consejería de Medio Ambiente www.xarxanatura.es
COMENTARIOS	

Indicador 5.11. Superficie de repoblaciones forestales

	2006 (ha)	2007 (ha)	2008 (ha)	2009 (ha)	2010 (ha)	2011 (ha)
SUPERFICIE REFORESTADA	193	158	231,86	211,05	190,88	60,03

CÓDIGO	5.11.
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Superficie reforestada
SISTEMA DE CÁLCULO	Recogida de datos.
UNIDADES	Hectáreas (ha).
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.5.3.3**

TENDENCIA OBSERVADA	Superficie repoblada baja en las Islas Baleares.
TENDENCIA DESEADA	Incremento de la superficie.
VALORES LÍMITES	Sin determinar.
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Anuarios estadístico forestales. Ministerio de Medio Ambiente. Consejería de Medio Ambiente. Servicio de Gestión Forestal.
COMENTARIOS	En las Islas Baleares, la regeneración natural de muchos de los bosques después de un incendio es muy fuerte. Esto hace que en algunos casos es mejor dejar que la naturaleza siga su curso que realizar actuaciones de repoblación, que pueden causar impactos sobre el suelo y el crecimiento natural.

Indicador 12.5: Población por hectárea de fincas públicas (accesibles)

	2006	2009	2010	2011
HABITANTES POR HECTÁREA DE FINCAS PÚBLICAS	72,06 habitantes / hectárea finca pública accesible	76,41	72.01	72.01

CÓDIGO	5.12.
TIPO	Respuesta
DEFINICIÓN	Índice que expresa la presión de los ciudadanos sobre los espacios naturales terrestres.
SISTEMA DE CÁLCULO	Habitantes (padrón) / superficie (ha). Mallorca no incluye Cabrera ni Dragonera, ya que no son accesibles con facilidad.
UNIDADES	Hectáreas (ha) y habitantes / ha.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	DE Anual, a partir de los datos de la Consejería de Medio Ambiente

DATOS Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.5.5.1

Año 2011	Mallorca	Menorca	Ibiza	Formentera	Islas Baleares
Fincas públicas (ha)	14.322,69	462,55	199,81	472,14	15.457,19
Población de derecho	873.414	94.875	134.460	10.365	1.113.114
Habitantes / hectárea	60,98	205,11	672,94	21,95	72.01

TENDENCIA OBSERVADA	Los datos son negativos, especialmente en Ibiza, donde casi no hay fincas públicas.
TENDENCIA DESEADA	Incremento de la superficie y de la tasa.
VALORES LÍMITES	Sin límite.
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Consejería de Medio Ambiente e Instituto Balear de Estadística para la población http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm
COMENTARIOS	

Indicador 13.5: Fragmentación de ecosistemas y hábitats por Infraestructuras de Transporte y zonas urbanas

	2000	2012
PARCELAS TOTALES DE USOS NO URBANOS	2.933	3.405

CÓDIGO	5.13.
TIPO	Presión
DEFINICIÓN	Índice que expresa la fragmentación de las parcelas rurales y naturales debido a las zonas urbanas y las infraestructuras de transporte. Una mayor fragmentación, sobre todo en los usos naturales, incrementa la presión sobre la flora y la fauna silvestres.
SISTEMA DE CÁLCULO	Cálculo de parcelas limitadas por infraestructuras de transporte. El cálculo se hace con metodología GIS. No se cuentan las parcelas de menos de una hectárea.
UNIDADES	Número de parcelas.
PERIODICIDAD DE REVISIÓN	Al hacer el estudio sobre nuevas cartografías de usos. La última es de 2012.

DATOS **Apartado del capítulo que presenta estos datos: 5.4.2**

	Fragmentos Total 2000	Fragmentos Total 2012	Fragmentos uso agrícola 2000	Fragmentos uso agrícola 2012	Fragmentos uso natural 2000	Fragmentos uso natural 2012
Mallorca	1.833	1.878	728	806	1.091	1.055
Menorca	525	831	217	321	306	508
Ibiza	512	583	179	207	328	371
Formentera	63	113	20	34	38	74
Islas Baleares	2.933	3.405	1.144	1.368	1.763	2.008

TENDENCIA OBSERVADA	Incremento de la parcelación. En Mallorca hay una cierta merma de las parcelas de uso natural, lo cual es positivo.
TENDENCIA DESEADA	Disminución de la parcelación.
VALORES LÍMITES	Sin límite.
INSTRUMENTOS / ORGANISMOS DE CONSULTA Y GESTIÓN	Este cálculo no se ha hecho nunca en las Islas Baleares, salvo en los Informes del Estado del Medio Ambiente.
COMENTARIOS	