GABINET d'ANÀLISI AMBIENTAL i TERRITORIAL

Carrer Alfons el Magnànim, 2
Escala 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

ESTAT DEL MEDI AMBIENT DE LES ILLES BALEARS

2008 – 2011

Capítol 5

MEDI TERRESTRE

Elaborat per

Gabinet d'Anàlisi Ambiental i Territorial S.L.

Desembre 2014

5 MEDI TERRESTRE

5.1 ÍNDEX

5 MEDI TERRESTRE 1
5.1 ÍNDEX 1
5.2 INTRODUCCIÓ 2
5.3 ESTAT 4
5.3.1 USOS DEL SÒL 4
5.3.2 HÀBITATS 5
5.3.2.1 ZONES HUMIDES DE LES ILLES BALEARS 9
5.3.3 SISTEMES FORESTALS 15
5.3.3.1 INVENTARI FORESTAL NACIONAL 15
5.3.3.2 MAPA FORESTAL 22
5.3.3.3 MAPA D'ALZINARS 24
5.4 PRESSIÓ 25
5.4.1 PÈRDUA D'HÀBITATS 25
5.4.2 FRAGMENTACIÓ DELS HÀBITATS 25
5.4.3 INCENDIS FORESTALS 33
5.4.3.1 INCENDIS FORESTALS ALS DARRERS ANYS 33
5.4.3.2 CAUSES DELS INCENDIS 38
5.4.4 ESTAT DE LES MASSES FORESTALS 42
5.4.4.1 ESTAT DE SALUT DELS BOSCOS: DEFOLIACIÓ I XARXES DE SALUT FORESTAL EUROPEES 42
5.4.4.2 PLAGUES FORESTALS 45
5.4.4.3 ACTIVITATS EXTRACTIVES 48
5.4.5 PRESSIÓ RECREATIVA 49
5.4.6 ALTRES PERTORBACIONS DELS HÀBITATS 49
5.5 RESPOSTA 51
5.5.1 NORMATIVA 51
5.5.1.1 NORMATIVA EUROPEA 51
5.5.1.2 NORMATIVA ESTATAL 52
5.5.1.3 NORMATIVA AUTONÒMICA 56
5.5.2 PROTECCIÓ DELS HÀBITATS 62
5.5.2.1 ESPAIS PROTEGITS 62
5.5.2.2 XARXA NATURA 2000 98
5.5.2.3 LLEI D'ESPAIS NATURALS 111
5.5.2.4 ALTRES FIGURES DE PROTECCIÓ 112
5.5.3 ESPAIS FORESTALS 116
5.5.3.1 LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS 116
5.5.3.2 LLUITA CONTRA LES PLAGUES FORESTALS 120
5.5.3.3 REPOBLACIONS FORESTALS 124
5.5.4 PLANIFICACIÓ FORESTAL 125
5.5.5 PROPIETATS PÚBLIQUES A ESPAIS NATURALS 126
5.5.5.1 FINQUES PÚBLIQUES 126
5.5.5.2 CAMINS PÚBLICS 133
5.5.6 RESTAURACIONS AMBIENTALS 134
5.6 INDICADORS 136

5.2 INTRODUCCIÓ

La situació de la natura en el medi terrestre apareix dividit en dos capítols, ja que el grau de coneixement actual i la manera en què està organitzada la informació ho permet. El primer capítol és el que aquí es presenta, en què es tracta de la situació del medi terrestre en quant a ecosistemes o hàbitats. El segon capítol, el Capítol 6 anomenat Biodiversitat, tractarà sobre les espècies concretes. Es tracta d'una divisió artificial, ja que els ecosistemes no existeixen independents de les espècies, però el tipus d'informació disponible permet aquesta separació. En qualsevol cas, les interrelacions són omnipresents.

Aquest capítol està organitzat en apartats d'Estat, Pressió i Respostes. L'àmbit d'aquest capítol és el dels sistemes terrestres naturals, és a dir que la seva dinàmica respon a sobre tot a factors naturals. Això no vol dir que no hi hagi influències humanes; hi ha molt pocs ambients terrestres a les Illes Balears que no hagin patit en el passat o no pateixin en l'actualitat la influència humana. Els sistemes terrestres naturals suposen aproximadament el 45% de la superfície de les Illes Balears. A grans trets els sistemes terrestres naturals coincideixen amb les àrees amb vegetació natural, però s'ha de remarcar que hi ha ambients terrestres, per exemple coves i aqüífers, que no presenten vegetació de cap tipus però també són sistemes terrestres naturals.

Els espais agrícoles i els espais urbans i artificials també són part del medi terrestre i presenten flora i, especialment, fauna silvestre. El funcionament dels ecosistemes més o menys naturals de les Illes Balears està unit en major o menor grau al funcionament i les activitats de les zones agrícoles i urbanes. Aquestes relacions són claríssimes en moltes espècies de fauna, com per exemple, aucells, que desenvolupen una part de les seves activitats en zones naturals, però troben la seva alimentació en zones rurals. Per exemple, un dels indicadors importants per l'Agència Europea del Medi Ambient és el seguiment de les aus associades al medi rural que han minvat la seva població en un 50% des del 1980 a Europa[1]. Així mateix, gran part dels cursos dels torrents són a zones rurals, no entre sistemes naturals. En conseqüència, la presentació en aquest Estat del Medi Ambient de les zones més o menys naturals en detall com a medi terrestre només respon a una certa manera de explicar i mostrar aquest medi ambient.

La presentació del medi terrestre com a vegetació més o menys natural obeeix més a criteris de delimitació cartogràfica que a criteris de funcionament dels ecosistemes. Fins i tot amb criteris cartogràfics es produeixen solapaments importants, com és el cas de les coves i els ambient hipogeus en general, que sota terra presenten ambients naturals mentre que a la superfície poden presentar medis rurals o urbans.

Com a altres capítols, la informació i les dades es troben de forma molt heterogènia. Alguns temes, com ara els sistemes forestals, disposen de moltes dades degut a que és un aspecte amb una gran tradició a nivell nacional des de fa desenes d'anys.

L'Estat del medi terrestre queda descrit en primer lloc establint l'extensió aproximada de les zones de vegetació natural o silvestre a les nostres illes. A continuació cal determinar la diversitat d'aquests sistemes. Això es pot fer des de dos punts de vista diferents, els tipus d'hàbitats o els sistemes forestals. En aquest punt cal fer menció especial a sistemes terrestres amb una rellevància especial, com són les zones humides.

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

Les principals Pressions sobre els sistemes terrestres s'organitzen en primer lloc en les exercides sobre la seva extensió i distribució geogràfica i, en segon lloc, en les pressions sobre les masses forestals, incendis i plagues. Tot i ser les principals, no s'han d'oblidar moltes més pressions que, tot i la manca de dades, hi són presents, encara que és difícil de determinar el seu grau de pressió real. Per exemple, la pressió deguda a les activitats de lleure, l'extracció d'aigua,...

Les Respostes que s'han previst, ara per ara, s'organitzen en normativa, com a tota la resta de capítols, seguida de la principal eina de gestió que és la protecció dels espais naturals. La lluita contra els incendis i les plagues forestals són també fonamentals com a resposta.

Els indicadors proposats intenten cobrir la informació de l'Estat, les Pressions i les Respostes que afecten al medi terrestre, però hi ha més indicadors de Pressió i sobre tot de Resposta reflectint la informació disponible.

5.3 ESTAT

Aquest apartat tracta sobre la situació actual del medi terrestre a les Illes Balears, considerant el medi terrestre com les àrees amb vegetació natural. L'estat del medi terrestre queda determinat per dos paràmetres. En primer lloc per l'extensió i presència dels diferents ecosistemes terrestres i en segon lloc pel seu funcionament.

Tot aquest coneixement no és uniforme, en el sentit que els ecosistemes o les comunitats naturals es poden classificar de diverses maneres. En aquest capítol no es pretén decidir quina és la manera en què aquests ecosistemes s'han de tractar; en tot cas determinar el seu grau de coneixement, independentment de la manera de classificar-los.

Hi ha un tema del qual sí que es disposa d'informació extensa i amb un seguiment al llarg de molts d'anys: es tracta de la informació relativa als sistemes forestals, tal com estan definits a la Llei de Monts, es a dir tot terreny que no està dedicat al cultiu o ni és urbà .

En primer lloc es presenten dades d'usos del sòl, que es desenvolupen amb més detall al capítol 4, per tal de mostrar la superfície que ocupa el medi terrestre i els seus usos principals.

A continuació es fa un repàs a la informació existent sobre els diferents hàbitats que es troben a les Illes Balears. S'afegeixen apartats especials per a les zones humides, ja que es disposa de la informació gràcies a l'esforç que ha fet l'administració autonòmica per a delimitar aquests espais d'especial importància.

En tercer lloc es mostren les dades dels sistemes forestals, que són els més extensos.

Cal dir que la informació que es presenta en aquests tres apartats és sobre les mateixes àrees a les Illes Balears, tot i que respon a objectius diferents. Per això les dades no necessàriament han de coincidir. Un aspecte molt important sobre aquestes dades és que no s'actualitzen any rere any.

Aquest apartat d'Estat dels sistemes terrestres naturals es limita a aportar informació sobre la seva distribució i tipologies. Un altre tipus d'informació fonamental però més escàs, especialment com a seguiment, és el de l'estat i el funcionament d'aquests sistemes. S'han fet diversos estudis, però molt pocs que permetin fer un seguiment de l'estat ecològic i el seu funcionament. Sovint es tracta de seguiments de qualitat d'aigües o de certs grups d'espècies.

5.3.1 USOS DEL SÒL

A continuació es presenta la distribució dels usos del sòl que es mostren amb més detall al capítol de Sòls. Són dades elaborades a partir de fotografies aèries de l'any 2000 i 2012.

Illes Balears	2000	2000	2012	2012
Usos del sòl	**Sup (ha)**	**%**	**Sup (ha)**	**%**
SUPERFÍCIES ARTIFICIALS	**27.048,61**	**5,44**	**32.497,13**	**6,38**
Terra cultivable	102.308,41	20,58	67.142,00	13,19
Cultius permanents	185.330,27	37,28	209.842,14	41,23

ZONES AGRÍCOLES	**287.638,68**	**57,86**	**276.984,14**	**54,42**
Boscos	84.280,39	16,95	84.208,06	16,54
Garrigues	62.977,91	12,67	47.782,22	9,39
Carritxeres i sense vegetació	31.672,04	6,37	53.183,17	10,45
ZONES FORESTALS I ESPAIS OBERTS	**178.930,34**	**35,99**	**193.613,89**	**38,04**
Zones humides	**3.529,15**	**0,71**	**5.914,75**	**1,16**
TOTAL	497.146,79	100	509.009,91	100

TAULA 5.I. Usos del sòl a les Illes Balears (2000 i 2012)
Font: Pons, 2002 i 2004[2] [3] i elaboració pròpia.

D'acord amb aquestes dades, un 39,2 % (sumant zones forestals i espais oberts i les zones humides) de la superfície de les Illes Balears es pot considerar de vegetació natural més o menys afectada per l'home. D'acord amb el projecte Corine Land Cover 2006 aquest percentatge és de 36,10 %.

5.3.2 HÀBITATS

Una forma de classificar el medi natural és determinant els diferents hàbitats que l'integren i establir la seva distribució geogràfica. No és l'única manera però és la que s'ha establert amb més força en els darrers 20 anys degut a que és la terminologia que ha assumit la Unió Europea per classificar els ambient naturals o seminaturals.

Els hàbitats són parts de l'entorn definits per un conjunt de factors físics, en què hi viuen un grup d'espècies determinat. Els espais geogràfics en què es van repetint les mateixes condicions físiques tendeixen a albergar els mateixos grups d'espècies. Tot el medi natural es pot assignar a un hàbitat o un altre depenent dels conjunt d'espècies que hi viuen.

La Directiva 92/43/CEE relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva Hàbitats, que pretén protegir els hàbitats naturals d'interès comunitari –terrestres i marins-, va establir un tipus concret de classificació d'aquestes comunitats naturals. Abans de l'aprovació i desenvolupament d'aquesta Directiva, la conservació de la natura en l'àmbit de la Unió Europea es recolzava sobre la protecció d'espècies concretes d'interès; des de la seva publicació, la classificació dels diferents ecosistemes s'ha basat en un punt de vista fitosociològic, es a dir, que s'ha considerat que les comunitats naturals s'han de preservar classificant-les per les seves agrupacions d'espècies vegetals més característiques. S'estableixen les tipologies de comunitats vegetals, la seva ordenació i sistematització. Aquest punt de vista és molt concret, ja que les associacions de plantes resultants són nombroses i detallades. Els hàbitats d'interès queden definits als llistats aprovats en la mateixa Directiva (veure ANNEX I de la Directiva que determina els Tipus d'Hàbitats naturals d'interès comunitari la conservació dels quals

[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.

requereix la designació de zones d'especial conservació). Tot i que la Directiva Hàbitat agafa aquest punt de vista fitosociològic, no és exclusiu, en el sentit que també apareixen altres hàbitats no lligats a espècies vegetals, com ara les coves, o a associacions definides fitosociològicament. Per altra banda, un altre Directiva 79/409/CEE europea estableix les ZEPA (Zones d'Especial Protecció per a les Aus) que estan definides en base a la protecció de zones interessants per espècies d'aus concretes, però que, en considerar zones geogràfiques àmplies, també suposen una protecció d'hàbitats.

En conseqüència, degut a la Directiva Hàbitats, s'han fet diversos estudis des de l'any 1994 per tal de delimitar aquests ecosistemes o comunitats. Els resultats complets encara no són definitius. Un resultat fonamental ha estat l'aprovació dels Llocs d'Interès Comunitari (LIC) de les Illes Balears. Tot i que aquest era l'objectiu fonamental de la Directiva Hàbitats, i s'ha assolit, encara queda per fer un mapa en detall d'hàbitats a totes les Illes Balears. La situació d'aquesta tasca varia segons els llocs concrets. Evidentment les zones declarades LIC o els espais naturals protegits, tenen una cartografia d'hàbitats adequada, però fora d'aquestes zones, encara s'ha de fer a nivell de detall.

A continuació s'exposa la situació de la cartografia d'hàbitats a les Illes Balears.

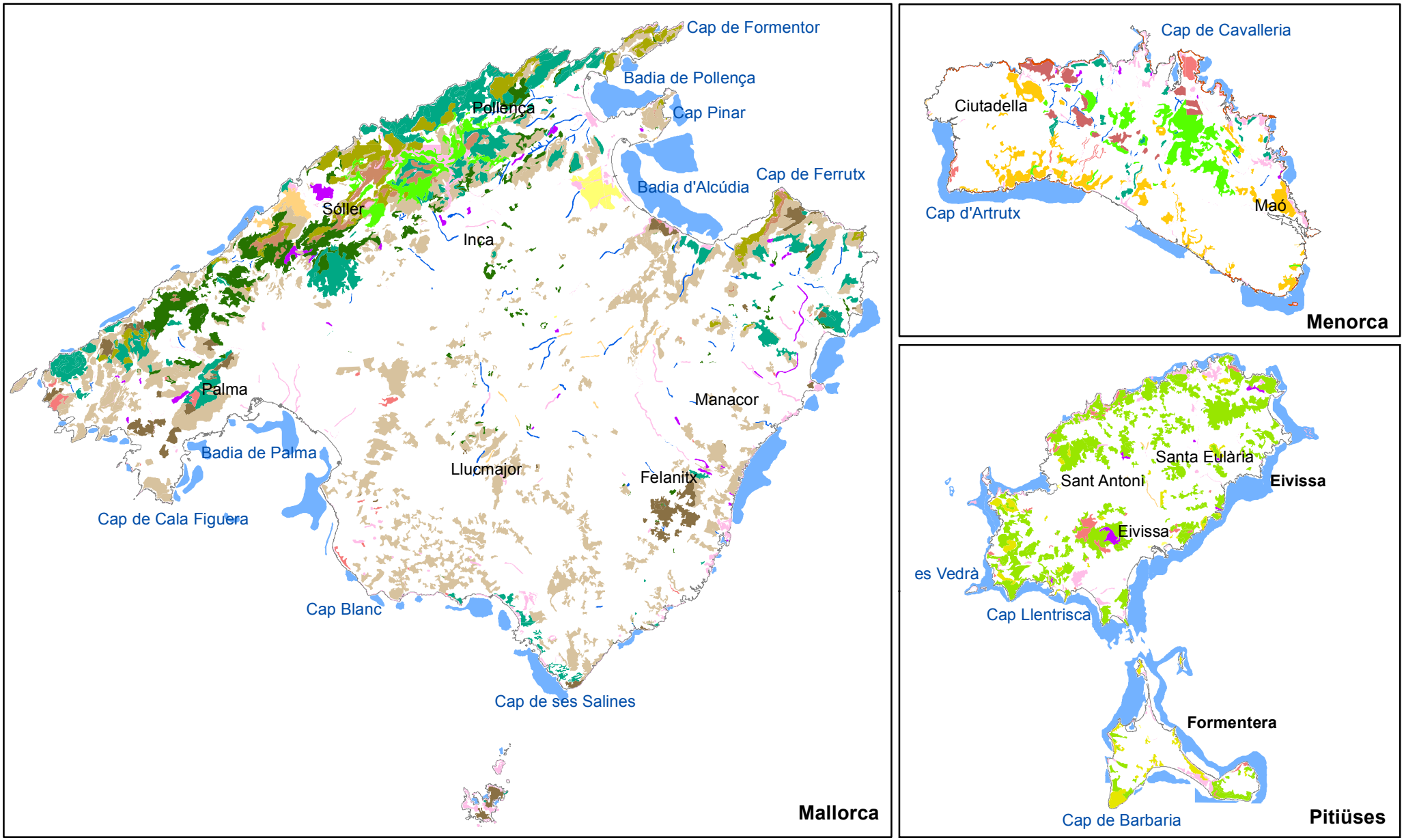
Àmbit geogràfic	Estudi	Observacions
	Atles i manual dels hàbitats d'Espanya (2003) del Ministeri de Medi Ambient actualitzat al 2005.	L'escala que es fa servir (1:50.000) és insuficient pels hàbitats interessants de les Illes Balears
Illes Balears	Nova versió mapes d'hàbitats de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori (2011).	Mapes presentats en aquest informe.
Xarxa Natura 2000	Conselleria de Medi Ambient de la CAIB	Hi ha dades oficials d'hàbitats de totes les zones incorporades o proposades a la Xarxa Natura 2000. Al 2013 estan en elaboració els Plans de Gestió de la Xarxa Natura 2000 que milloren els mapes d'hàbitats a zones protegides.
Espais Naturals Protegits (Parcs Naturals, Reserves,...)	Tots els espais naturals protegits als quals s'ha fet un PORN (Pla d'Ordenació de Recursos Naturals) tenen una cartografia d'hàbitats oficial a la Conselleria de Medi Ambient de la CAIB	Zones cartografiades: Parc de Llevant (superfície protegida inicialment) Serra de Tramuntana (zona protegida) Cala d'Hort Ses Salines + Illots Nord i Sud de Menorca Es Trenc – Salobrar de Campos Albufereta (amb el projecte MedWet) Albufera de Mallorca (amb el projecte MedWet) Albufera d'Es Grau (amb el projecte MedWet) Mondragó (MedWet) Arxipèlag de Cabrera
Zones Humides	Pla Hidrològic de les Illes Balears aprovat al 2013.	.

TAULA 5.II. Principals inventaris d'hàbitats realitzats
Font: Diverses

Actualment s'està elaborant un nou inventari d'hàbitats, per part de la Direcció General de Biodiversitat, a una escala adequada, que serà el definitiu quant a la definició de tots els diferents ambients terrestres de les Illes Balears.

Als mapes següents es mostra la localització dels **hàbitats més extensos**. La denominació de cada un sol fer-se a partir del nom de la comunitat vegetal. Les comunitats que apareixen al mapa són les següents:

- *Ampelodesmo-Ericetum scopariae*. Matollar a Menorca.
- *Andropogonetum hirto-pubescentis*. Comunitat herbàcia.
- *Anthyllido cytisoidis-Teucrietum majorici*. Matollars d'estepes.
- *Brachypodietum phoenicoidis*. Comunitat herbàcia. Llistonars.
- *Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae*. Alzinars.
- *Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae*. Ullastrars de Mallorca
- *Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci*. Ullastrars de les Pitiüses.
- *Crithmo-Limonienion*. Penyals i roquissars costaners.
- *Cyclamini balearici-Quercetum ilicis*. Alzinars.
- *Hypochoerido-Brachypodietum retusi*. Comunitat herbàcia.
- *Posidonietum oceanicae*. Praderies marines de *Posidonia oceanica*.
- *Oleo-Ceratonion*. Garriga d'ullastre.
- *Prasio-Oleetum sylvestris*. Garriga d'ullastre del sud de Menorca.
- *Rubo ulmifolii-Crataegetum Brevispinae*. Bardisses humides.
- *Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae*. Carritxar.
- *Teucrietum subspinosi*. Matollars de coixinets a muntanya.
- *Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati*. Matollar a Formentera.
- *Typho angustifoliae-Phragmitetum maximi*. Canyissar.
- Altres hàbitats.


Cap de Formentor
Badia de Pollença
Pollença
Cap Pinar
Badia d'Alcúdia
Cap de Ferrutx
Sóller
Inca
Palma
Manacor
Badia de Palma
Llucmajor
Felanitx
Cap de Cala Figuera
Cap Blanc
Cap de ses Salines
Mallorca
Cap de Cavalleria
Ciutadella
Cap d'Artrutx
Maó
Menorca
Santa Eulària
Sant Antoni
Eivissa
Eivissa
es Vedrà
Cap Llentrisca
Formentera
Cap de Barbaria
Pitiüses
HÀBITATS DE LES ILLES BALEARS (2011)
Ampelodesmo-Ericetum scopariae
Andropogonetum hirto-pubescentis
Anthyllido cytisoidis-Teucrietum majorici
Brachypodietum phoenicoidis
Clematido cirrhosae-Quercetum rotundifoliae
Cneoro tricocci-Ceratonietum siliquae
Cneoro tricocci-Pistacietum lentisci
Crithmo-Limonienion
Cyclamini balearici-Quercetum ilicis
Hypochoerido-Brachypodietum retusi
Oleo-Ceratonion
Posidonietum oceanicae
Prasio-Oleetum sylvestris
Rubo ulmifolii-Crataegetum brevispinae
Smilaco balearicae-Ampelodesmetum mauritanicae
Teucrietum subspinosi
Teucrio piifonti-Corydothymetum capitati
Typho angustifoliae-Phragmitetum maximi
Altres hàbitats
0
10
20 Km
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera

Els hàbitats prioritaris presents a les nostres illes són els següents:

- Praderes submarines dominades per la fanerògama *Posidonia oceanica* ("alga"). A
- Albuferes, llacunes costaneres de salinitat i volum d'aigua variables amb o sense vegetació aquàtica. B
- Estepes salines mediterrànies, amb espècies de *Limonium* com a component més destacat. C
- Depressions intradunars humides. Zones deprimides dins els cordons dunars amb influència constant de l'aigua edàfica, que pot formar basses. C
- Dunes litorals amb *Juniperus* sp. (savinars). D
- Dunes estabilitzades sota boscos de pins. E
- Basses i estanys temporals mediterranis. F
- Formacions arbustives o arbòries dominades per *Laurus nobilis* (llorer). G
- Prats calcaris o basòfils de l'aliança *Alysso-Sedion albi* (només a les Pitiüses). Comunitats pioneres obertes sobre substrats rocosos o pedregosos dominats per plantes anuals y crasses. H
- Zones subestèpiques de gramínies i anuals de la classe fitosociològica *Thero-Brachyopodietea* (llistonars). I
- Comunitats dominades per *Cladium mariscus* (cesquera). J
- Deus o fonts petrificats de molses amb formació de tuf (Aliança *Cratoneurion*). K

Cal remarcar que d'aquests 12 ambients prioritaris que es troben a les nostres illes 7 són aquàtics (B,F,J,K), de sistemes dunars (D,E) o d'ambdós (C). Aquest fet ja deixa clar la seva fragilitat, afectats directament per la gestió de l'aigua i les activitats que l'home realitza al litoral. Un altre és marí (A) i els quatre restants són prats, estepes o comunitats arbustives terrestres (C,G,H,I).

La catalogació d'hàbitats que s'està fent només afecta a aquelles comunitats més o manco naturals, mentre que queden sense definir encara els hàbitats agraris o urbans d'interès, que també existeixen, sobre tot els rurals. Cal insistir en la importància dels espais agraris per nombroses espècies, sobre tot d'animals.

5.3.2.1 ZONES HUMIDES DE LES ILLES BALEARS

La Direcció General de Recursos Hídrics disposa d'un inventari de zones humides de les Illes Balears, elaborat per complir el mandat de la Llei d'Aigües, encara que prèviament ja s'havien realitzat diversos inventaris. L'objectiu de la realització de l'esmentat inventari és la posterior catalogació d'aquests espais mitjançant un Decret. L'inventari reuneix molta informació, com la següent:

- Codi.
- Nom.
- Superfície actual.

Les zones humides considerades són les següents:

CODI	NOM	SUPERFÍCIE ZONA HUMIDA ACTUAL (ha)
MaA - 01	Pedrera de Son Fe	0,28
MaA - 02	Son Llampies	2,65
MaA - 03	Depuradora de Binissalem	1,83
MaA - 04	Mines 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	Bassa Comunitats Regants Prat Sant Jordi	10,28
MaH - 01	La Gola	1,89
MaH - 02	Prat de l'Ullal	3,95
MaH - 03	Torrent 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	1.873,62
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	Riuet de s'Illot	2,11
MaH - 13	Riuet del 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	Torrent des Cala d'en Marçal	0,49
MaH - 18	Prat 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	Salines de la Colònia de Sant Jordi	24,26

MaH - 24	Es Salobrar de Campos	334,65
MaH - 25	Prat de ses Dunes de sa Ràpita	1,60
MaH - 26	Prat des Pil·larí	4,62
MaH - 27	Ses Fontanelles	12,27
MaH - 28	Prat de l'aeroport de Son Sant Joan	1,81
MaH - 29	Prat de la Font de la Vila	2,70
MaH - 30	Sa Porrassa	6,03
MaH - 31	Prat de Son Amer	0,97
	SUPERFÍCIE TOTAL ACTUAL (ha)	**2.716,55**

TAULA 5.III. Zones humides de Mallorca
Font: Direcció General de Recursos Hídrics

Les 8 primeres zones humides són artificials i la resta (31) són naturals, amb un grau d'artificialització major o menor. És de destacar que són a prop de 2.800 hectàrees i no totes les naturals estan protegides. De fet algunes pateixen greus problemes de contaminació i de permanència, en trobar-se a zones urbanes o rurals.

CODI	NOM	SUPERFÍCIE ZONA HUMIDA 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	Salines de Fornells	6,10
MeH - 04	Salines de la Concepció	15,98
MeH - 05	Prat de Cala Rotja	2,20
MeH - 06	Albufera de Mercadal	29,34
MeH - 07	Bassa de Cala Molí	1,74
MeH - 08	Prat i Salines de Mongrofe-Addaia	31,16
MeH - 09	Prat de Morella	9,59
MeH - 10	Prat de sa Torreta	0,42
MeH - 10	Prat de sa Torreta	0,11
MeH - 10	Prat de sa Torreta	0,04
MeH - 11	Albufera des Grau	129,71
MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar i Binisarmenya	1,69
MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar i Binisarmenya	1,23
MeH - 12	Basses de sa Mesquida, es Murtar i Binisarmenya	0,51
MeH - 13	La Mola	1,98
MeH - 14	Maresme de Cala Canutells	0,12
MeH - 15	Cala en Porter	3,88

MeH - 16	Prat de Son Bou	73,14
MeH - 17	Gola del Torrent de Trebalutger	4,43
MeH - 18	Aiguamolls de Cala Galdana	8,57
MeH - 19	Prat de Macarella	1,39
MeH - 20	Son Saura del Sud	9,31
MeH - 21	Gola del torrent d'Algaiarens	2,06
MeH - 22	Gola i maresma de Binimel·là	3,92
MeH - 22	Gola i maresma de Binimel·là	1,10
	SUPERFÍCIE TOTAL ACTUAL (ha)	416,93

TAULA 5.IV. Zones humides de Menorca
Font: Direcció General de Recursos Hídrics

CODI	NOM	SUPERFÍCIE ZONA HUMIDA ACTUAL (ha)
	EIVISSA	
EIA – 01	Sa Rota	2,03
EiH – 01	Riu de Santa Eulària	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
	SUPERFÍCIE TOTAL ACTUAL (ha)	1081,72

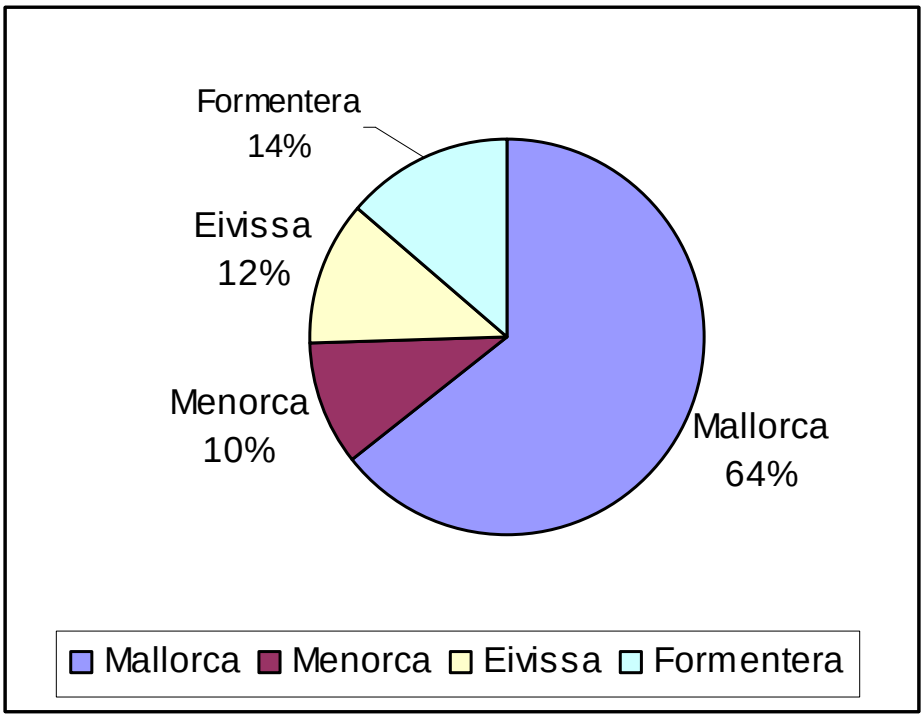
TAULA 5.V. Zones humides d'Eivissa i Formentera
Font: Direcció General de Recursos Hídrics

Com és lògic segons si s'inclouen les zones creades per l'home i segons els criteris de delimitació el nombre i l'extensió de les zones humides varia. Al capítol d'aigües el llistat és lleugerament diferent.

Superfície	Mallorca (ha)	Menorca (ha)	Eivissa (ha)	Formentera (ha)	Illes Balears (ha)
Zones humides	2.716,55	416,93	509,69	572,03	4.215,20
Total	362.042,49	69.439,89	57.104,00	8.249,35	496.835,73
%	0,75	0,60	0,89	6,93	0,85

TAULA 5.VI. Percentatge de zones humides
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Recursos Hídrics

A Formentera, la proporció de zones humides és, amb diferència, la major de totes les illes, quasi un 7% de la seva superfície. Per una altra banda, a la resta d'illes el percentatge és sempre menor a l'1 per cent. A Mallorca hi ha una gran varietat de tipus de zones humides: albuferes, llacunes litorals, salines, desembocadura de torrents, basses, prats... Menorca presenta nombroses basses molt singulars, salines, llacunes litorals, prats i desembocadures de torrents. A les Pitiüses, la immensa part de superfície correspon a salines i llacunes litorals.



GRÀFIC 5.1. Distribució de la superfície de zones humides a les Illes Balears
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Direcció General de Recursos Hídrics

L'any 2006 el Servei de Protecció d'Espècies de la Conselleria de Medi Ambient va fer un inventari de basses temporals per la Direcció General de Recursos Hídrics (2007), amb la intenció d'incorporar-les al catàleg de zones humides de les Illes Balears. A Mallorca s'han catalogat un total de 109, la gran majoria d'elles a la Marina de Llucmajor. A Menorca s'han catalogat 36, 8 a Eivissa i 13 a Formentera[4].. El projecte LIFE BASSES [5] desenvolupat a Menorca entre els anys 2005 i 2009, tenia com objectiu la conservació a llarg termini de l'hàbitat prioritari basses temporals mediterrànies (Hàbitat 3170). La darrera catalogació de basses a Menorca és d'unes 80.

Aquestes basses, de mida i forma molt variables, se solen omplir amb les pluges de tardor i es van buidant amb el temps en funció de les precipitacions esdevingudes fins a la primavera i de les condicions meteorològiques que es donin al llarg del temps. Moltes d'elles s'estan deteriorant per l'abandonament del camp i la falta de manteniment que es duia a terme antigament com a abeuradors de bestiar.

[4] Conselleria de Medi Ambient, 2006. Les Basses Temporals. Quaderns de Natura 17. 27pp
[5] http://web2.cime.es/lifebasses/ca/index.php

Així mateix, i també per la Direcció General de Recursos Hídrics, s'ha fet una cartografia de les masses d'aigua càrstiques de les Illes Balears (2006)[6]. Són 24 a Mallorca, especialment a la costa sud-est.

[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 SISTEMES FORESTALS

La informació sobre els sistemes forestals és molt amplia tant en l'espai com en el temps. Les dades més generals són aquelles derivades de dues línies estatals d'estudi molt relacionades, l'Inventari Forestal Nacional i el Mapa forestal, gestionats ambdós pel Ministeri de Medi Ambient.

En principi es defineix com a terreny forestal aquell que no està cultivat o no és urbà. En conseqüència el terreny forestal és tota la vegetació natural o seminatural de les Illes Balears. Des del punt de vista urbanístic són sòls rústics.

Un altre aspecte que s'ha desenvolupat en els darrers anys és la participació del sistemes forestals en la emissió i, especialment, absorció i emmagatzematge de diòxid de carboni, degut als seus efectes sobre el Canvi Climàtic. D'acord amb els estudis fet, els boscos de les Illes Balears absorbeixen quasi 1000.000 tones de diòxid de carboni[7]. El treball, encarregat per la Conselleria de Medi Ambient, presenta resultats d'acord amb dades dels anys 1990, 2000 i 2006. Diferencia els canvis d'ús produïts en aquests anys. Les terres forestals absorbiren 98.766 tones de CO_2 a l'any 2006. Això suposa un balanç favorable de 79.900 tones respecte a les emissions al mateix sistema forestal. A l'any 2006 les emissions a les Illes Balears varen ser de 10.589.725 tones equivalents de CO_2.

5.3.3.1 INVENTARI FORESTAL NACIONAL

L'Inventari forestal nacional té com a principal objectiu recopilar la màxima informació sobre la situació i probable evolució de tots els bens forestals. Es treballa a nivell provincial, repetint les mesures cada 10 anys aproximadament. La unitat bàsica de treball és la província i, al ser un inventari continu, es repeteixen els mateixos mesuraments cada 10 anys, recorrent-se tot el territori nacional en cada cicle decennal.

Primer inventari forestal nacional (IFN1) 1966-1975

Segon inventari forestal nacional (IFN2) 1986-1996

Tercer inventari forestal nacional (IFN3) 1997-2007.

A balears s'han validat les dades obtingudes per al quart Inventari Forestal Nacional (IFN4) els treballs del qual van començar en 2008, basats en fotografies de 2006 a 2008 i la feina de camp es va realitzar al 2010. Aquests inventaris són extremadament complets. El seu objectiu, sobre tot dels tres darrers, és semblant, però no la metodologia completa. D'aquesta manera, es poden comparar algunes dades però no són cent per cent equivalents. Al llarg d'aquest apartat es presenten les dades més rellevants i significatives, però el grau d'informació d'aquests estudis, sobre tot el inventaris més recents, és molt més profund.

Prenent com a referència les dades incloses en el IFN4, el total de la superfície forestal a Balears disminueix entorn d'un 1% pel que fa a l'anterior IFN3, disminuint acusadament la superfície forestal desarborada en favor de la superfície forestal arbrada i d'altre tipus de superfície no forestal. En primer lloc la superfície forestal es

[7] Los bosques de las Islas Baleares absorben casi 100.000 toneladas de CO_2. El Mundo 25/III/2011.

divideix en terreny arbrat o no arbrat, la qual correspon a una cobertura arbòria inferior al 5%.

Tipus	IFN3 (ha)	IFN4 (ha)
Forest arbrat total	182.535,16	185.712,44
Forest desarbrat total	41.065,36	35.073,90
TOTAL FORESTAL	223.600,52	220.786,34

TAULA 5.VII. Evolució de la superfície forestal (ha) a les Illes Balears entre el IFN 3 i el IFN 4

Font: Quart Inventari Forestal Nacional

La minva de superfície desarbrada a favor de l'arbrada és una clara tendència. La manca de gestió i l'abandonament dels espais forestals permet un creixement dels arbres en zones agrícoles abandonades, colonitzades fa anys, i l'increment de densitat en zones abans gestionades com a pastures.

Cal determinar la superfície forestal que hi ha a cada illa. Aquesta superfície és, d'acord amb la normativa forestal, tota aquella superfície que no és agrícola, ni està formada per elements artificials. És a dir, la superfície forestal coincideix amb la vegetació natural o seminatural. A continuació es presenta la superfície forestal a les illes, d'acord amb el darrer inventari, en superfície total i en percentatge. D'acord amb les dades del IFN4, la superfície forestal a les Illes Balears arriba a el 44,29% del total, deu punts per sota de la mitjana nacional. Les illes amb major percentatge de superfície forestal són Formentera, Eivissa i Menorca, amb gairebé un 53% respecte al total, mentre que a Mallorca no arriba a el 42%.

IFN4 Superfície	Mallorca i Cabrera (ha)	Menorca (ha)	Eivissa (ha)	Formentera (ha)	Illes Balears (ha)	(%)
Forestal arbrat	120.269,97	33.497,34	28.292,74	3.652,39	185.712,44	
Forestal no arbrat	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	

TAULA 5.VIII. Superfície forestal

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Quart Inventari forestal nacional

IFN 4	%	%	%	%	%
Us	**Mallorca i Cabrera**	**Menorca**	**Eivissa**	**Formentera**	**Total**
Forestal arbrat	33,08	48,22	49,49	44,22	37,26
Forestal no arbrat	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	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00

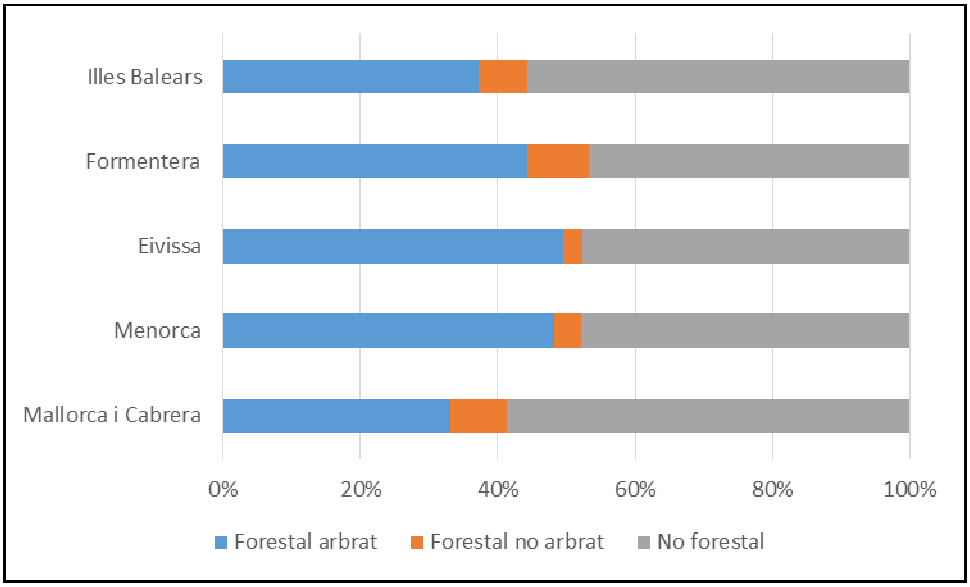
TAULA 5.IX. Percentatges de superfície forestal

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Quart Inventari forestal nacional

IFN 4	ha	ha	ha	ha	ha
Superfície	**Mallorca i Cabrera**	**Menorca**	**Eivissa**	**Formentera**	**Illes Balears**
Mont arbrat	**120.269,97**	**33.497,34**	**28.292,74**	**3.652,39**	**185.712,44**
Mont arbrat (dens)	115.472,62	31.682,96	27.969,66	3.319,42	178.444,66
Mont arbrat esclarissat	4.527,25	1.773,18	307,42	332,97	6.940,82
Mont arbrat temporalment sense cobertura	270,1	41,2	15,66	0	326,96
Mont no arbrat o sense vegetació superior	29.978,85	2.727,94	1.620,97	746,14	35.073,90
Total superfície forestal	150.248,82	36.225,28	29.913,71	4.398,53	220.786,34

TAULA 5.X. Tipologies de superfície forestal
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Quart Inventari forestal nacional

La proporció de mont arbrat és molt dominant a totes les illes, arribant a un màxim del 94.5% a Eivissa de tota la superfície forestal.



GRÀFIC 5.2. Percentatge de tipus de sòl forestal per illes
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Quart Inventari forestal nacional

Els tipus de bosc es divideixen en arbrat, arbrat esclarissat i arbrat dispers, depenent de la densitat de peus. El bosc arbrat presenta més d'un 20% de cobertura d'arbres, el bosc esclarissat presenta entre un 10 i un 20% de cobertura i el bosc dispers entre 5 i 10% de cobertura.

A les Illes Balears la major part de la superfície forestal arbrada no és ni esclarissada ni dispersa.

De les formacions arbrades (amb més d'un 20% de cobertura arbòria) les espècies forestals dominants són les següents.

Superfície / **Espècie dominant**	**Illes Balears (ha)**	**Mallorca i Cabrera (ha)**	**Menorca (ha)**	**Eivissa (ha)**	**Formentera (ha)**
Pinus halepensis (pi)	80.116,85	47.889,18	7.330,26	23.246,04	1.651,37
Quercus ilex (alzina)	13.147,26	11.178,24	1.969,02		
Olea europaea (ullastre), *Ceratonia siliqua* (garrover), *Arbutus unedo* (arbocera)	42.261,81	26.176,11	16.081,09	4,61	
Juniperus phoenicea (savina)	2.760,83	336,16	569,33	627,52	1.227,82
Mescla coníferes i frondoses autòctones	35.906,39	30.326,37	5.342,69	215,48	21,85
Mescla de frondoses autòctones	5.639,16	3.981,24	1.650,12	7,8	
Mescla de coníferes autòctones	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

TAULA 5.XI. Formacions forestals dominants a la superfície arbrada i per illes
Font: Quart Inventari forestal nacional

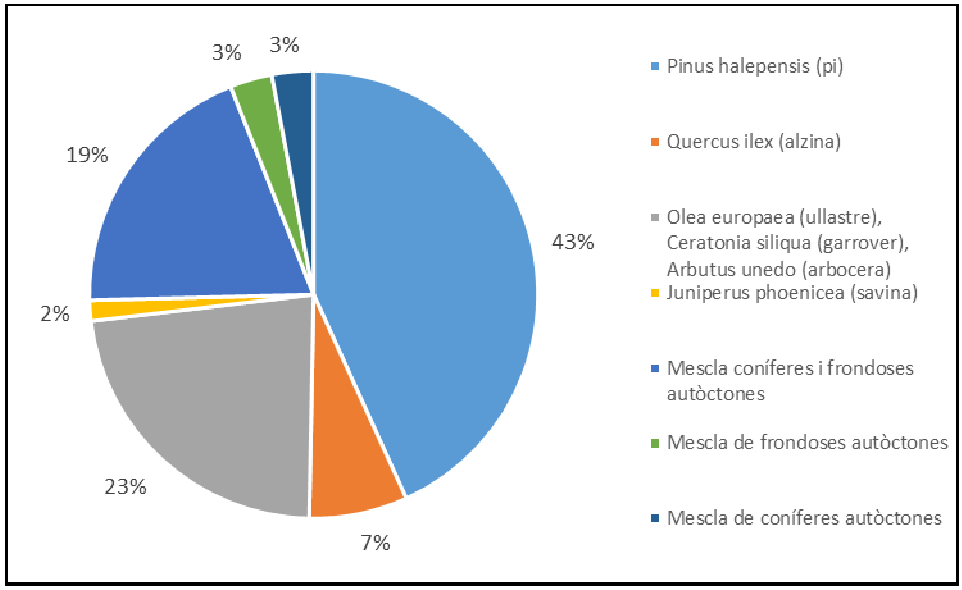
Aquesta taula mostra que la predominança dels diferents boscos varia a les illes. El pi és l'espècie dominant en general a les Illes Balears, però és a Eivissa a on és clarament majoritària per sobre les altres formacions. A Mallorca també és majoritària, però no supera les altres formacions juntes. A Menorca està per sota de la garriga d'ullastre, que és la formació més estesa. A Formentera els pinars i savinars estan quasi equilibrats.

Mallorca presenta gran extensions de pinars i, en menor grau, d'alzines. L'alzinar de Mallorca és el 85% de tots els alzinars balears. La garriga d'ullastre també presenta superfícies importants i representa el 61% de totes les garrigues balears. Totes tres formacions estan ben representades. Els savinars costaners es poden trobar a les zones dunars especialment.

Menorca presenta més de la meitat de la seva superfície arbrada coberta per garrigues d'ullastre i matollars. Aquesta formació està seguida de pinars, molt menys dominants que a les altres illes. També hi ha una representació important d'alzinars.

A Eivissa i Formentera manquen els alzinars, tot i que hi ha algunes alzines presents. La formació amplament majoritària és el pinar. Cal destacar també el savinar, molt estes a tota la vorera de mar, de manera que representa el 84% de tots els savinars balears.

Al conjunt de totes les illes, domina el pi, quasi amb un 50% de la superfície forestal, seguit de les garrigues (25%) i dels alzinars (17%) tot i que aquests darrers només estan presents a Mallorca i Menorca. A part, el pi està present a les mescles amb presència de coníferes. En conclusió, el pi és l'arbre més present a les formacions forestals de les Illes Balears, llevat dels alzinars, garrigues d'ullastre o savinars més homogenis.



GRÀFIC 5.3. Percentatges de les espècies dominants a les Illes Balears
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Quart Inventari Forestal Nacional

Tot i les dades d'espècies dominants , cal dir que una proporció important (25%) de boscos de les Illes Balears no són uniformes en el criteri d'aquest inventari.

Aquest inventari també fa estimacions del exemplars que hi ha, en forma de peus majors i peus menors. El peus majors són aquells amb un diàmetre superior a 7,5cm a una alçada de 130cm. S'estimen més de 67 milions d'arbres a les Illes Balears, el 42% són pins, el 14% són alzines i el 14% són ullastres, però no es compten les mescles. Això vol dir que en realitat aquestes estimacions s'han d'incrementar considerablement, tot i que no es subministrern les dades. .

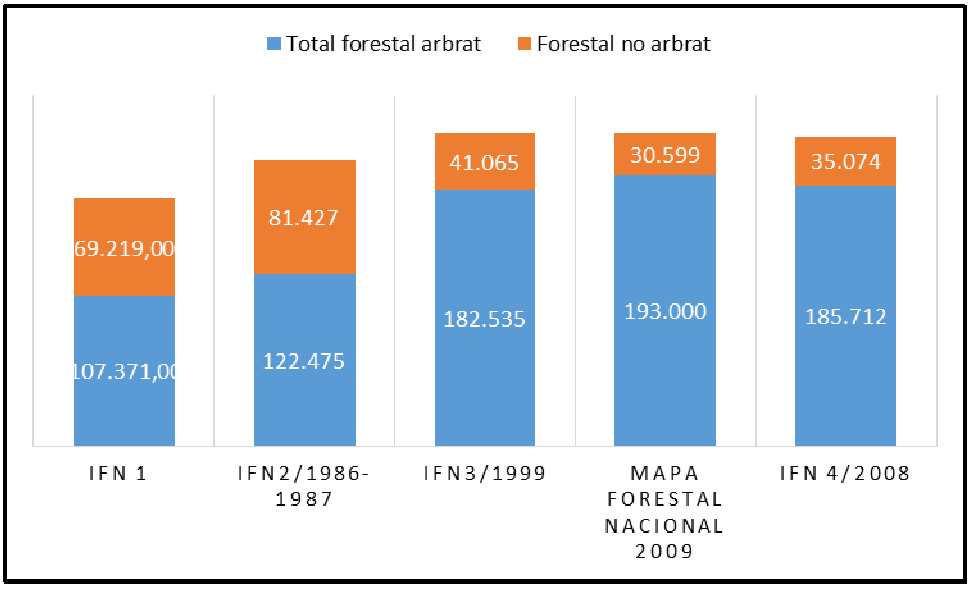
Peus majors	Mallorca i Cabrera	Menorca	Eivissa	Formentera	Total
Pinus halepensis	15.960.923	2.708.562	9.441.245	476.293	28.587.023
Quercus ilex	8.713.998	1.317.905			10.031.903
Olea europaea	7.085.106	2.677.662	515		9.763.283
Mescla de frondoses	1.107.464	459.014	2.168		1.568.646
Juniperus phoenicea	33.761	57.178	63.022	123.310	277.271
Mescla coníferes i altres frondoses	13.162.224	2.564.491	63.335	6.423	15.796.473
Mescla de coníferes	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

TAULA 5.XII. Peus majors per especies i per illes.
Nota: Altres frondoses inclou *Phyllirea latifolia*, *Prunus* spp., *Arbutus unedo*, *Rhamnus alaternus*, *Crataegus* spp., *Chamaerops humilis*, *Ficus carica*.
Font: Quart Inventari forestal nacional

Cal remarcar que la diferència de peus entre pins i alzines no reflecteix la diferència en superfície coberta. Als alzinars, el nombre de peus d'alzina és més dens que els pins als pinars. Els pinars mostren una gran variabilitat en la seva densitat, mentre que els alzinars són, en general, molt més espessos.

Comparació entre els Inventaris forestals nacionals

Algunes dades es poden comparar entre els inventaris II i III. Les superfícies d'usos, les biomasses i els peus són paràmetres comprables.



GRÀFIC 5.4. Comparació superfície forestal dels darrers inventaris forestals nacionals (ha)

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del segon, tercer i quart Inventari forestal nacional

	Superfície (ha)					
Inventari/Any	**Forestal arbrat**	**Forestal arbrat però amb bosc clar**	**Total forestal arbrat**	**Forstal no arbrat**	**Total d'ús forestal**	**Total d'ús no forestal**
IFN 1 /			107.371,00	69.219,00	176.590,00	
IFN2/1986-1987			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 2009			193.000	30.599	223.599	
IFN 4/2008	178.444,66	7267,78	185.712	35.074	220.786	277.663

TAULA 5.XIII. Comparació usos Inventaris forestals nacionals: tipus de sòl

Font: Elaboració pròpia a partir de dades del segon, tercer i quart Inventari forestal nacional

Des del primer inventari hi ha un increment important de la superfície d'ús forestal però al quart inventari pareix que la tendència es detén. Dins aquest ús forestal, hi ha un increment continu del forestal arbrat. Aquestes dades fan sospitar que als anys inicials de la dècada del 2000 s'ha produït una certa entrada d'usos no forestals a una part petita de l'antic terreny forestal, segurament usos residencials

dispersos. Per altra banda, els terrenys envaïts per la vegetació forestal durant els darrers decennis creixen i es transformen en terrenys arbrats, així com parcel·les dedicades a la pastura i per això controlades: això explica l'increment de forestal arbrat.

5.3.3.2 MAPA FORESTAL

Com ja s'ha comentat, el Ministeri de Medi Ambient treballa en dues línies relacionades amb els sistemes forestals, l'**Inventari forestal nacional i el Mapa forestal**, molt lligada l'una amb l'altra. L'objectiu dels mapes forestals fets al llarg d'aquest segle és mostrar la distribució de les masses forestals de l'Estat. Al llarg dels anys s'ha treballat en diferents escales i aquests mapes s'han editat, alguns en paper i d'altres en format digital. El darrer és el d'escala 1:50.000 amb dades actualitzades d'àmbit provincial realitzat al 2009.

Com era d'esperar, no hi ha gaire diferències en la superfície total, però s'aprecia un increment en la superfície forestal arbrada a costa de la no arbrada (6.623 hectàrees). Aquest increment és el que es pot esperar, ja que la successió lògica de gran part de la superfície no arbrada és la de creixement d'arbres i passar a ser arbrada.

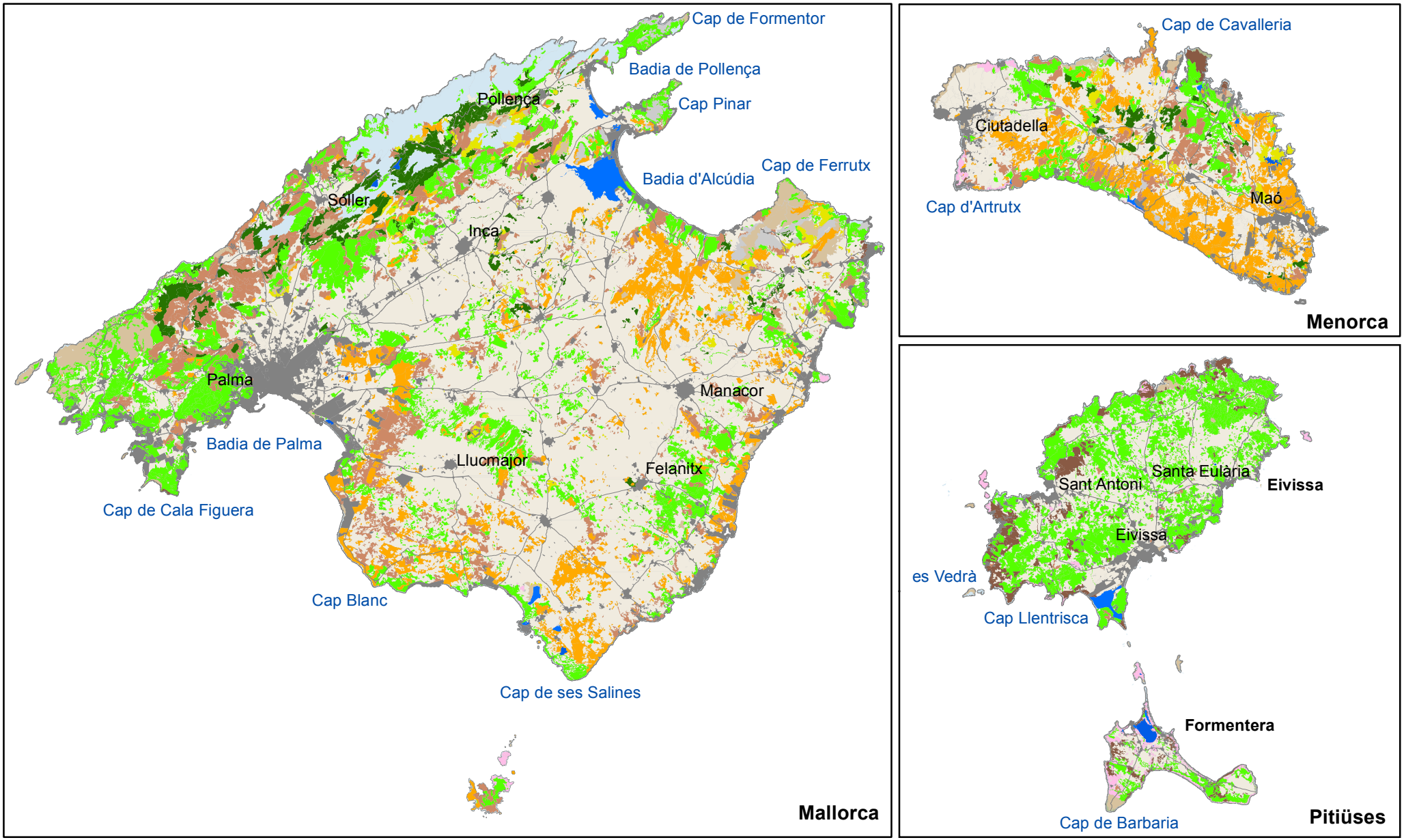
Illes Balears	Forestal arbrat (ha)	Forestal no arbrat (ha)	Total forestal (ha)
Mapa Forestal Nacional (2009)	193.000	30.599	223.599

Entre els estudis finalitzats en aquest sector cal citar la "Valoració econòmica dels espais forestals de Balears" del Centre de Recerca Econòmica (Sa Nostra). D'acord amb aquest estudi, aquests espais tenen un valor de 2.000 milions d'euros pels ciutadans de les Illes Balears[8].

A continuació es mostra el Mapa Forestal del Ministeri competent en Medi Ambient, elaborat l'any 2009. Les tipologies seleccionades són:

- Pinar. Boscos amb predominança de *Pinus halepensis*.
- Savinar. Dominància de savines (*Juniperus phoenicea*), especialment a les Pitiüses.
- Alzinar. Boscos amb dominància d'alzines (*Quercus ilex*), a Mallorca i Menorca.
- Bosc mixt de frondoses autòctones. Mescla d'alzines i ullastres.
- Ullastrar. Garriga d'ullastre.
- Mescla de coníferes i frondoses autòctones. Mescla de pins i ullastres o alzines.
- Mescla de coníferes autòctones. Mescla de pins i savines, sobre tot a Eivissa.
- Formacions arbustives.
- Vegetació escassa. Carritxerars i cimals de muntanyes
- Agrícola.
- Artificial.
- Aigües. Zones humides i embassaments.

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


Cap de Formentor
Badia de Pollença
Pollença
Cap Pinar
Badia d'Alcúdia
Cap de Ferrutx
Sóller
Inca
Palma
Manacor
Badia de Palma
Llucmajor
Felanitx
Cap de Cala Figuera
Cap Blanc
Cap de ses Salines
Mallorca
Cap de Cavalleria
Ciutadella
Maó
Cap d'Artrutx
Menorca
Sant Antoni
Santa Eulària
Eivissa
Eivissa
es Vedrà
Cap Llentrisca
Formentera
Cap de Barbaria
Pitiüses
MAPA FORESTAL (2009)
Pinar
Savinar de Juniperus phoenicea
Alzinar
Bosc mixt de frondoses autòctones
Ullastrar
Mescla de coníferes i frondoses autòctones
Mescla de coníferes autòctones
Formacions arbustives
Vegetació escassa
Agrícola
Artificial
Aigües
0
10
20 Km
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Medi Ambient i Medi Rural i Marí
Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera

5.3.3.3 MAPA D'ALZINARS

Les masses d'alzinars de les Illes Balears van ser delimitades inicialment a l'any 1992 (Decret 86/1992) i van ser aprovades definitivament a l'any 2001 (Decret 130/2001). L'objectiu d'aquesta tasca és aconseguir elaborar un catàleg complet que permeti la protecció urbanística i legal d'aquests boscos. De fet, la major part dels alzinars són considerats com Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI) segons la Llei 1/1991, de 20 de gener, d'Espais Naturals i de Règim Urbanístic de les Àrees d'Especial Protecció de les Illes Balears.

La superfície ocupada per aquests alzinars protegits és:

Àmbit geogràfic	Illes Balears (ha)	Mallorca (ha)	Menorca (ha)
Superfície total	**22.330,54**	**16.884,31**	**5.446,23**
Alzinars dins ANEI (Àrea Natural d'Especial Interès)	17.321,20	14.374,05	2.947,15
Alzinars dins ARIP (Àrea Rural d'Interès Paisatgístic)	983,38	794,72	188,66
Alzinars dins AAPI (Àrea d'Assentament en Paisatge d'Interès)	158,51	158,51	-
Alzinars en altres àrees	3.867,45	1.557,03	2.310,42

TAULA 5.XIV. Alzinars protegits per la Llei d'Espais Naturals
Font: Institut Balear d'Estadística

5.4 PRESSIÓ

Les pressions a les quals estan sotmesos els sistemes terrestres naturals són variades i molt extenses. Però el grau de informació de què es disposa no és uniforme. Es poden ordenar en pressions de tipus geogràfic com la pèrdua d'hàbitats i la seva fragmentació, pressions dels sistemes forestals, com els incendis i les plagues i altres pressions que pertorben el funcionament dels sistemes naturals sense provocar la seva desaparició. Cal citar les tempestes de vent, però també les de neu ocasionalment.

Els grans paràmetres geogràfics es coneixen ja que es basen en les mateixes dades d'usos del sòl o de sistemes forestals. Així mateix, les pressions lligades als sistemes i a la gestió forestals són molt bé conegudes; hi ha molta informació sobre incendis forestals i plagues forestals, així com les activitats extractives de fusta.

Al contrari, manca molta informació sobre les pressions i els impactes a petita escala. En el camp de la pèrdua d'hàbitats, es desconeix el grau en què han desaparegut petits ambients que no es controlen com coves, fonts, petites zones humides, trams costaners. També es desconeix, llevat d'excepcions, el grau de transformació de molts de sistemes degut a la disminució o contaminació de les aigües que els mantenen. Els torrents pateixen diverses pressions, com són les transformacions radicals de la seva estructura en formigonar-los i les netejades dràstiques.

Només comencem a esbrinar l'impacte sobre els nostres ecosistemes de les espècies invasores. Una referència a aquestes es fa al capítol de Biodiversitat. Tampoc podem valorar, tot i que és molt important, l'impacte dels usos recreatius als sistemes naturals, sobre tot els més fràgils com són els sistemes dunars. La pressió de les cabres assilvestrades és molt important sobre la dinàmica dels sistemes naturals més extensos, però actualment en desconeixem amb detall el seu número.

Doncs la informació que es presenta en aquest apartat és una part important de les pressions, però no hi són totes, al menys amb dades.

5.4.1 PÈRDUA D'HÀBITATS

La pressió més dràstica que pateixen els hàbitats i sistemes terrestres naturals és la seva desaparició. Una de les eines que es poden fer servir per fer una estimació d'aquesta desaparició, en l'àmbit de totes les illes, és repassar les dades de canvi d'usos de sòl. Evidentment els usos no són el mateix que els hàbitats, però ens permet tenir una idea sobre el grau de transformació d'uns tipus de vegetació en uns altres i, sobre tot, en sòl d'ús antròpic, sigui rural o urbà. La informació completa d'usos de sòl és al capítol 5 de Sòls.

5.4.2 FRAGMENTACIÓ DELS HÀBITATS

Es considera que el desenvolupament de les infraestructures de transports és una de les principals amenaces per a la biodiversitat, pel fet que provoca la divisió d'ecosistemes en subunitats de menor mida; es consideren, per tant, una de les principals barreres per al moviment dels animals i per a la regeneració de les poblacions de flora i fauna. Els efectes de la fragmentació es poden resumir en tres: increment de l'aïllament dels espais que formen els ecosistemes, minva de la seva mida i increment de la seva exposició a pertorbacions externes. El problema es fa més greu a mesura que augmenta l'aïllament dels individus de la mateixa espècie i incrementa la dificultat per a la seva reproducció, conseqüències que van paral·leles a una major distancia entre fragments i a la disminució de la seva mida.

El càlcul dels fragments que s'originen a partir d'una unitat amb vegetació natural major que és travessada per un sistema viari és molt útil en estudis *a priori* dels possibles efectes que el desenvolupament d'infraestructures pot tenir en el medi natural. Però en el cas que ens ocupa, l'objectiu és obtenir una idea de la realitat actual, tenint en compte la xarxa viària ja existent.

Les dades que a continuació es presenten són, per tant, una aproximació *a posteriori* dels efectes que han pogut tenir la construcció de l'actual xarxa viària en els espais no urbans ni urbanitzables de les Illes.

És evident que en un terreny tan ampli com són les Illes Balears i treballant a una escala tan general com la que s'està utilitzant en aquest estudi, el nivell de precisió al qual es pot aspirar és relativament baix. Això significa que les dades que a continuació es presenten no són ni molt manco definitives, però poden marcar l'inici del seguiment d'aquest paràmetre per anys posteriors, a mesura que es vagin construint noves carreteres.

Com a indicador de fragmentació s'ha utilitzat la superfície dels polígons que es generen arran del pas de la xarxa viària. En el nostre cas, el càlcul de fragmentació s'ha basat en una sèrie d'arxius en format *.*shape* per *ArcGis*. Per a cada una de les illes s'ha treballat amb la següent informació:

- Xarxa de carreteres actualitzada.
- Usos del sòl de l'any 2000 i 2012. Per a cada una de les illes es diferencien quatre categories: els usos agrícoles (inclou cultius de secà i de reguiu), de vegetació natural (boscos, carritxeres i garrigues), zones humides i ús urbà / urbanitzable.
- Superfície total de cada una de les illes sense diferenciar cap tipus d'ús.

S'ha definit una zona d'ocupació de les vies de 7 metres de mitjana, tenint en compte que la major part de les carreteres que travessen l'arxipèlag són d'una calçada. Aquesta "superfície viaria" s'ha unit a la superfície ja urbanitzada o urbanitzable segons la informació d'usos del sòl disponible; d'aquesta forma s'han delimitat les superfícies artificialitzades de les Balears.

Posteriorment, aquesta superfície artificialitzada s'ha eliminat del mapa d'usos de sòl 2012. D'aquesta forma, per a cada una de les illes s'han obtingut un en el que queda palès l'efecte fragmentador de la xarxa viària damunt els espais agrícoles, els que conserven la vegetació natural i les zones humides, per separat.

S'han diferenciat els polígons de més d'una hectàrea (10.000m^2) en els següents intervals:

- D'un a 10 hectàrees
- De 10 a 100 hectàrees
- De 100 a 500 hectàrees
- De 500 a 1.000 hectàrees
- De 1.000 a 10.000 hectàrees
- Més de 10.000 hectàrees. Aquests polígons només es troben a l'illa de Mallorca.

El normal és que hi hagi un increment general de la fragmentació, ja que la tendència és a la creació de nous vials, tot i que a un ritme menor que anys passats.

En l'esquema de fragmentació es donen els següents resultats, a les diferents illes:

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**TOTAL**
entre 1 i 10	291	540	5	836
10-100	232	431	6	669
100-500	102	74	2	178
500-1.000	39	21	0	60
1.000-10.000	64	24	1	89
> 10.000		1		1
TOTAL	728	1091	14	1.833

TAULA 5.XV. Polígons per cada interval i ús a Mallorca. Dades de 2000.
Font: Elaboració pròpia

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**Total**
entre 1 i 10	363	507	7	877
10-100	251	421	7	679
100-500	90	73	3	166
500-1000	41	28	0	69
1000-10.000	61	25	1	87
>10.000		1		
Tot sense <1 ha.	806	1055	18	1.878

TAULA 5.XVI. Polígons per cada interval i ús a Mallorca. Dades de 2012.
Font: Elaboració pròpia

Increment petit, de 2,45% polígons a Mallorca. De polígons de més de 10.000 ha només hi ha un de vegetació natural. Fins a les 100 ha, la vegetació natural presenta més polígons, però a partir d'aquesta superfície, l'ús agrícola predomina. La vegetació natural és més fragmentària que l'ús agrícola. Entre el mapa de 2000 i el de 2012 s'ha produït un increment de polígons, però que afecta sobre tot als usos agrícoles. És lògic, per l'increment de vials, sobre tot a les zones habitades. La disminució de polígons reflexa l'abandonament d'usos agrícoles, de manera que l'ús de vegetació natural s'amplia (i minva el número) en formar-se polígons més grossos.

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**TOTAL**
entre 1 i 10	59	138		197
10-100	85	123	2	210
100-500	49	32		81
500-1000	14	7		21
> 1000	10	6		16
TOTAL	217	306	2	525

TAULA 5.XVII. Polígons per cada interval i ús a Menorca any 2000
Font: Elaboració pròpia

	Polígons			
Intervals (ha)	**Ús agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**Total**
entre 1 i 10	150	331	1	482
10-100	92	139	1	232
100-500	56	25		81
500-1000	15	7		22
> 1000	8	6		14
Tot sense <1 ha.	321	508	2	831

TAULA 5.XVIII. Polígons per cada interval i ús a Menorca any 2012
Font: Elaboració pròpia

Igual que per Mallorca, a Menorca fins a les 100 ha, la vegetació natural presenta més polígons, però a partir d'aquesta superfície, l'ús agrícola predomina. La vegetació natural és més fragmentària que l'ús agrícola. Entre 2000 i 2012 hi ha un increment important de polígons (un 58%), tant als polígons agrícoles com, sobre tot, als de vegetació natural. El procés de fragmentació s'ha incrementat molt a Menorca en aquests darrer decenni.

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**TOTAL**
entre 1 i 10	71	187	1	259
10-100	65	109	3	177
100-500	30	23	1	54
500-1000	3	3		6
> 1000	10	6		16
TOTAL	179	328	5	512

TAULA 5.XIX. Polígons per cada interval i ús a Eivissa. Any 2000.
Font: Elaboració pròpia

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**Total**
entre 1 i 10	96	230	1	327
10-100	70	106	3	179
100-500	30	25	1	56
500-1000	1	4		5
> 1000	10	6		16
	207	371	5	583

TAULA 5.XX. Polígons per cada interval i ús a Eivissa. Any 2012.

Font: Elaboració pròpia

Com a Mallorca i Menorca fins a les 100 ha, la vegetació natural presenta més polígons, però a partir d'aquesta superfície, l'ús agrícola predomina. La vegetació natural és més fragmentària que l'ús agrícola. L'increment de fragmentació de parcel·les ha estat moderat (un 13%) i equilibrat entre l´ús agrícola (28) i l'ús natural (43). L'increment de parcel·les naturals es produeix en les més petites.

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**TOTAL**
entre 1 i 10	9	15	2	26
10-100	4	16	2	22
100-500	5	5	1	11
500-1000	1	1		2
> 1000	1	1		2
TOTAL	20	38	5	63

TAULA 5.XXI. Polígons per cada interval i ús a Formentera. Any 2000.
Font: Elaboració pròpia

	Polígons			
Intervals (ha)	**Us agrícola**	**Ús vegetació natural**	**Ús zones humides**	**TOTAL**
entre 1 i 10	22	61	3	86
10-100	4	11	1	16
100-500	6	1	1	8
500-1000	2			2
> 1000	0	1		1
	34	74	5	113

TAULA 5.XXII. Polígons per cada interval i ús a Formentera. Any 2012.
Font: Elaboració pròpia

L'increment de parcel·les ha estat molt important a Formentera (un 79%), sobre tot a les parcel·les d'ús forestal o natural. Es veu que s'han consolidat nombrosos vials entre les zones rústiques no agrícoles. A Formentera es repeteix el patró de que fins a les 100 ha, la vegetació natural presenta més polígons, però a partir d'aquesta superfície, l'ús agrícola predomina.

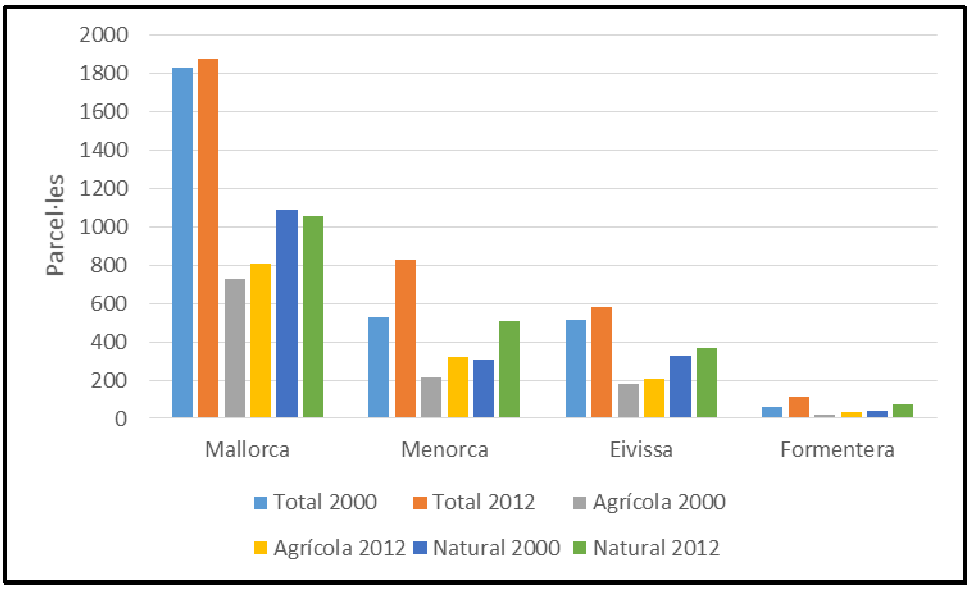
Les zones humides, que ocupen molt poques parcel·les, mostren una gran estabilitat, ja que es tracta d'espais protegits. Tot i així es produeixen fragmentacions. Les zones humides són de major mida a Mallorca, Eivissa i Formentera que a Menorca. Formentera, en proporció té polígons grossos de zones humides.

		Polígons		
Zones humides	**Mallorca**	**Menorca**	**Eivissa**	**Formentera**
Intervals (ha)				
entre 1 i 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

TAULA 5.XXIII. Polígons per cada interval de zones humides 2000
Font: Elaboració pròpia

		Polígons		
Zones humides	**Mallorca**	**Menorca**	**Eivissa**	**Formentera**
Intervals (ha)				
entre 1 i 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

TAULA 5.XXIV. Polígons per cada interval de zones humides 2012
Font: Elaboració pròpia



GRÀFIC 5.5. Comparació polígons per usos anys 2000 i 2012
Font: Elaboració pròpia

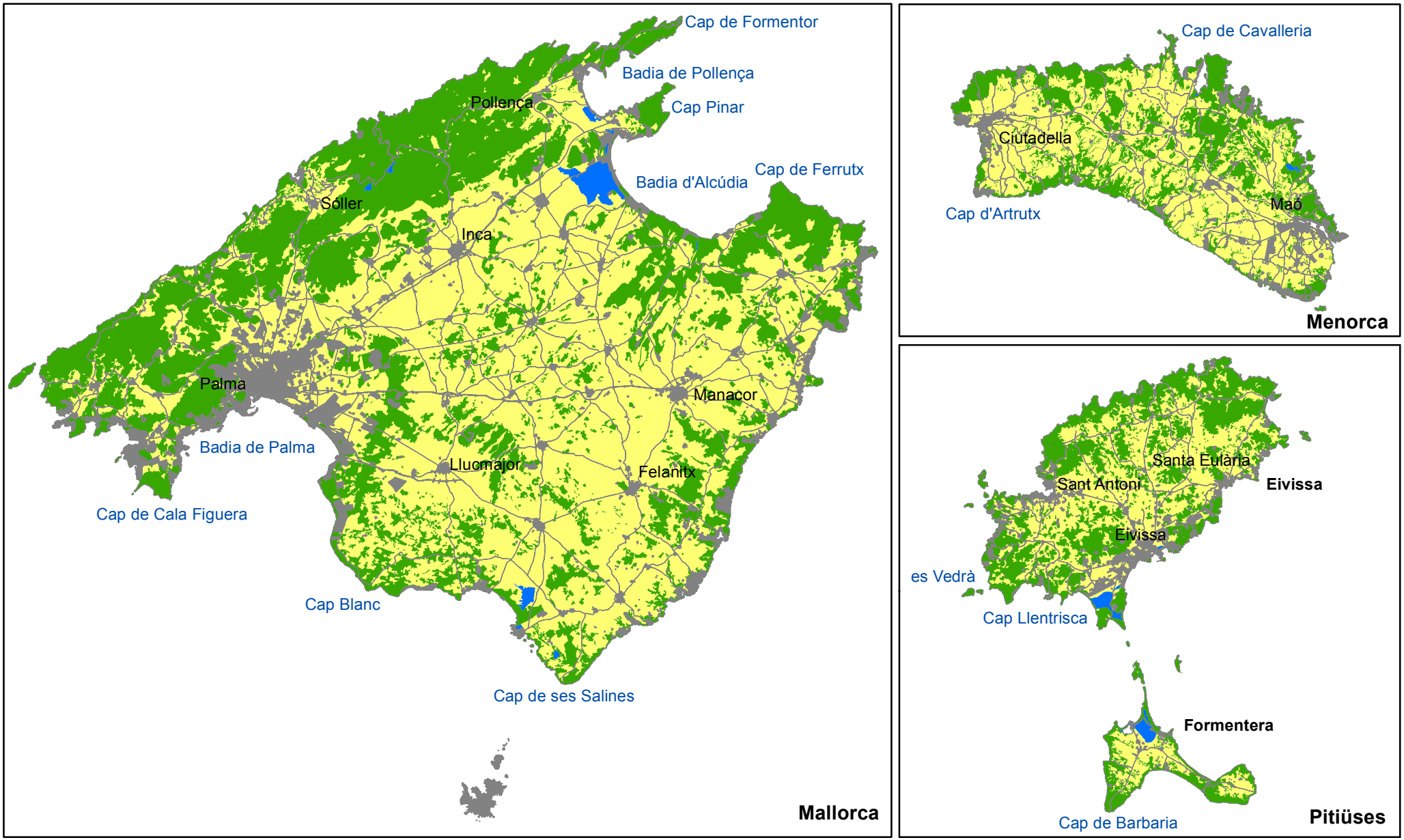
És clara la tendència a fragmentar els espais naturals i els rurals, degut a la construcció de nous vials o consolidació de vials antics. Això reflecteix l'increment d'ocupació del territori a l'espai rústic i natural, a pesar de les restriccions. Als espais

agrícoles sempre hi ha increment de parcel·les, mentre que als espais naturals la tendència no és universal: a Mallorca minven, mentre que s'incrementen a les altres illes.

Entre el 2000 i el 2012 la fragmentació ha estat molt inferior en proporció a Mallorca que a les altres illes.

	Fragments Total 2000	Fragments Total 2012	Fragments ús agrícola 2000	Fragments ús agrícola 2012	Fragments ús natural 2000	Fragments ús natural 2012
Mallorca	1.833	1.878	728	806	1.091	1.055
Menorca	525	831	217	321	306	508
Eivissa	512	583	179	207	328	371
Formentera	63	113	20	34	38	74
Illes Balears	2.933	3.405	1.144	1.368	1.763	2.008

TAULA 5.XXV. Polígons per cada ús. Comparativa 2000 i 2012.
Font: Elaboració pròpia


Cap de Formentor
Badia de Pollença
Pollença
Cap Pinar
Badia d'Alcúdia
Cap de Ferrutx
Sóller
Inca
Palma
Manacor
Badia de Palma
Llucmajor
Felanitx
Cap de Cala Figuera
Cap Blanc
Cap de ses Salines
Mallorca
Cap de Cavalleria
Ciutadella
Cap d'Artrutx
Maó
Menorca
Santa Eulària
Sant Antoni
Eivissa
Eivissa
es Vedrà
Cap Llentrisca
Formentera
Cap de Barbaria
Pitiüses
FRAGMENTACIÓ DEL TERRITORI (2012)
Xarxa viària
Ús artificial
Ús forestal
Ús agrícola
Zones humides
0
10
20 Km
Font: Elaboració pròpia
Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera

5.4.3 INCENDIS FORESTALS

La situació general en quant a incendis forestals ha empitjorat en els darrers anys, degut a l'aparició del fenomen dels Grans Incendis Forestals (GIF) en els incendis de Cala Benirràs i, sobre tot el de Morna (Sant Josep) tots dos a Eivissa al 2010 i 2011. Aquest incendis són aquells que queden fora de la capacitat dels sistemes d'extinció. Es tracta de molt pocs incendis, però s'estenen per gran extensions de terreny forestal i són extremadament difícils de controlar. Sovint es dona el cas que la gran majoria de sinistres es controlen ràpida i eficientment però de tant en quant es produeixen aquests grans incendis que escapen al control. A les Illes Balears aquest fenomen no s'havia produït fins l'any 2010. Des de l'any 1999 la superfície total cremada pràcticament no havia superat les 500 hectàrees en el seu conjunt. L'any 2011 amb l'incendi de Sant Josep (conegut com a incendi de Morna) es cremaren més de 1.500 ha..

La situació general dels paràmetres lligats a la situació dels boscos no són massa bons, per combustibilitat i manca de gestió, però la capacitat de resposta i l'eficàcia en la extinció ho compensa en certa mesura.

La superfície de la Comunitat en funció del risc d'incendi és la següent: el 7% de la superfície forestal presenta un risc baix (15.135.6 ha); l'11% un risc moderat (23.497.2 ha); el 43% un risc entre alt i molt alt (88.719.7 ha); i un 39% un risc extremadament alt (81.935.2 ha). La prioritat de defensa segons la valoració econòmica, el risc d'incendi, la vulnerabilitat i la gravetat potencial queda d'aquesta forma: el 49% de la superfície de les Balears (103.472 ha) es classifica com de prioritat molt alta; el 37% (76.814 ha), de prioritat alta; el 10% (21.362 ha) com de prioritat mitjana; i el 4% restant (7.638 ha) de prioritat baixa.

5.4.3.1 INCENDIS FORESTALS ALS DARRERS ANYS

Del total de sinistres que es van enregistrar a l'Estat a l'any 2011, només un 0.96% es van produir a les Illes Balears. Dels 158 de les Illes, 129 es poden qualificar de conats mentre que 29 es van estendre a una hectàrea o més. La gran majoria d'aquests espais eren arbrats. En total, van cremar a les Illes Balears 2.341 ha forestals, la gran majoria arbrats. El 9% de tota la superfície arbrada cremada al 2011 a Espanya va produir-se a les Illes Balears, sobre tot a l'incendi de Morna (Eivissa). A la resta d'Espanya, per contra, la gran majoria de terreny forestal cremat era arbustiu o herbaci.

	Número		Total sinistres	Superfície forestal (ha)				
	Conats	>=1ha		Arbrada	No arbrada			Total forestal
					llenyosa	herbàcia	total	
Illes Balears	129	29	158	1.699	642,6			2.341,6
TOTAL ESTAT	10.815	5.599		18.848	72.388	10.926		102.161
% Illes Balears			0,96	9,01	0,89	0,00	0,77	2,29

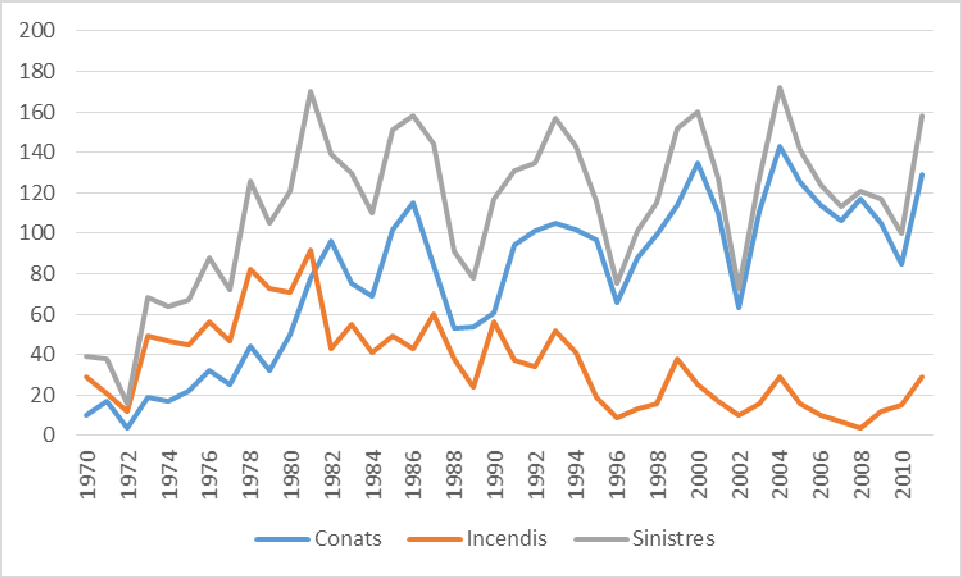
TAULA 5.XXVI.Comparació entre els sinistres forestals a les Illes Balears i el total de l'estat, 2011
Font: Ministeri de Medi Ambient

Els sinistres produïts a les Illes Balears són els següents.

	Conats	Incendis	Sinistres
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
1980	50	71	121
1981	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
2003	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

TAULA 5.XXVII. Incendis forestals a les Illes Balears
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



GRÀFIC 5.6. Evolució del número d'incendis forestals.
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

Els conats, són incendis que no arriben a afectar més d'una hectàrea. Els incendis pròpiament dits superen aquest llindar. Els sinistres són la suma de aquestes dues tipologies.

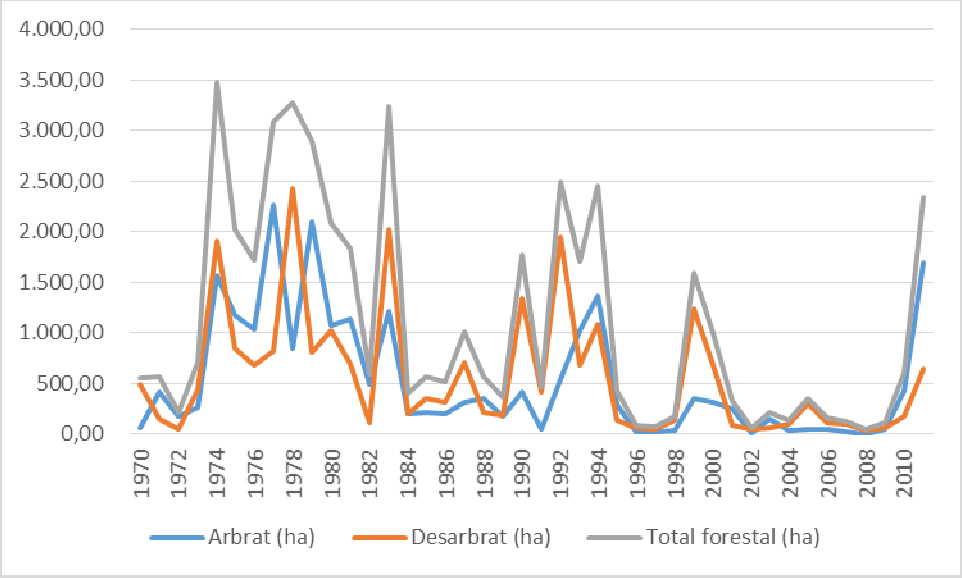
El que s'observa a la gràfica és que el nombre total de sinistres mostra fortes oscil·lacions, però no arriba a mostrar una tendència a la baixa. El mateix passa amb els conats. Al contrari, cada vegada hi ha menys sinistres que superen el llindar d'una hectàrea. És a dir, que els mitjans de lluita contra els incendis cada vegada són més efectius i ràpids. Les tasques d'extinció funcionen bé, així com les tasques de prevenció, però la sensibilització ciutadana, no està donant els resultats esperats, ja que no s'aconsegueix reduir el nombre de sinistres. El nombre de sinistres produïts es manté alt.

A continuació es mostren els valors de superfície cremada, diferenciant la arbrada de la desarbrada.

	Arbrat (ha)	Desarbrat (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**

TAULA 5.XXVIII. Superfície dels Incendis forestals a les Illes Balears
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



GRÀFIC 5.7. Evolució de la superfície cremada als incendis forestals.
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

La superfície afectada pels incendis forestals ha minvat molt, especialment a finals dels 90 i tots els 2000. Els incendis del 2010 i 2011 a Eivissa han canviat aquesta tendència positiva. Per altra banda solia haver un equilibri entre superfície arbrada i no arbrada, que també s'ha trencat en el cas dels recents gran incendis d'Eivissa.

Els darrers anys el fenomen dels incendis forestals està patint la paradoxa dels GIF (grans incendis forestals)[9]. En general els conats i petits incendis es detecten i controlen molt bé, però de tant en quant, un incendi puntual es transforma en un gran incendi, que crema milers d'hectàrees. Sovint les causes són negligències o

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

simplement casualitats. En l'àmbit estatal malgrat els GIF només suposen un 0,2% dels sinistres, es crema més del 37% de tota la superfície cremada anualment[10].

Aquest fet ja s'està produint a les Illes Balears amb els de Benirràs i Morna (Eivissa) i Artà (Mallorca). No només són aquests incendis molt extensos (més de 1.000 ha) sinó que són més perillosos i també afecten a nombrosos habitatges i activitats humanes. Les causes s'han de cercar a diversos factors:

- Increment important de l'espai forestal per abandonament de l'agricultura.
- Abandonament de la gestió de l'espai forestal i increment del combustible.
- Increment molt fort de la interacció entre l'espai urbà (residencial) i el forestal (Interfaz Urbano Forestal IUF), per l'increment de les urbanitzacions i habitatges en sòl rústic/forestal.
- Desconeixement de l'ús del foc, deslligat a l'activitat tradicional agrícola o forestal.
- Evolució del clima a episodis més extrems: sequeres, ones de calor,...

Cada vegada als boscos mediterranis tot dirigeix cap a més risc, més càrrega combustible i més continuïtat de les àrees boscoses. Per moltes inversions en mitjans de detecció i extinció, que són necessaris, no deixa d'incrementar-se el risc. És necessari implicar als propietaris i gestors dels habitatges que es troben enmig de les zones forestals per minvar aquest risc.

Els dos grans incendis a Eivissa van ser declarats com nivell 2 d'acord amb el INFOBAL. En aquest decret es descriuen els incendis de nivell 2 com "els incendis forestals que amenacen de manera greu i col•lectiva a persones i béns. Es preveu, per la seva possible evolució, la necessitat de la posada en pràctica de mesures per a la protecció de les persones i dels béns que puguin veure's amenaçats pel foc. També s'inclouen és aquest apartat aquells incendis en els quals, per les seves característiques i la seva evolució excepcionalment greus, es prevegi la necessitat, una vegada constituït el Centre de Coordinació Operativa i a sol•licitud del Director del INFOBAL, d'incorporar mitjans extraordinaris no assignats al Pla". En dos anys consecutius (2010 i 2011) s'han declarat els dos únics incendis de nivell 2 de Balears. L'incendi de Morna al 25 de maig de 2011 va afectar als termes municipals de Sant Joan de Labritja i Santa Eulària des Riu, cremant una superfície total de 1.517,76 ha, quasi tot arbrat.

5.4.3.2 CAUSES DELS INCENDIS

Els incendis s'investiguen per tal de determinar la seva causa. La majoria d'incendis són causats per negligències, intencionats o de causes desconegudes. Els incendis per causes naturals són molt pocs.

	Total	Intencionats	Negligències	Llamp	Altres	Desconegut
1970	39	0	20	0	0	19
1971	38	5	21	0	2	10
1972	16	0	13	0	0	3

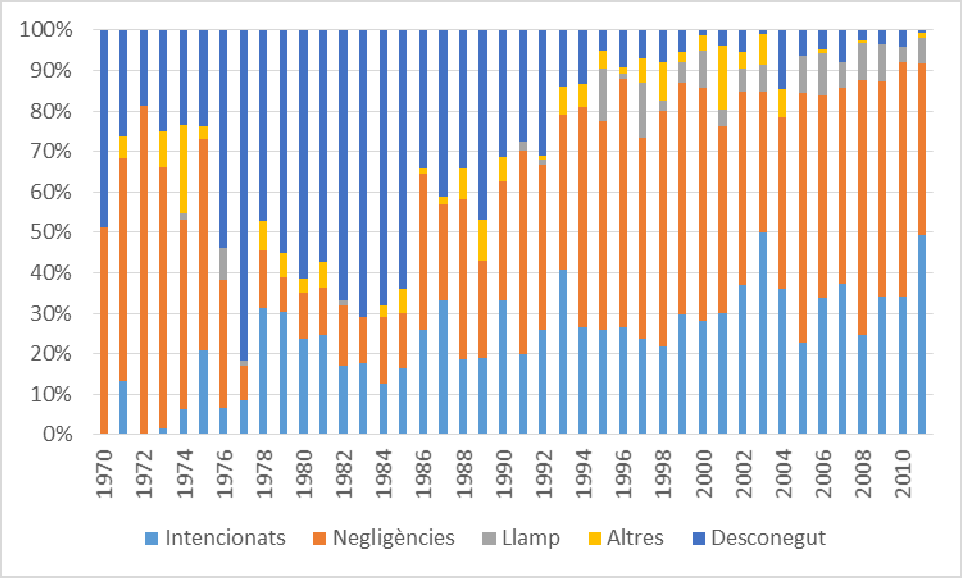
[10] Factsheet Marzo 2012. WWF.

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
1980	122	29	14	0	4	75
1981	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
2003	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
		Intencionats	**Negligències**	**Llamp**	**Altres**	**Desconegut**

TAULA 5.XXIX.Evolució dels incendis per causa a les Illes Balears 1970-2011
Font: Institut Balear d'Estadística i Servei de Gestió Forestal i Gestió del Sòl. Conselleria de Medi Ambient i sèrie Incendios Forestales en España per any del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente[11].

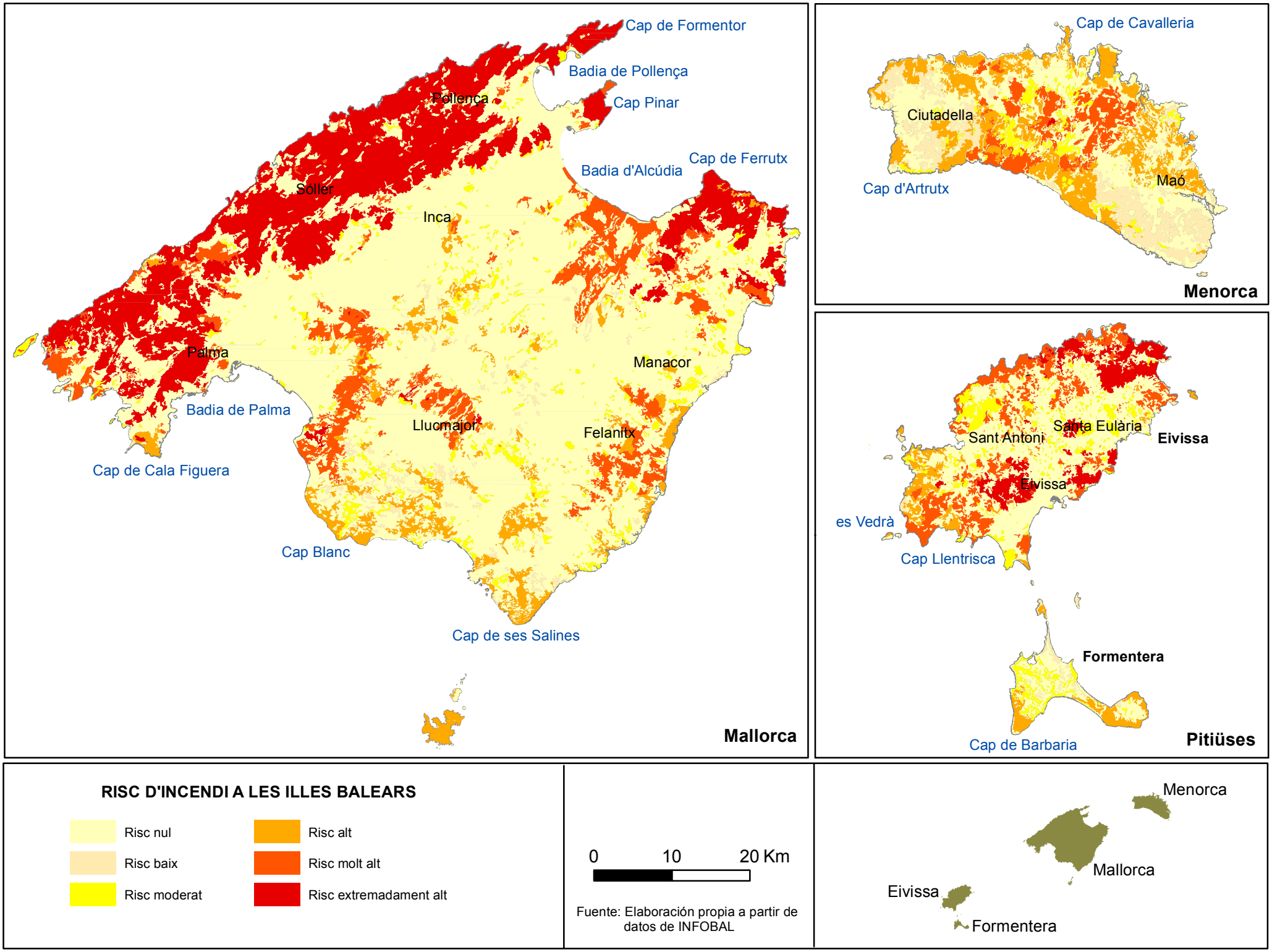
Les causes desconegudes cada vegada són menys, passant a intencionats i, sobre tot, a negligències. Això és degut a una millor investigació per part dels organismes competents. La proporció d'incendis intencionats es manté relativament constants des de inicis dels 90.



GRÀFIC 5.8. Percentatge de causes d'incendis per número
Font: Institut Balear d'Estadística i Servei de Gestió Forestal i Gestió del Sòl. Conselleria de Medi Ambient i sèrie Incendios Forestales en España per any del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

D'entre les causes conegudes dels incendis, destaquen les negligències per damunt dels focs intencionats. D'acord amb l'evolució de les causes en els darrers 40 anys, se manté el nombre d'incendis intencionats i actualment quasi no queda cap incendi sense saber la seva causa. Així com als anys 80 eren la majoria, ara mateix quasi han desaparegut. Una gran part dels desconeguts segurament han passat a negligències, que és la causa que més s'incrementa als darrers 20 anys.

[11] http://www.magrama.gob.es/es/biodiversidad/estadisticas/Incendios_default.aspx#para3


Cap de Formentor
Badia de Pollença
Pollença
Cap Pinar
Badia d'Alcúdia
Cap de Ferrutx
Sóller
Inca
Palma
Manacor
Badia de Palma
Llucmajor
Felanitx
Cap de Cala Figuera
Cap Blanc
Cap de ses Salines
Mallorca
Cap de Cavalleria
Ciutadella
Maó
Cap d'Artrutx
Menorca
Santa Eulària
Sant Antoni
Eivissa
Eivissa
es Vedrà
Cap Llentrisca
Formentera
Cap de Barbaria
Pitiüses
RISC D'INCENDI A LES ILLES BALEARS
Risc nul
Risc baix
Risc moderat
Risc alt
Risc molt alt
Risc extremadament alt
0
10
20 Km
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de INFOBAL
Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera

5.4.4 ESTAT DE LES MASSES FORESTALS

Es disposa d'informació sistemàtica i periòdica de l'estat de les masses forestals. En primer lloc existeix una xarxa a nivell estatal i de la Unió Europea que controla l'estat dels boscos a certes parcel·les seleccionades. A més a més el Servei de Sanitat Forestal de la Direcció General de Medi natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic du un control d'aquest mateix estat, en una major extensió. Aquest control és molt acurat i anual en el cas de les plagues. Una de les principals amenaces que afecten a la salut dels boscos de les Illes Balears és l'acció de les plagues forestals. La sequera, la contaminació atmosfèrica, les tempestes, també afecten a l'estat de les masses forestals i solen facilitar l'atac de les plagues.

5.4.4.1 ESTAT DE SALUT DELS BOSCOS: DEFOLIACIÓ I XARXES DE SALUT FORESTAL EUROPEES

Un dels índex sovint més usats per a definir l'estat dels boscos és el grau de defoliació. La copa arbòria i, per tant, el percentatge de defoliació, és un bon indicador de l'estat de salut dels boscos, doncs el seu estat varia en funció de l'edat dels arbres, els extrems climàtics, els factors biòtics com plagues i malalties i la contaminació atmosfèrica.

Un dels primers programes europeus centrat en la determinació de la salut dels boscos és la Xarxa CE de nivell I de seguiment de danys a les muntanyes. L'anàlisi dels resultats que es desprenen del seguiment d'aquest Programa permeten fer-se una idea de les variacions espacials i temporals de l'estat de salut dels boscos europeus, i la seva relació amb els diferents agents possibles causants d'estrès, entre els que cal destacar la contaminació atmosfèrica.

Malgrat a nivell de l'Estat Espanyol la xarxa es va posar en marxa entre 1987 i 1988, no va ser fins els anys 1999 i 2000 en que es va definir tal com els coneixem ara, composta per 620 punts de mostreig, els quals inclouen 14.880 arbres.

A les Balears comptem amb 2 punts de mostreig a Eivissa, 2 a Menorca i 5 a Mallorca. L'únic que aporta informació de l'estat de les frondoses de les Illes és el situat a Llucmajor, mentre que la resta estan situats a zona de coníferes.

Les tres espècies en anàlisi a les Balears són *P. halepensis* (73,1% dels peus estudiats), *Olea europaea* (17,6 %) i *Quercus ilex* (6,5%), d'un total de 216 arbres mostrejats[12].

De cada un dels arbres inclosos en el punt de mostreig es fa una anàlisi del seu grau (o percentatge) de defoliació respecte a un arbre de la mateixa espècie sa; posteriorment es pot obtenir el grau de defoliació mitjana de cada punt de mostreig en funció dels percentatges de defoliació dels peus estudiats.

[12] http://sanitatforestal.caib.es/documents_sanitat/altres_sanitat/Informe%20ISLAS%20%20BALEARES-06.pdf

A més de la xarxa de Nivell I Europea, trobem a les Illes Balears parcel·les d'altres dues xarxes, la de Nivell II, Nivell 3 i la Xarxa Balear.

Control de danys forestals.	Punts	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
Parcel·les de Nivell 1	9	5	2	2	0
Parcel·les de Nivell 2	2	2			
Parcel·les de Nivell 3	1	1			
Xarxa Balear	43	22	10	9	2

TAULA 5.XXX. Parcel·les de control de danys forestals a les Illes Balears.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Sanitat Forestal.

Així mateix, l'Estat Espanyol també forma part de la Xarxa CE nivell II i III o Sistema paneuropeu per al seguiment intensiu i continu dels ecosistemes forestals. Es tracta d'una xarxa de parcel•les distribuïdes en els ecosistemes forestals considerats més representatius a les quals es fan controls dels nivells de defoliació, decoloració i d'infestació de les principals plagues, així com mesures per a la caracterització de la massa forestal, la vegetació en general, el sòl, el clima, la composició química de l'aigua de pluja i de les aigües de drenatge. Les parcel·les de Nivell II i III fan estudis molt més intensius de l'estat dels arbres (Nivell II) i de l'ambient meteorològic, edàfic i composició de les diferents parts de l'arbre (Nivell III). A les Balears hi trobem dues parcel·les, la 41Ph de *Pinus halepensis* i la 40Qi de *Quercus ilex*. La primera de les parcel·les està situada al municipi d'Alcúdia, mentre que la segona s'ubica a Escorca [13].

Així mateix els inventari forestals (IFN) també revisen l'estat de salut de les parcel·les seleccionades. Pareix que la situació entre els dos darrers inventaris ha empitjorat degut a danys no especificats.

	% peus majors amb danys	
	IFN 3	IFN 4
Malalties i plagues	8	5
Meteorologia	1	5
Foc	2	1
Altres	7	24
No danyats	82	67
TOTAL	18	35*

TAULA 5.XXXI.Danys forestals als inventaris forestals darrers
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Tercer i Quart Inventari Forestal Nacional.
***En realitat 22% per diferències en la valoració d'altres danys**

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

Els graus de defoliació que es contemplen són:

0_ defoliació nul·la	0-10 %
1_defoliació lleugera	11-25%
2_defoliació moderada	26-60%
3_defoliació greu	>60%
4_arbre sec / mort	100%

Percentatges de danys i canvis[14]	Classe 0+1 (%)	Classe 2+3 (%)	Dif. Anys seguits Classe 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

TAULA 5.XXXII. Xarxa de Nivell I (2006-2011)
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de l'Inventari UE-CE de danys forestals.

La tendència és positiva en aquesta Xarxa. Hi ha una disminució constant de la defoliació sobre els arbres.

La Xarxa Balear de Seguiment de danys als boscos a les Illes Balears[15] és bastant més detallada. Les dades que mostra no són tan optimistes com a la Xarxa I. La defoliació en els millors casos no s'incrementa, i en els arbres principals (alzina, pi i ullastre) sí que ho fa.

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

TAULA 5.XXXIII. Defoliació mitjana anual per espècies.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Servei de Sanitat 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. Volums 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.

Les causes de deteriorament de l'estat de les masses boscoses és variat. La principal és l'aparició de plagues forestals, però a les nostres illes també cal destacar els danys observats per la cabra assilvestrada (*Capra hircus*) en les serres de Mallorca i altres illes, afectant les branques més baixes dels arbres i impedint el creixement d'exemplars joves i rebrots. Per molts d'experts és una de les pitjors plagues presents a Mallorca[16], tant per la regeneració de boscos i vegetació natural com per la conservació d'espècies de flora en perill. Afecten sobre tot a les masses de la Serra de Tramuntana, Alcúdia i Serres de Llevant.

Tampoc es pot oblidar l'efecte de les tempestes de vent, que afecten esporàdicament als boscos, però de forma dràstica. Les tempestes del 2001, 2007 i 2009 varen ser especialment impactants. La tempesta de 2009 va afectar sobre tot al centre i nord de Mallorca (Campanet, especialment).

Els incendis també afecten puntualment algunes parcel·les de control, així com activitats humanes diverses.

5.4.4.2 PLAGUES FORESTALS

Les **plagues** continuen molt presents als boscos de les Illes Balears. Les principals plagues forestals apareixen a la següent taula.

Espècie atacada		Plaga	
Pins	*Pinus pinea* *Pinus halepensis*	Processionària del pi	*Thaumatopoea pityocampa*
		Perforador del pi	*Tomicus destruens* *Orthotomicus erosus*
Alzina	*Quercus ilex*	Banyarriquer de l'alzina	*Cerambyx cerdo*
		Eruga peluda de l'alzina	*Lymantria dispar*
Garballó i altres palmeres	*Chamaerops humilis*	Eruga barrinadora del garballó	*Paysandisia archon*
Palmeres	*Washingtonia* spp. *Phoenix* spp. ...	Becut vermell de les palmeres	*Rhynchophorus ferrugineus*
Tamarell	*Tamarix* spp.		*Coniatus repandus,* *C. deyrollei,* *C. Suavis*

TAULA 5.XXXIV. Principals plagues forestals de les Balears
Font: Servei de Sanitat Forestal. Conselleria de Medi Ambient[17]

La **processionària del pi** està estesa per tots els pinars de Mallorca i Menorca des de fa anys. El control de la plaga a les Illes Balears es fa amb lluita integral, però predomina la lluita biològica (trampes de feromones, eliminació de bosses de forma manual) i tractament aeri *amb Bacillus thuringiensis* var *kurstaki*.

Els majors canvis respecte aquesta plaga en els darrers anys s'han produït a les Pitiüses. Eivissa va quedar lliure d'aquesta plaga fins l'any 1975 en què es va detectar la seva presència. Especialment durant els darrers anys, s'han aplicat mètodes de control de tot tipus, molt intensos, per tal d'evitar que l'illa fos ocupada en tota la seva extensió i amb una població estable i elevada. De fet fins al 2006 l'illa va

[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/

ser "zona exempta" d'aquesta plaga, però l'any 2007 es va declarat com a illa no exempta de processionària per part del Comitè Fitosanitari Nacional. Actualment el nivell d'infestació és el més baix (0) dins la consideració de plaga.

Formentera va ser "zona exempta" de processionària fins el 2006. El 2007 es va detectar la presència de la plaga a l'illa. Degut a la seva distribució i l'extensió de l'illa, cal considerar que tota Formentera està afectada[18]. A Formentera la zona més afectada és la del Cap de Barbaria. Malgrat produir-se un focus incipient a Formentera l'any 2011[19], les mesures portades a terme pel Govern Balear, permeten mantenir aquest nivell d'afectació baix, tant a Eivissa com a Formentera.

A Mallorca, el grau d'infestació s'ha anat incrementant. El nivell és lleuger o moderat a la majoria del territori, però hi ha zones de la Serra de Tramuntana i al SE que la plaga és més intensa, així com al NO de Menorca. Les zones més afectades en Mallorca són les de Calvià, Palma, Llucmajor, Campos, Algaida, Porreres i Santa Margalida.

A Menorca les pitjors zones són les del sud de Ciutadella, centre de Ferreries, i nord de Es Mercadal. A Mallorca i Menorca la tendència és a empitjorar, amb oscil·lacions.

Cal destacar a més la pròrroga del "Pla de Control Integral de la Processionària del Pi (Thaumetopoea pityocampa Schiff.) a les Illes Balears 2008-2011" [20], prorrogant-se així la seva vigència del 2012 al 2016.

El **perforador del pi**, afecta menys als boscos. Sobre *Pinus halepensis* és frequent la presencia de *Tomicus destruens* i *Orthotomicus erosus*, especialmente en aquells arbres ja afectats per altres factors, com sequeres, incendis o vent. El arbres abatuts per altres factors afavoreix una gran aparició d'aquests perforadors. És el que va passar després de la tempesta del 2001 i, en menor grau, amb les tempestes de 2007 i 2009. Actualment destaca la seva presencia als boscos de Campanet i zones afectades per incendis d'Escorca, Muro i Fornalutx (Mallorca).

El **banyarriquer** (*Cerambyx cerdo*) és espècie protegida a nivell europeu (Conveni de Berna), mentre que a Mallorca és una plaga. S'intenta desprotegir aquesta espècie només a Mallorca de forma temporal, per tal de poder tractar-la com una plaga. Els seus danys són molt freqüents sobre les alzines a la Serra de Tramuntana i les Serres de Llevant. Les zones més afectades són Bunyola, Valldemossa, Deià, Sóller, Fornalutx i Lluc. Les alzines atacades solen ser velles i dèbils i la plaga s'està expandint. Actualment se duen a terme diversos estudis per avaluar la situació afecció als alzinars de Mallorca[21]. . El Govern de les Illes Balears,

[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] Aprovat 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 Cerambix 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.

ha creat una metodologia per a la determinació dels nivells d'afectació d'aquesta plaga[22]. Fins ara, no hi ha constància de la seva presencia a Menorca

L'**eruga de *Lymantria dispar*** s'alimenta de fulles i rebrots de l'alzina (*Quercus ilex*) però també d'altres espècies de *Quercus* i frondoses. Si la defoliació és molt intensa i es combina amb circumstàncies adverses (debilitat, sequera,...) pot produir la mort de nombrosos exemplars. Durant la primavera de 2007 algunes zones de Menorca es varen veure afectades per aquesta plaga de forma molt intensa. Les defoliacions eren de fins al 35% de les masses d'alzinar, afectant també a urbanitzacions que viuen a les mateixes zones. La plaga ha afectat més de 4.700 hectàrees d'alzinars, la major part en un grau de defoliació màxim. El Consell Insular de Menorca i la Conselleria de Medi Ambient de la CAIB arribaren a l'acord de dur a terme, per primer cop en l'illa de Menorca, un tractament massiu amb producte insecticida[23]. La plaga s'ha reproduït als anys 2008 i 2009. Afecta al 68% de l'alzinar de l'illa [24]. Des de la Conselleria de Medi Ambient s'ha hagut de fer una declaració de plaga per tal de poder aplicar mesures fitosanitàries adequades[25].

Cal destacar també l'expansió del lepidòpter perforador de les palmeres *Paysandisia archon* (Castniidae) sobre garballó (*Chamaerops humilis*). A Mallorca hi ha presència puntual a la Serra de Tramuntana, en municipis de l'interior, a Felanitx i Santanyí, així com focus dispersos a prop de la costa de Cala Blava (Llucmajor). A l'any 2007 ja hi havia 15 focus. Al 2008 es va detectar un focus molt important a la finca de Ses Cases Velles – Formentor, en el municipi de Pollença. Ara per ara, només afecta a exemplars de jardins o a zones més o menys enjardinades, però pot arribar a les poblacions autòctones de Mallorca. No hi ha cap mètode de control efectiu de forma econòmicament operativa. Les perspectives de futur són molt pessimistes[26]. A Menorca s'han trobat focus a Ciutadella i altres al centre i SE de l'illa.

A part d'aquestes malalties, cal destacar-ne dues que han estat més estudiades i de les quals es té un coneixement una mica més profund. Una d'elles és la coneguda **grafiosi de l'om** malaltia fúngica (*Ceratocystis ulmi*) introduïda des d'Àsia durant la I Guerra Mundial i transmesa per les espècies de coleòpter *Scolytus scolytus*, *S. kirchi* i *S. Multistriatus*. Les espores tòxiques segregades pel fong provoquen l'obstrucció dels vasos conductors de l'arbre i l'enverinament de les fulles, arribant a causar la mort de l'arbre[27].

La malaltia coneguda com la **seca de l'alzina** és especialment greu a Menorca. Malgrat s'han fet nombrosos estudis, encara no es coneixen totes les causes que la provoquen, encara que se pressuposa que té a veure amb la presència d'una o vàries espècies de fongs que es veuen afavorides per unes condicions ambientals adverses per a la vegetació[28].

[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] Núñez,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
[28] http://sanitatforestal.caib.es/documents_sanitat/altres_sanitat/actuaciones_enfermedades.pdf

5.4.4.3 ACTIVITATS EXTRACTIVES

L'extracció de fusta dels boscos és una pressió sobre els sistemes forestals. Tot i així, a les Illes Balears és una activitat de relativa poca importància econòmica. L'explotació forestal també és una eina de **gestió** important, si es realitza de forma adequada, especialment amb la situació d'abandonament dels boscos balears.

El pi és la principal fusta explotada seguida per l'alzina.

Any	núm. autoritzacions	núm. arbres	Metres cúbics. Fusta
1989	259	67014	15994
1990	341	92682	19921
1991	339	72400	16466
1992	323	52641	10789
1993	447	57948	11178
1994	423	75787	16543
1995	392	51992	10440
1996	407	60263	13830
1997	413	61658	13416
1998	322	45047	7470
1999	334	49395	9764
2000	293	49970	10154
2001	250	33336	6759
2002	168	15252	3163,16
2003	264	25955	5015,07
2004	349	37757	6054,14
2005	393	41602	8185,43
2006	434	45426	8571,76
2007	472	46095	9976,64
2008	546	34735	6859,7
2009	677	37624	7246,07
2010	844	45916	8623,09
2011	861	58836	9261,6

TAULA 5.XXXV. Autoritzacions forestals de fusta i llenya
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

	Mallorca		Menorca		Eivissa		Formentera	
Any	núm. arbres	m.c. fusta	núm. arbres	m.c. fusta	núm. arbres	m.c. fusta	núm. arbres	m.c. fusta
2005	29.744	6.532,09	5.720	829,87	5.794	788,98	344	34,49
2006	33.007	7.004,16	7.029	771,35	5.098	758,11	292	38,14
2007	33.870	8.264,37	4.551	969,52	7.408	718,57	266	24,18
2008	19.908	4.560,43	4.431	1.070,55	10.001	1.176,06	395	52,66
2009	24.128	4.682,63	5.698	1.182,11	7.668	1.366,39	130	14,94
2010	27.689	5.456,33	5.942	1.331,62	11.906	1.788,43	379	46,71
2011	25.405	4.816,68	5.913	1.224,05	27.184	3.188,8	334	32,07
2012	37.498	7.287,97	8.958	1.504,33	34.621	4.461,01	566	41,21
2013	32.446	5.722,79	8.730	1.538,37	50.184	9.047,96	216	16,92

TAULA 5.XXXVI. Autoritzacions forestals de fusta i llenya per illes (m.c.: metres cúbics)
Font: Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori

5.4.5 PRESSIÓ RECREATIVA

Les pertorbacions degudes a la pressió recreativa poden ser importants en ambients i llocs concrets. Als espais de vegetació terrestre les voreres dels camins més freqüentats –sigui a peu o en vehicles- i les zones en què les persones passegen i es dispersen presenten danys i manca de plantes. Les bicicletes de muntanya, els vehicles tot terreny: s'introdueixen per camins de muntanya, provoquen erosió, l'eliminació de la vegetació i la compactació del sòl. També s'incrementa el risc d'incendi. Les àrees recreatives existents no són suficients i sovint pateixen molta pressió.

Ambients petits i freqüentats com ara fonts, basses, límits de zones humides, coves, poden patir fortes pertorbacions per part de visitants. És el cas de son Real, na Borges, son Bou, ses Salines d'Eivissa i Formentera, les zones humides de Mondragó.

Alguns dels espais més pressionats són les platges i zones dunars associades. El nombre de persones –i vehicles- que hi poden accedir durant l'estiu és immens. Tampoc es pot oblidar les activitats de neteja i gestió de platges i dunes per part d'ajuntaments i empreses concessionàries. Aquest és un dels ambients més estudiats. Cal citar els casos d'es Comú (Muro), es Trenc, son Bou, sa Canova, Mondragó, Cala Tirant.

Les visites indiscriminades o irrespectuoses a coves i cavitats poden provocar pertorbacions irreversibles sobre les formacions rocoses i sobre els hàbitats característics.

5.4.6 ALTRES PERTORBACIONS DELS HÀBITATS

És difícil enumerar totes les possibles accions que poden pertorbar els ambients terrestres. Evidentment no afecten superfícies tan importants com un incendi forestal, la transformació en un sòl agrícola o urbà, o l'efecte d'una plaga forestal. Però el valor d'un ecosistema o hàbitat no es limita a la seva extensió, sinó que també té a veure amb la seva escassesa i la seva fragilitat. A continuació s'exposen algunes d'aquestes pressions i impactes:

- Abocament de residus. Els torrents i els límits de zones humides són punts habituals d'abocament il·legal de residus. El mateix passa a algunes entrades de coves o avencs. Els residus contaminen sòls i aigües.

- Pertorbacions a l'aportament natural d'aigües. Tots els hàbitats lligats a l'aigua –zones humides, torrents, fonts, coves, aqüífers, prats humits...- pateixen l'efecte de la manca d'aigua per sobreexplotació dels aqüífers.
- Degradació de la qualitat de les aigües naturals. Així mateix pateixen la mala qualitat de les aigües de les depuradores, de vessaments accidentals i contaminació difusa de nutrients i pesticides deguda a activitats agrícoles. Per exemple s'han produït abocaments reiterats d'aigües fecals a les Salinetes de Can Picafort (Parc Natural de s'Albufera de Mallorca), procedents de l'estació impulsora d'aigües residuals propera. S'Albufera de Mallorca, l'Albufereta, Son Bou, Son Bauló, Cala Galdana i les Feixes pateixen pressions per contaminació de les aigües, així com tots els torrents que reben aigües de depuradora o aigües residuals.
- Un altre problema molt important per al desenvolupament i expansió dels ecosistemes forestals és la pressió deguda a les cabres salvatges i assilvestrades. Es desconeix la xifra de cabres salvatges i assilvestrades però el seu impacte és molt important.
- Cimentació de voreres de torrents i zones humides.
- Construcció de vials i edificacions a les zones amb vegetació natural.
- Neteja mecànica i dràstica de torrents.
- Activitats extractives a sistemes naturals.

Pràcticament totes les zones humides i els sistemes dunars que queden, els petits ambients aquàtics i moltes coves, pateixen fortes pressions que dificulten la supervivència i el funcionament natural d'aquests ecosistemes degut a la seva fragilitat.

5.5 RESPOSTA

Com és habitual en aquest treball, les respostes s'inicien amb una recopilació de la principal normativa que afecta al capítol. A continuació s'entra en el detall de les principals respostes.

La protecció dels sistemes és l'eina més completa i que afecta a més aspectes del territori. Des de la publicació de la Llei 4/89 de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres s'ha incrementat molt la declaració d'espais protegits, i les exigències europees –la Xarxa Natura 2000- han fet que la protecció dels hàbitats encara s'estengui més. Tampoc s'han d'oblidar altres figures de protecció com el Conveni de Ramsar, el Programa MaB de la UNESCO, el Programa de Patrimoni de la Humanitat i les Zones Especialment Protegides d'Importància pel Mediterrani (ZEPIM). Moltes d'aquestes figures inclouen àrees marines. En aquest apartat també es fa menció a les reserves marines declarades per la Conselleria d'Agricultura i Pesca del Govern de les Illes Balears. La inclusió dels espais marins en aquest capítol dedicat al medi terrestre respon a la impossibilitat, en molts de casos, de separar l'àmbit marí del terrestre. Per això s'ha optat per incloure en aquest capítol totes les figures de protecció, siguin terrestres o marines. Al capítol 7 de Medi Marí s'entra en major detall en les característiques d'aquesta protecció sobre la mar.

Les respostes a les pressions sobre els sistemes forestals, que recordem ocupen un 55% del territori, es dirigeixen en dos direccions principals: lluitar contra els incendis forestals i lluitar contra les plagues forestals.

Un altre resposta important és intentar reduir la pressió recreativa sobre el medi natural. Aquest apartat recull informació sobre les finques de propietat pública accessibles i els camins públics, en el convenciment de que aquests elements, són un element fonamental per minvar la pressió, i no per incrementar-la. Una mala gestió i la manca d'aquest element fa que puguin esdevenir més un problema que part de la solució.

Finalment s'han de citar tota una sèrie de respostes minoritàries o que estan millor explicades a altres capítols, com és el cas de les accions que es preveu fer amb la Directiva Marc d'Aigües, per aconseguir millorar l'estat ecològic dels ambients aquàtics, siguin terrestres o marins.

5.5.1 NORMATIVA

La normativa d'aquest capítol inclou legislació de la Unió Europea, estatal i autonòmica. No es mostra normativa local però cal tenir en compte que el Consell de Mallorca és la propietària de la illa Dragonera i pot haver acords que l'afectin. Així mateix, alguns ajuntaments, dins les seves normes urbanístiques, poden incloure protecció especial a llocs de rellevància del seu municipi.

5.5.1.1 NORMATIVA EUROPEA

En l'àmbit comunitari va ser essencial l'aprovació de la Directiva Hàbitats (92/43/CEE del Consell de 21 de maig de 1992) relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres (modificada posteriorment amb la Directiva 97/62/CE i el Reglament (CE) 1882/2003 del Parlament i del Consell Europeu). Amb aquesta normativa es fixaren els criteris per a definir els Llocs d'Importància

Comunitària (LIC), definits com "(...) un lloc que, a la regió o regions biogeogràfiques a les que pertany, contribueix de forma apreciable a mantenir o restablir un tipus d'hàbitat natural dels que són citats a l'Annex I – considerats com d'interès comunitari – o una espècie de les que són enumerades en l'Annex II en un estat de conservació favorable i que pugui d'aquesta forma contribuir de forma apreciable a la coherència de Natura 2000 (...), i/o contribueixi de forma apreciable al manteniment de la diversitat biològica a la regió o regions biogeogràfiques en les que s'ubica." (Article I, K de la Directiva). L'objectiu final de la declaració de tots aquests hàbitats d'interès comunitari és crear la Xarxa Europea Natura 2000. Totes les Illes Balears pertanyen a la regió biogeogràfica Mediterrània.

L'altra Directiva comunitària fonamental per la protecció d'espais és la Directiva d'Aus (79/409/CEE, relativa a la conservació de las aus silvestres) que exigeix la creació de Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA). Les zones definides a les dues directives constitueixen la Xarxa Natura 2000.

Es preveu que la Xarxa Natura 2000, en estar acabada, inclourà uns 67 milions d'hectàrees del territori de la Unió Europea (equivalent a la superfície de França, Bèlgica, Holanda, Luxemburg i Dinamarca). A Espanya podrà arribar a ocupar prop del 25% de la superfície, és a dir, unes 13 milions d'hectàrees[29].

Periòdicament s'elaboren Informes de la Comissió al Consell i al Parlament Europeu sobre l'estat de conservació dels tipus d'hàbitats i espècies com al 13.7.2009 (COM/2009/0358) per vigilar el compliment dels objectius de la Xarxa Natura 2000 i la Directiva Hàbitats en general.

5.5.1.2 NORMATIVA ESTATAL

La normativa en l'àmbit estatal es pot ordenar en normativa fonamental, la que determina un marc general per a la protecció i gestió del medi terrestre, la que afecta a espècies concretes, que es tracta al capítol 6, i la que afecta a la declaració i gestió d'espais protegits concrets. En aquest darrer cas, es tracta sobre tot dels Parcs Nacionals, que fins fa poc eren competència exclusiva de l'Estat.

Normativa general

Una de les lleis fonamentals per a la protecció dels espais naturals va ser la **Llei 4/1989 del 27 de març** de Conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres, la finalitat de la qual va ser proporcionar un marc jurídic de protecció sobre els recursos natural, el qual hauria de formar part d'un projecte de desenvolupament sostenible de la societat. Va ser un punt d'inflexió important també, en el sentit que va iniciar el desplegament de les competències sobre conservació de natura de les que disposaven les comunitats autònomes

El **Reial decret 1997/1995**, de 7 de desembre, pel qual s'estableixen mesures per a contribuir a garantir la biodiversitat mitjançant la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, aplica la Directiva d'Hàbitats (92/43/CEE) a la normativa espanyola.

A l'any 2003 es va aprovar la **Llei 43/2003 del 21 de novembre de monts**, per a establir un nou marc legislatiu a nivell estatal per a la regulació dels monts

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

públics i de les accions de conservació i d'aprofitament dels recursos forestals que s'hi localitzen, actualitzant d'aquesta forma la legislació fins al moment vigent, de l'any 1957. Arran d'aquesta nova normativa, s'estableixen les bases per a l'actualització i elaboració de l'Inventari forestal nacional i el corresponent mapa forestal nacional, el document de l'Estratègia forestal espanyola, del Pla forestal espanyol, dels plans d'ordenació dels recursos forestals i d'altres documents bàsics per a la conservació dels recursos forestals, hídrics i biològics de les muntanyes (plans d'acció contra la desertificació, d'actuacions de restauració hidrològic-forestal ...). Així mateix, s'estableixen unes normes bàsiques en relació a les activitats de prevenció d'incendis, a les post-incendi, i a les relacionades amb sanitat vegetal. La llei s'inspira en uns principis emmarcats en el concepte de gestió forestal sostenible. La institució del Catàleg de monts d'utilitat pública, es manté i es reforça. S'estableix l'obligació de restaurar els terrenys incendiats quedant prohibit el canvi d'ús forestal per causa d'incendi.

Aquesta Llei va ser modificada posteriorment (**Llei 10/2006 del 28 d'abril**), sobre tot en relació a les competències administratives i en determinats punts sobre accions de conservació i protecció. S'estableixen mecanismes de defensa i conservació dels monts per aturar la desertització. També lluita contra el delicte ecològic, impedint el canvi d'ús dels terrenys incendiats durant al menys 30 anys. Atorga als agents forestals potestat d'agent de l'autoritat i de policia judicial. Es crea un Fons nacional pel patrimoni natural, que permetrà donar suport a accions preventives, la neteja de monts, el desenvolupament de cultius adequats per la conservació i defensa d'espais naturals i la promoció de la certificació forestal.

El Reial decret 435/2004 del 12 de març regula l'Inventari Nacional de zones humides, el qual s'ha d'elaborar a partir de la informació proporcionada per les Comunitats Autònomes. Es pretén d'aquesta forma tenir una informació actualitzada i completa de l'estat de conservació d'aquestes àrees i, a partir d'aquí, indicar les mesures de protecció que s'han de aplicar

La Llei 43/2002 de sanitat vegetal estableix el marc legal per protegir als vegetals i els seus productes contra els danys produïts per les plagues. Inclou la sanitat forestal.

El **Reial decret 342/2007**, de 9 de març, regula el desenvolupament de les funcions del Programa MaB (*Man and Biosphere*), així com el Comitè Espanyol del citat programa.

Durant l'any 2007 va aparèixer una Llei molt important pel medi ambient. **La Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat** substitueix a la Llei 4/1989 del 27 de març de Conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres. Estableix el règim jurídic bàsic de la conservació, ús sostenible, millora i restauració del patrimoni natural i de la biodiversitat, com a part del deure de conservar i del dret a gaudir d'un medi ambient adequat al desenvolupament de la persona, establert a l'article 45.2 de la Constitució. Tracta, entre d'altres, els següents temes:

- Obligacions de l'Administració
- Competències de l'Administració.
- Creació del Consell Estatal per el Patrimoni Natural i la Biodiversitat, òrgan de participació pública.
- Establiment del Pla Estratègic Estatal del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.

- Especificació en detall la tramitació i continguts del Pla d'Ordenació de Recursos Naturals (PORN).
- Connectivitat ecològica. S'han de preveure mecanismes per a aconseguir la connectivitat ecològica del territori, establint corredors, en particular entre els espais protegits Xarxa Natura 2000 i entre aquells espais naturals de singular rellevància per a la biodiversitat.
- Creació de Catàleg espanyol d'hàbitats en perill de desaparició, amb finalitat paral·lela a la dels catàlegs d'espècies protegides.
- Establiment d'inventaris de patrimoni natural i biodiversitat.

La Llei 4/89 definia els espais natural protegits en les formes habituals (parcs nacionals, parcs naturals, monuments naturals,…). La Xarxa Natura 2000 no quedava definit a la llei. La nova Llei de biodiversitat 42/2007 defineix a un dels seus apartat tres tipus d'espais naturals:

- Espais naturals protegits com a la Llei 4/89 (parcs, reserves naturals, àrees marines protegides, monuments naturals i paisatges protegits). La principal implicació d'aquesta classificació és el dret per part de l'administració de tanteig i retracte a l'hora de comprar els terrenys inclosos a l'ENP.
- Xarxa Natura 2000. LIC i ZEPA. En tres anys s'ha d'aprovar norma de gestió per cada un d'aquests espais.
- Espais protegits derivats de convenis internacionals: Conveni Ramsar, Reserves de la Biosfera, Zones Especialment Protegides d'Importància pel Mediterrani (ZEPIM), Patrimoni Mundial,...

A més, d'aquesta llei cal destacar que es crea la possibilitat de conservació d'àrees marítimes pel seu valor naturalístic, no només com a reserves de pesca, així com els espais transfronterers, siguin terrestres o marítims. També cal remarcar la inclusió de la riquesa geològica i paleontològica. Cap administració pot desprotegir un espai per causes que no siguin d'evolució natural, científicament demostrats. No es podrà desprotegir per raons polítiques o econòmiques.

Altres capítols són els de conservació de la biodiversitat., xarxa espanyola de Reserves de la Biosfera, recursos genètics de taxons silvestres, i foment del coneixement, la conservació i restauració del patrimoni natural., infraccions i sancions. Aquesta llei també actualitza els annexes següents:

- Tipus d'hàbitats naturals d'interès comunitari la conservació dels quals requereix la designació de zones d'especial conservació.
- Espècies animals i vegetals d'interès comunitari la conservació de les quals requereix la designació de zones d'especial conservació.
- Espècies animals i vegetals d'interès comunitari que requereixen una protecció estricta.
- Espècies animals i vegetals d'interès comunitari la recollida a la natura i explotació de les quals poden ser objecte de mesures de gestió.
- Geodiversitat del territori espanyol.

Al 2011 es va publicar el Reial Decret 556/2011, pel desenvolupament de l'Inventari Espanyol del Patrimoni Natural i la Biodiversitat. La intenció és crear un instrument que permeti disposar d'informació fiable i comparable, el més actualitzada possible que permeti identificar i conèixer el Patrimoni Natural o la Biodiversitat, així com el seu estat i tendències. Es defineixen els instruments (sistema integrat

d'informació, indicadors, informe anual) i els continguts: ecosistemes, fauna i flora, recursos genètics, recursos naturals, espais protegits, impactes i riscos, i també aspectes legislatius i de planificació, difusió, financers,... Es creen catàlegs de:

- Hàbitats en perill de desaparèixer.
- Inventari de zones humides.
- Inventari d'hàbitats terrestres
- Inventari d'hàbitats marins
- Paisatges
- Mapa Forestal
- Inventari Forestal
- Incendis Forestals
- Espècies terrestres
- Espècies marines
- Patrimoni forestal
- Erosió de sòls
- Espècies exòtiques
- Danys forestals
- Domini públic hidràulic
- Domini públic marítim terrestre
- Bancs de material biològic i genètic d'espècies silvestres
- Caça i pesca
- Coneixements tradicionals
- Llocs d'interès geològic
- Parcs zoològics
- Espècies protegides
- Mapes de sòls
- Vies pecuàries
- Materials de base per producció de material forestal per reproducció.
- Zones d'alt risc d'incendis
- Infractors de caça i pesca

També al 2011 es publica el Reial Decret 1274/2011, que aprova el Pla Estratègic del Patrimoni Natural i de la Biodiversitat 2011-2017. Aquest Pla és l'element fonamental de desenvolupament de la Llei 42/2007 de Patrimoni Natural i Biodiversitat. Inclou una diagnosi. També estableix metes, objectius i accions per promoure la conservació, l'ús sostenible i la restauració del patrimoni natural.

Parcs Nacionals

Un altre conjunt de normes generals és la que afecta a la xarxa de parcs nacionals.

Llei 5/2007, de 3 d'abril, de la xarxa de parcs nacionals. L'objectiu dels parcs és garantir per a les generacions futures, la conservació d'una mostra representativa dels principals sistemes naturals espanyols, que apareixen llistats a l'annex. Els objectius de la xarxa són, entre d'altres:

- Formar un sistema complet i representatiu dels principals sistemes naturals espanyols.
- Assegurar un marc adequat per la seva conservació.
- Cooperar en l'àrea d'influència socioeconòmica dels Parcs Nacionals en la aplicació de models de desenvolupament sostenible.
- Contribuir en la conscienciació ambiental de la societat.

La gestió i organització dels parcs nacionals correspon directament a les Comunitats Autònomes on se situïn. Correspon a l'Administració General de l'Estat la gestió dels parcs nacionals declarats sobre aigües marines sota sobirania o jurisdicció nacional, quan l'ecosistema protegit no tingui continuïtat ecològica amb la part terrestre o la part marítimo-terrestre situades a la Comunitat Autònoma.

Les dues normes següents es refereixen al traspàs de la gestió del Parc Nacional de l'Arxipèlag de Cabrera a la Comunitats Autònoma.

Reial Decret 1043/2009, de 29 de juny, d'ampliació de les funcions i serveis de l'Administració de l'Estat traspassats a la Comunitat Autònoma de les Illes Balears, en matèria de conservació de la naturalesa (Parc Nacional Marítimo-Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera).

Decret 47/2009, de 10 de juliol, pel que s'assumeixen i ordenen les funcions i serveis vinculats a la gestió i resta de facultats sobre els Parcs Nacionals ubicats en l'àmbit territorial de les Illes Balears traspassats a la Comunitat Autònoma.

Declaració d'espais protegits

La normativa estatal que afecta a espais protegits concrets de les Illes Balears es limita a la del Parc Nacional Marítim Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera.

- Llei 14/1991, de 29 d'abril, de creació del Parc Nacional Marítim-Terrestre del Arxipèlag de Cabrera.
- Reial decret 1431/1992, de 27 de novembre, pel qual s'aprova el Pla Rector dels Recursos Naturals del Parc Nacional Marítim –Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera.
- Reial decret 277/1995, de 24 de febrer, pel qual s'aprova el Pla Rector d'Ús i Gestió del Parc Nacional Marítim –Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera.
- Reial Decret 941/2001, de 3 d'agost, pel qual s'estableix el règim de protecció dels recursos pesquers del Parc Nacional Marítim-Terrestre del Arxipèlag de Cabrera.

5.5.1.3 NORMATIVA AUTONÒMICA

La normativa autonòmica de caire general és escassa, ja que les normes estatals ja cobreixen el marc general per a la protecció i gestió del medi terrestre. Tot i així cal citar algunes normes.

En primer lloc cal citar la **Llei 1/1991** del 30 de gener on es regula el règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears, considerades d'interès pels seus valors naturals i paisatgístics. Es defineixen, d'aquesta forma, dues categories: Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI) i Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP). També es crea la figura Àrea d'Assentament en Paisatge d'Interès (AAPI). Aquesta normativa va ser modificada per la Llei 1/2000 del 9 de març, amb la que es van ampliar l'àmbit d'algunes àrees protegides.

Es tracta de normativa urbanística, però va suposar la protecció contra la urbanització de la gran majoria d'espais amb vegetació natural de les Illes Balears. Exigeix l'elaboració de plans especials o plans d'ordenació del medi natural per a tots els ANEI, encara que en l'actualitat no s'han fet de totes aquestes àrees protegides i cal destacar, a més, que la major part de la feina s'ha fet a Menorca: Pla Especial de Protecció de l'ANEI Me 18 "El Toro" de Menorca (BOIB nº 101 de 15.07.2003), Pla

Especial de Protecció de l'ANEI Me 14 "Costa Sud de Ciutadella" (BOIB 171 de 15.11.2005), Pla Especial de protecció de l'ANEI Me 13 "de Binigaus a Cala Mitjana" (BOIB 101, de 15.07.2003), Pla Especial de Protecció de l'ANEI Me 3 "de Ets Alocs a Fornells" (BOIB 106, 24.07.2003), Pla Especial de Protecció de l'ANEI Me 2 "La Vall" (BOIB 106, de 24.07.2003). Existeixen altres Plans de Protecció aprovats en el passat però que es caracteritzen per la seva poca aplicació, com és el cas del Pla de l'ANEI Punta de n'Amer de Mallorca (10.03.1988). Esmentar també que s'ha aprovat inicialment el Pla Especial de Protecció de l'ANEI Me 8 "de s'Albufera a la Mola" (BOIB 3, de 05.01.2008).

La Llei també preveia la definició d'ANEI d'alt nivell de protecció, com per exemple cims i alzinars. En el cas dels alzinars, aquesta delimitació ja s'ha fet

La norma general més important en quant a conservació d'espais naturals pròpia de les Illes Balears és la LECO: **Llei 5/2005** de 26 de maig, per la conservació dels espais de rellevància ambiental. Les àrees sotmeses a la LECO són els espais naturals protegits segons la Llei 4/89 i i els inclosos en la Xarxa europea Natura 2000. A més, crea altres figures de protecció pròpies de les Illes Balears:

- Paratges naturals.
- La possibilitat de que les reserves naturals siguin especials, la qual cosa suposa que s'admet un ús humà moderat de caràcter tradicional, un ús educatiu i científic i un ús de visita degudament controlat.
- Els llocs d'interès científic i microreserves.

El paratge natural pot incloure espais naturals relativament extensos en què coexisteixen activitats agrícoles, ramaderes o pesqueres, de transformació agrària i activitats d'altres sectors econòmics que fan compatible la conservació amb el seu desenvolupament sostenible, configurant un paratge de gran interès ecocultural que fa necessària la seva conservació. La declaració d'un paratge natural té per objecte la conservació de tot el conjunt i, alhora, fer possible el desenvolupament harmònic de les poblacions afectades i la millora de les seves condicions de vida, no essent compatibles els altres usos que siguin aliens a aquestes finalitats.

Els llocs d'interès científic i microreserves són llocs, generalment aïllats i de dimensions reduïdes, en els quals es troben elements naturals determinats d'interès científic i microreserves, espècimens o poblacions animals o vegetals amenaçades o mereixedores de mesures específiques de conservació temporals o permanents.

Aquesta Llei no aporta gaire novetats des del punt de vista de conservació dels espais naturals més enllà de la Llei estatal 4/89. Rebaixa la protecció urbanística: sòl rústic protegit d'acord amb les Directrius d'Ordenació del Territori que només s'aplica a parcs naturals, reserves naturals, monuments naturals, i a les zones de màxima protecció dels paratges naturals. La resta (especialment la major part de zones dels paratges naturals) no tenen aquesta consideració. Tampoc s'incrementa la protecció a la Xarxa Natura 2000, més enllà d'allò exigit per les directives europees.

El Decret 49/2003, de 9 de maig, pel qual es declaren les zones sensibles de les Illes Balears, determina la qualitat de les aigües que es poden abocar a un llit fluvial o a la mar des d'una EDAR (Estació Depuradora d'Aigües Residuals). El Decret determina quines zones de les Illes Balears són sensibles a aquests abocaments i exigeix una qualitat mínima. La majoria de zones sensibles són badies i cales i totes les zones humides. Dels torrents que desemboquen en aquestes badies, cales o zones humides, s'ha de determinar els trams sensibles. Tot i ser una normativa de

qualitat d'aigua, té una influència molt important en l'estat de zones humides i ambients costaners.

El Decret 41/2005 pel qual s'aprova el Pla especial per fer front al risc d'incendis forestals (INFOBAL) va ser publicat per la Conselleria d'Interior i detalla el risc d'incendi, vulnerabilitat i classificació dels incendis segons la seva gravetat potencial. També determina els mitjans, l'organització, la vigilància, el manteniment i l'operativitat del pla per tal de prevenir i, si és el cas, lluitar contra els incendis forestals.

El Decret 125/2007, de 5 d'octubre, pel qual es dicten normes sobre l'ús del foc i es regula l'exercici de determinades activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi forestal estableix:

- El període de perill d'incendis forestals i les activitats permeses i prohibides.
- Les zones d'alt risc d'incendi forestal, a l'efecte de prioritzar les actuacions públiques de prevenció d'incendis forestals (mapes de les zones de alt risc de incendi).
- Usos del foc i la seva regulació.
- Diverses mesures de prevenció.
- Creació de la Comissió de Prevenció d'Incendis Forestals de les Illes Balears.

També en l'àmbit forestal cal dir que les Illes Balears són una de les poques autonomies sense **pla forestal al 2011**. Això vol dir que el 45% del territori es troba amb una manca important de planificació.

Les plagues han forçat les resolucions següents, per tal de poder aplicar mesures excepcionals.

- Proposta de resolució del Conseller de Medi ambient per la qual es declara la existència de plaga d'eruga peluda a l'illa de Menorca, qualificant-la d'utilitat pública de les mesures fitosanitàries que s'adoptin pel seu control (17/IV/2008).
- Proposta de resolució del Conseller de Medi Ambient por la qual se declara d'utilitat pública de les mesures fitosanitàries que s'adoptin pel seu control de l'agent nociu conegut com processionària del pi (Thaumetopoea pityocampa) a les illes d'Eivissa i Formentera (9/II/2009).
- Resolució de la Consellera d'Agricultura i Pesca, de 12 de maig de 2010, per la qual se declara l'existència de la plaga Rhynchophorus ferrugineus (Olivier) en les illes de Mallorca i Eivissa i s'estableixen les mesures per combatre-la (25/V/2010).

Espais protegits

La normativa autonòmica que afecta als espais protegits de les Illes Balears es forma amb els diversos instruments legals per a la seva declaració, delimitació geogràfica i gestió. Existeix normativa dels següents tipus:

- Decrets de declaracions o modificació de decrets de parcs naturals (Albufera, península de Llevant, Cala d'Hort, Mondragó, Dragonera, Es Grau), reserves naturals (Albufereta, Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent), monuments naturals (Fonts Ufanes, torrents de Pareis, del Gorg Blau i de Lluc).

- Decrets d'aprovació o modificació de PORN (Pla d'Ordenació de Recursos Naturals) (Es Grau, Serra de Tramuntana).
- Decrets d'aprovació de Plans d'Ús i Gestió (PRUG) (Albufera, Ses Salines).
- Ordre d'aprovació de Plans Rectors d'Ús i Gestió (PRUG) (com Dragonera).
- Acords d'aprovació de PORN (Albufereta, península de Llevant, Cala d'Hort-cap Llentrisca i Sa Talaia, ses Salines, Es Grau).
- Acords de declaracions d'espais protegits (Serra de Tramuntana).

Normatives no específiques, com la LECO o la de Llei d'acompanyament 10/2003 de 22 de desembre també modificaren superfícies d'espais protegits (Parc de la Península de Llevant i el de Cala d'Hort, Cap Llentrisca i sa Talaia).

Darrerament (2008-2011) no s'ha proposat normativa nova en quant a espais protegits. Només es pot citar l'Acord del Consell de Govern de 11 de març de 2011, d'inici del procediment de declaració de la **Cova des Pas de Vallgornera** com Monument Natural.

Una norma que afecta de forma negativa al Parc Natural de s'Albufera és la Llei 9/2010, de 27 de juliol, de declaració d'interès autonòmic de la construcció del camp de golf de Son Bosc en Muro. Aquesta zona és veïnada del Parc i té interès naturalístic, sobre tot per l'avifauna. A la zona de Son Bosc (sud de s'Albufera) coincideixen diverses normatives degut al seu interès com a camp de golf i naturalístic. També s'ha ampliat la ZEPA de S'Albufera en aquesta zona, com s'explica a l'apartat de la Xarxa Natura 2000.

Reserves marines

Les diverses reserves marines han quedat establertes amb la següent normativa. També hi ha normativa que determina les possibles activitats pesqueres a realitzar.

Decret 63/1999, de 28 de maig, pel qual s'estableix la Reserva Marina dels Freus d'Eivissa i Formentera.

Ordre del Conseller d'Agricultura, Comerç i Industria de 15 de juny de 1999, per la qual s'estableix la Reserva Marina del nord de Menorca, compresa entre la Punta Morter, la Illa dels Porros i el Cap Gros i es regulen les activitats a desenvolupar.

Ordre del Conseller d'Agricultura i Pesca de 3 de maig de 2002, per la qual s'estableix la Reserva Marina del Migjorn de Mallorca, compresa entre Cap Blanc, el Parc Nacional Marítim-Terrestre de Cabrera i Cala Figuera.

Ordre del Conseller d'Agricultura i Pesca de 28 de maig de 2004, per la qual s'estableix la Reserva Marina de l'illa del Toro, compresa entre es Clot des Moro, la illa del Toro i Cala Refeubeix, i es regulen les activitats a desenvolupar.

Ordre de la Consellera d'Agricultura i Pesca de 15 de juny de 2004, per la qual s'estableix la Reserva Marina de les Illes Malgrats i es regulen les activitats a desenvolupar.

Ordre de la Consellera d'Agricultura i Pesca per la qual es regulen les activitats a desenvolupar a la Reserva Marina del Migjorn de Mallorca.

Ordre de la Consellera d'Agricultura i Pesca de 1 de setembre de 2006, per la qual es regulen les activitats a desenvolupar en la Reserva Marina de la Badia de Palma , compresa entre el Club Nàutic de s'Arenal i el Cap de Regana.

Decret 21/2007, de 23 de març, pel qual s'estableix la Reserva Marina del Llevant de Mallorca.

A partir d'aquest darrer decret, no s'ha declarat cap altre Reserva Marina.

Xarxa Natura 2000

El procediment de declaració de Llocs d'Interès Comunitari (LIC) i el de Zones d'Especial Protecció per a les Aus (ZEPA) és sensiblement diferent.

En el cas dels LIC, és a dir, de la representació d'hàbitats d'interès comunitari que han de formar part de la Xarxa Natura 2000, el procediment és el següent: la Comissió Europea fixa un percentatge de cada tipus d'hàbitat a protegir a cada estat membre de la UE. El responsable és el Ministeri de Medi Ambient espanyol. El Ministeri reparteix aquesta àrea entre les diferents CCAA segons la presència dels diferents hàbitats en cada una. El Consell de Govern de les CCAA fa una proposta de LIC que el Ministeri de Medi Ambient tramet a la Comissió Europea que la revisa (Centre Temàtic de Paris). Si la Comissió Europea està d'acord, ella mateixa fa la declaració de LIC al seu bolletí, el DOCE. La declaració que afecta a les Illes Balears es va publicar al DOCE de 19/VII/2006.

En el cas de les ZEPA el procés és el següent: el Consell de Govern de les CCAA fa una proposta i l'acaba aprovant com a Decret de declaració de ZEPA a les Illes Balears. Si la Comissió Europea no està d'acord, com va ser el cas a les nostres illes, passa pel Tribunal de Justícia de Luxemburg que pot dictar sentència per tal de corregir el Decret.

El 3 de març del 2006 es va arribar a un acord de Govern pel qual es va aprovar definitivament la llista de 82 LIC aprovada prèviament per l'Acord del Consell de Govern del 28 de juliol del 2000 en l'àmbit de les Illes Balears.

Des de l'any 1999 la Comissió Europea ha denunciat una sèrie de vegades la necessitat de dur a terme una revisió i ampliació de les zones ZEPA i LIC per part del Govern Estatal i del mateix Govern Balear. A l'any 2004 es posava de manifest que la superfície declarada ZEPA per la nostra comunitat era insuficient i no garantia la conservació de la milana (*Milvus milvus*) considerada espècie prioritària a nivell europeu. Arran d'aquesta darrera denúncia, el Consell de Govern va acordar ampliar les zones proposades per a la Xarxa Natura 2000.

Així, amb el Decret 28/2006, de 24 de març, es declararen ZEPA a l'àmbit de les Illes Balears (BOIB nº 47 EXT, de l'1 d'abril del 2006)

Amb el Decret 29/2006, de 24 de març, es va aprovar l'ampliació de la llista de LIC i es declaren més ZEPA a l'àmbit de les Illes Balears (BOIB nº 51 EXT. del 6 d'abril del 2006).

Al juny de 2007 el Tribunal de Justícia de Luxemburg va dictar sentència condemnatòria contra el Ministeri de Medi Ambient per no haver declarat prou ZEPA al territori espanyol. Les Illes Balears foren una de les CCAA afectades per tal sentència. Arran d'aquesta sentència, la CAIB va ampliar les ZEPA a la serra de Tramuntana de Mallorca i a la costa nord i est de Menorca i a l'illa de l'Aire, al sud-est de Menorca. El Consell de Govern de les Illes Balears adopta, entre d'altres, l'acord següent: Acord del Consell de Govern de dia 28 de setembre sobre l'inici de l'expedient pel qual es creen noves ZEPA i s'amplia la superfície d'algunes de les existents en l'àmbit de l'illa de Mallorca i de l'illa de Menorca. Aquestes incorporacions suposen 16.483 ha, que s'afegeixen a les 122.000 ha ja delimitades com a ZEPA. Al gener de 2008 el Tribunal va acceptar l'ampliació proposada per la CAIB[30]. La normativa que confirma aquestes actuacions és la següent:

- Acord del Consell de Gobern del dia 30 de maig de 2008, pel qual es creen noves zones d'especial protecció per les aus (ZEPA) i s'amplia la superfície d'algunes existents en l'àmbit de lilla de Mallorca i de l'illa de Menorca. Més Correcció de errors per omissió (7 de juny de 2008) amb anexes I i II.

Una altra normativa respecte la Xarxa Natura 2000 és l'aprovació dels plans de gestió de LIC. El 30 de març de 2007 s'aprovaren per Decret els plans de gestió de 14 LIC, especialment marins i d'espais ja protegits per altres figures:

- Sa Dragonera (ES 0000221) (Mallorca).
- Costa de Llevant de Mallorca (ES5310030).
- Illots de Ponent de Eivissa (ES5310023).
- Àrea Marina del Sud de Menorca (ES5310036).
- Arxipèlag de Cabrera- Area Costanera del Migjorn de Mallorca (ES0000083).
- Tagomago (ES0000082) (Eivissa).
- D'Addaia a s'Albufera (ES0000233) i s'Albufera des Grau (ES000234) (Menorca).
- Àrea 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).

Un altre tema que s'ha establert en aquests darrers any és el de les **basses temporals**. Es tracta d'un hàbitat prioritari per la Directiva Hàbitats i hi ha una bona representació a les Illes Balears. La següent normativa estableix la seva incorporació a la Xarxa Natura 2000.

- Acord del Consell de Govern de dia 7 de maig de 2010, sobre la iniciació del procediment d'aprovació de l'ampliació de la llista de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) en quant a l'hàbitat 'Basses Temporals Mediterrànies' i d'ampliació i d'actualització de la informació del LIC ES5310037 Basses de Llucmajor.

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

- Acord del Consell de Govern de dia 24 de setembre de 2010, sobre l'aprovació de l'ampliació de la llista de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) en quant a l'hàbitat 'Basses Temporals Mediterrànies'.
- Acord del Consell de Govern de 12 de novembre de 2010 d'aprovació de la actualització de las Basses incloses en el LIC ES5310037, 'Basses de Llucmajor'.

S'ha produït un altre ampliació de **LIC a Menorca**: Acord del Consell de Govern de dia 29 d'abril de 2011, sobre la iniciació del procediment d'aprovació de les ampliacions de la llista de Llocs d'Importància Comunitària (LIC) en quant a l'hàbitat 'Puig Malet y Santa Eularieta' LIC ES5310126 (Menorca)

S'ha fet una petita ampliació de **la ZEPA de s'Albufera** de Mallorca: Acord del Consell de Govern de 25 de febrer de 2011, sobre l'ampliació de la zona d'especial protecció per a les aus (ZEPA) de s'Albufera de Mallorca (ES0000038).

5.5.2 PROTECCIÓ DELS HÀBITATS

L'acció més conspícua i una de les més habituals per tal de conservar els sistemes naturals és la seva protecció. En primer lloc s'ha de determinar quins espais s'han de protegir i, a continuació, s'ha de decidir la forma en què s'ha de dur a terme aquesta protecció. En la majoria dels casos aquestes decisions es fan a nivell regional o local (parcs naturals, reserves naturals, monuments naturals, paratges naturals,...). Tot i així, en casos excepcionals la decisió es produeix en l'àmbit estatal (parcs nacionals) o internacional (zones humides protegides en el marc del Conveni de Ramsar o Zones Especialment Protegides de Importància per al Mediterrani – ZEPIM).

A continuació s'han de posar els mitjans per tal de que la protecció sigui efectiva. Els mitjans es poden agrupar en eines normatives de regulació (els plans d'ordenació de recursos naturals i els plans rectors d'ús i gestió), personal i infraestructures i pressupost. En aquest apartat es presenta informació sobre els dos primers temes.

En general a les Illes Balears existeix prou informació per determinar quins espais s'han de protegir. A més molts dels espais a protegir ja ho estan d'una o un altre manera. Però protecció sense recursos per gestionar no és molt útil. Els espais naturals més interessants ja estan protegits, però aquesta protecció no sempre és efectiva.

Aquest apartat ordena la protecció dels sistemes natural en els tipus citats a la Llei 42/2007. En primer lloc es tracten els espais protegits d'acord amb les figures establertes a la Llei 4/89; a continuació es tracten els espais que configuren la Xarxa Natura 2000. Finalment es tracten les altres figures de protecció que podem trobar a les Illes Balears. També es fa una menció als espais naturals inclosos a la Llei d'espais naturals o LEN.

5.5.2.1 ESPAIS PROTEGITS

El Govern de les Illes Balears, a través de la Conselleria de Medi Ambient, és l'organisme que manté un major nombre de competències en relació als espais naturals protegits de les Illes Balears. De les tasques de gestió dels espais naturals protegits, l'entitat competent és Espais de Natura Balear. La Direcció General de Biodiversitat, a través del Servei de Planificació, és l'encarregada de la seva

planificació, té competències en declaració d'espais naturals protegits, la redacció de PORN i PRUG i de les normes de protecció i la gestió de la Xarxa Natura 2000. Inclou les superfícies marines sempre que siguin competència de la CCAA (aigües interiors). En quant als LIC marins que no siguin aigües interiors, la gestió és del Ministeri de Medi Ambient.

Aquest apartat tracta sobre els espais protegits clàssics, definits a la **Llei 42/2007** (abans a la Llei 4/1989) o a la LECO (normativa autonòmica: Llei 5/2005 de 26 de maig, per la conservació dels espais de rellevància ambiental) i s'ordena en els següents temes:

- Superfície dels espais protegits.
- Eines d'ordenació i gestió.
- Organització i serveis.

5.5.2.1.1 Superfície dels espais protegits

Els espais protegits de les Illes Balears són espais declarats sota la Llei 4/1989, de 27 de març, de conservació dels espais naturals i de la flora i fauna silvestres. El tipus d'espais protegits citats a aquesta Llei i presents a les Illes Balears són el parc nacional, el parc natural, la reserva natural i el monument natural. El parc natural de s'Albufera de Mallorca, que es de l'any 1988, es va declarar sota la Llei 15/1975, de 2 de maig, d'espais naturals protegits. La publicació de la LECO (Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental) va afegir més figures d'espais protegits, propis de les Illes Balears. Actualment, basant-se en aquesta Llei autonòmica, només s'ha declarat un paratge natural, mentre que una reserva natural pre – existent (s'Albufereta) s'ha requalificat com a reserva natural especial. Així mateix s'han declarat 62 punts d'interès científic al Paratge Natural de la Serra de Tramuntana.

Des del 2007 els espais protegits i la seva superfície no han sofert canvis. Les superfícies a finals de 2011 són les que apareixen a la següent taula.

Hectàrees	Àmbit geogràfic	Superfície terrestre (ha)	Superfície marina (ha)	Superfície total (ha)
TOTAL Illes Balears	Illes Balears	74.255,62	25.601,04	99.856,66
Parc nacional de l'arxipèlag de Cabrera	Mallorca	1.316,25	8.705,26	10.021,51
Paratge natural Serra de Tramuntana	Mallorca	61.961,00	1.123,00	63.084,00
Reserves naturals integrals Serra de Tramuntana	Mallorca	58,20	0,00	58,20
Reserves naturals especials Serra de Tramuntana	Mallorca	3.455,00	0,00	3.455,00
Monument natural del Torrent de Pareis	Mallorca	445,81	0,00	445,81
Monument natural de les Fonts Ufanes	Mallorca	50,19	0,00	50,19
Parc natural de s'Albufera de Mallorca	Mallorca	1.646,48	0,00	1.646,48
Parc natural de Mondragó	Mallorca	750,25	0,00	750,25
Parc natural de Sa Dragonera	Mallorca	274,39	0,00	274,39
Parc natural de la península de Llevant i reserves naturals des Cap Farrutx i Cap des Freu	Mallorca	1.671,96	0,00	1.671,96
Parc natural de la Península de Llevant (sense reserves)	Mallorca	1.407,09	0,00	1.407,09
Reserva natural des Cap Farrutx	Mallorca	251,65	0,00	251,65
Reserva natural des Cap des Freu	Mallorca	13,22	0,00	13,22
Reserva natural especial de S'Albufereta	Mallorca	211,43	0,00	211,43
Parc natural de s'Albufera des Grau	Menorca	3.438,34	1.745,28	5.183,62
Parc natural de s'Albufera des Grau (sense reserves)	Menorca	3.331,46	1.735,50	5.066,95
Reserves naturals de s'Albufera des Grau	Menorca	106,88	9,78	116,66

Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent	Pitiüses	232,70	0,00	232,70
Parc natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera	Pitiüses	2.752,82	14.027,50	16.780,32
Parc natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera (sense reserves)	Pitiüses	1.786,32	13.610,58	15.396,90
Reserves naturals de Ses Salines d'Eivissa i Formentera	Pitiüses	966,50	416,92	1.383,42

TAULA 5.XXXVII. Superfícies dels espais protegits a les Illes Balears
Font: Conselleria de Medi Ambient

.

La distribució per illes és la següent:

2013	Terrestre (ha)	Mari (ha)	Total (ha)	% superfície 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
Pitiüses	2.985,52	14.027,50	17.013,02	4,56
Illes Balears	74.148,74	25.591,26	99.739,99	14,9

TAULA 5.XXXVIII. Superfícies dels espais protegits per illes
Font: Conselleria de Medi Ambient

La superfície dels espais naturals no és la mateixa que en informes anteriors; no obstant això, aquestes diferències en les superfícies no es deuen a canvis en la declaració d'aquests espais sinó a correccions en els sistemes de mesura.

El Parc de Llevant inclou dues reserves naturals, la de Cap Ferrutx i la de Cap des Freu.

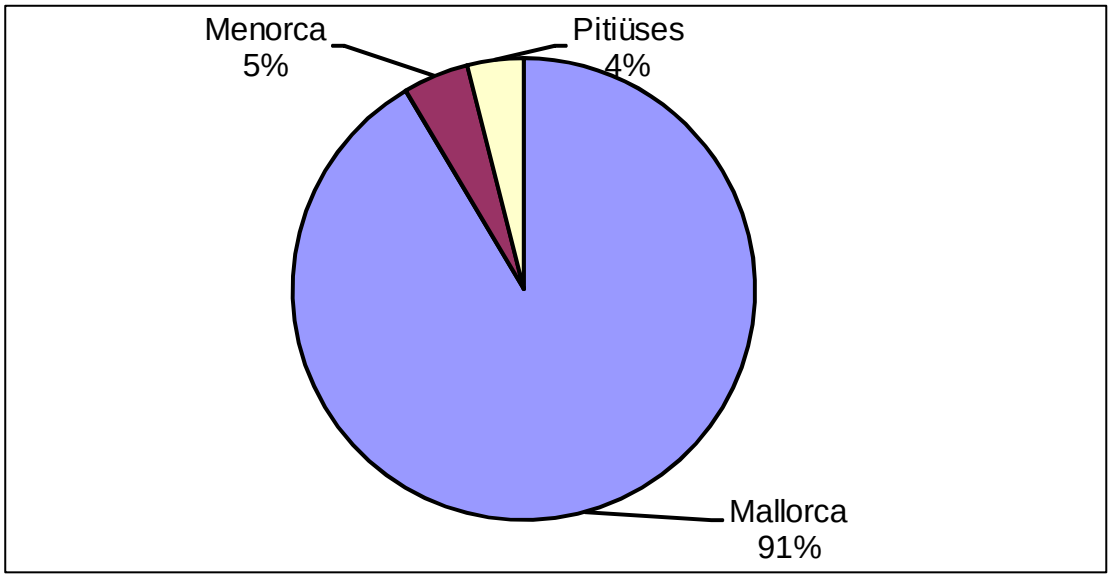
El Parc de s'Albufera d'es Grau inclou les 5 reserves naturals de Illes des Porros, de s'Estany, bassa de Morella, des Prat i Illa d'en Colom.

El Parc de Ses Salines d'Eivissa i Formentera inclou les 14 reserves naturals de l'Estany Pudent, Punta Prima, Can Marroig (costa i finca), Puig des Falcó, s'Espalmador, s'Espardell i s'Espardelló, Illa dels Porcs, es Penjats, Illes Negres, Caragolé, Gastaví, Malvines (Malví Pla i Malví Gros), es Daus (Dau Gros i Dau Petit) i l'Esponja.

El Parc Natural de Cala d'Hort i Cap Llentrisca ja no existeix (LECO 2005). Es mantenen les **Reserves Naturals dels illots de Es Vedrà i Es Vedranell i els illots de Ponent**. Aquestes reserves tenen unes zones marines vinculades que les envolten (564,96ha) degut a que el PORN de Cala d'Hort les estableix i no han estat posteriorment anul·lades, però no són espais protegit estrictament parlant.

En total hi ha 1 parc nacional, 6 parcs naturals, 2 reserves naturals especials, 2 monuments naturals, 1 paratge natural i 24 reserves naturals (2 al Parc de Llevant, 5 al Parc de s'Albufera d'es Grau, 14 al Parc de Ses Salines i 3 de l'antic Parc de Cala d'Hort i Cap Llentrisca). A l'hora de assignar els espais protegits a les illes principals, l'arxipèlag de Cabrera i la Dragonera corresponen a Mallorca i, degut a que el Parc de Ses Salines pertany tant a Eivissa com a Formentera, sovint les dades s'agrupen com a Pitiüses.

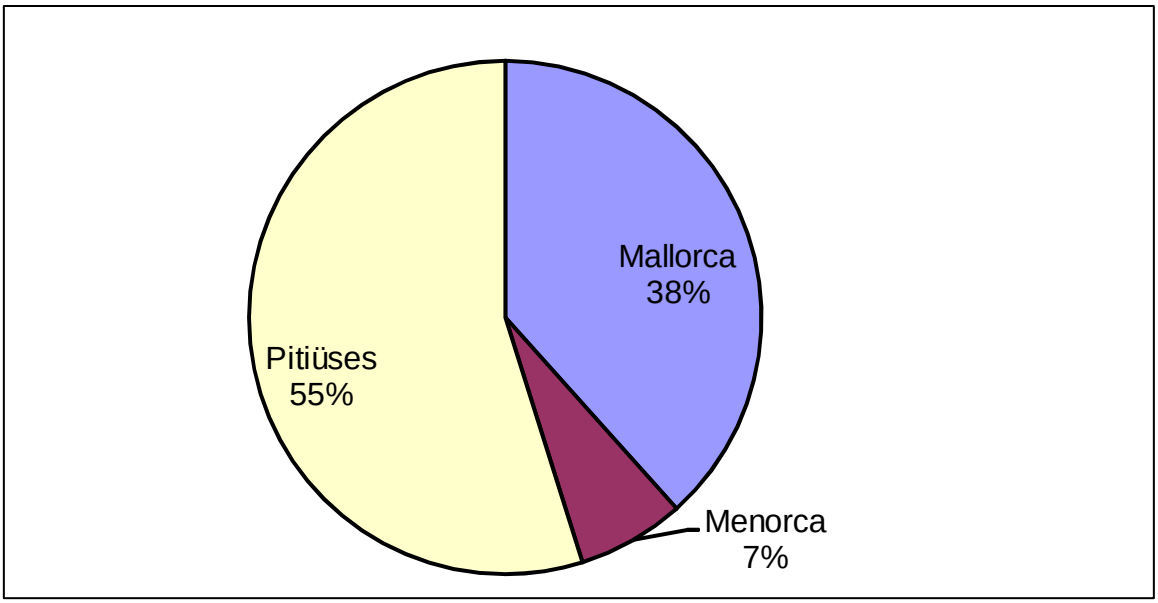
Cal destacar que molts d'espais protegits inclouen illots (Cabrera, Dragonera, Es Grau, Ses Salines, Serra de Tramuntana) o superfícies marines (Cabrera, Es Grau, Ses Salines, Serra de Tramuntana). Sovint el illots presenten la protecció addicional de ser declarats reserva natural (Es Grau, Ses Salines, es Vedrà, es Vedranell, illots de Ponent). Això reflexa la singularitat de les nostres illes quant a la importància del medi marí (i de la biodiversitat) als nostres illots.



GRÀFIC 5.9. Distribució en percentatge de la superfície terrestre protegida de les Illes Balears a cada illa.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient

Dels espais terrestres protegits, a Mallorca correspon més del 90% de tota la superfície protegida a les Illes Balears, bàsicament degut a la superfície de la serra de Tramuntana; la declaració d'aquest Paratge Natural ha suposat un gran canvi en les superfícies protegides a les illes.



GRÀFIC 5.10. Percentatges a cada illa de la superfície marina protegida de les Illes Balears

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient

Dels espais marins, les Pitiüses presenten la major proporció de les Illes Balears (un 55%) seguides de Mallorca (38%).

La distribució per illes dels tipus d'espais protegits és la següent:

MALLORCA 2011		Hectàrees	
	Terrestre	Marí	Total
TOTAL PROTEGIT	67.831,76	9.828,26	77.660,02
PARC NACIONAL	1.316,25	8.705,26	10.021,51
PARC NATURAL	4.343,08		4.343,08
RESERVA NATURAL	264,87		264,87
RESERVA NATURAL ESPECIAL	211,43		211,43
MONUMENT NATURAL	496,00		496,00
PARATGE NATURAL	61.961,00	1.123,00	63.084,00
Superfície terrestre total	362.042,49		
% protegit	18,74		

MENORCA 2011		Hectàrees	
	Terrestre	Marí	Total
TOTAL PROTEGIT	3.331,46	1.735,50	5.066,96
PARC NACIONAL			
PARC NATURAL	3.331,46	1.735,50	5.066,96
RESERVA NATURAL	106,88		106,88
RESERVA NATURAL ESPECIAL			
MONUMENT NATURAL			
PARATGE NATURAL			
Superfície terrestre total	69.439,89		
% protegit	4,80		

PITIÜSES 2011		Hectàrees	
	Terrestre	Marí	Total
TOTAL PROTEGIT	2.985,52	14.027,50	17.013,02
PARC NACIONAL			
PARC NATURAL	2.752,82	14.027,50	16.780,32
RESERVA NATURAL	232,70		232,70
RESERVA NATURAL ESPECIAL			
MONUMENT NATURAL			

PARATGE NATURAL			
Superfície terrestre total	65.353,35		
% protegit	4,57		

TAULA 5.XXXIX. Superfícies dels espais protegits per tipus i per illes
Font: Conselleria de Medi Ambient

El Parc Nacional Marítim Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera se situa a l'extrem Sud de Mallorca però pertany administrativament al municipi de Palma. El Parc Natural de Sa Dragonera està en l'extrem sud-oest de la serra de Tramuntana, davant del port de Sant Elm. El Parc Natural de Mondragó està al Sud-oest de Mallorca, a 5 km de Santanyí. El Parc Natural de S'Albufera està al Nord-est de Mallorca, entre el Port d'Alcúdia i Ca'n Picafort. El Parc Natural de la Península de Llevant i reserves de Cap Farrutx i Cap des Freu Nord són a l'Est de l'illa de Mallorca (municipi d'Artà). La Reserva Natural de S'Albufereta es situa entre el Port de Pollença i Alcúdia al Nord de Mallorca. Ses Fonts Ufanes són un Monument Natural al municipi de Campanet, en el límit de la Serra de Tramuntana. El Torrent de Pareis és un Monument Natural format pels torrents de Gorg Blau i Lluc, al municipi d'Escorca.

El Parc Natural de S'Albufera des Grau i les Reserves naturals de les illes des Porros, de s'Estanys, de la bassa de Morella, des Prat i de l'Illa den Colom (abans conegut com Parc Natural de s'Albufera des Grau, Illa den Colom i Cap de Favàritx) són part del terme municipal de Maó i es Mercadal (Menorca).

El Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera està entre el sud d'Eivissa i el nord de Formentera i inclou gran part de superfície marina. Les Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent són a l'oest de l'illa d'Eivissa.

El **Paratge Natural de la Serra de Tramuntana** és l'únic espai protegit declarat des del 2007, per Acord del Consell de Govern de 16 de març de 2007 pel qual es declara paratge natural la Serra de Tramuntana (BOIB 54 ext. De 11-04-2007). Es tracta del major espai protegit de les Illes Balears amb una superfície de 62.623 hectàrees, 61.500 terrestres (98,21%) i 1.123 marines (1,79%). Inclou una gran part de la serra de Tramuntana, excloent en principi zones urbanes i de previsible creixement i sistemes d'infraestructures i equipaments previstos. Els límits inclouen zones incloses en la Xarxa Natura 2000 i altres zones representatives, com són els cims, coves, canons càrstics, aqüífers, torrents, fonts, boscos de ribera i els embassaments. Aquest espai protegit afecta a 20 municipis: Banyalbufar, Deià, Escorca, Estellencs, Fornalutx, Sóller, Valldemossa, Alaró, Andratx, Bunyola, Esporles, Lloseta, Mancor de la Vall, Pollença, Calvià, Campanet, Palma, Santa Maria, Selva i Puigpunyent.

El Decret 19/2007 de 16 de març, per el que s'aprova el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana estableix diverses categories de zonificació, d'acord amb les activitats autoritzades:

- Zones d'exclusió.
- Zones d'ús limitat.
- Zones d'ús compatible.
- Zones d'ús general.

L'Acord del Consell de Govern de 16 de març de 2007, pel qual es declara Paratge Natural de la Serra de Tramuntana també declara reserves naturals integrals i reserves naturals especials. Les primeres són 8 zones, especialment penya-segats i torrents. Les segones són molt més nombroses i inclouen torrents, penya-segats,

serres,… També es declaren llocs d'interès científic algunes fonts (28) i coves (34). Això mostra una sensibilitat especial per llocs de poca extensió i fràgils, però que alberguen sovint unes característiques ecològiques, faunístiques i florístiques excepcionals o singulars.

Des del punt de vista urbanístic la declaració de Paratge Natural no presenta protecció addicional, a part de la que ja té per ser ANEI o ARIP.

A continuació es presenten les declaracions dels espais naturals i les modificacions de superfície.

Espai protegit	Declaració	Modificació de superfície o de figura de protecció
Parc Nacional de l'Arxipèlag de Cabrera	Llei 14/ 1991 de 29 d'abril de 1991 de creació del Parc Nacional Marítim-Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera (BOE 103, 30/04/1991)	
Parc Natural de s'Albufera de Mallorca	Decret 4/1988 de 28 de gener (BOCAIB 19 de 13 de febrer de 1988)	Decret 40/2002 del 15 de març i Decret 52/2003 del 16 de maig (BOIB 82 de 10 de juny de 2003) que amplia els límits del Parc (destacant la zona de Son Bosc). Es va derogar aquest decret de protecció, que és la situació actual.
Parc Natural de Mondragó	Decret 85/1992 de 18 de novembre. (BOCAIB 146 de 3 de desembre de 1992).	Modificat pel Decret 39/2002 de 15 de març (BOIB 35 de 21 de març de 2002). No varia límits.
Parc Natural de Sa Dragonera	Decret 7/1995 de 26 de gener (BOCAIB 18 de 11 de febrer de 1995).	Decret 52/2002 de 5 d'abril (BOIB 44 de 11 d'abril de 2002). No modifica límits.
Parc Natural de s'Albufera des Grau	Decret 50/1995 de 4 de maig (BOIB 64 de 20 de maig de 1995).	Decret 53/2002 del 5 d'abril pel qual es modifica la seva declaració. Decret 51/2003 d'ampliació del parc natural de s'Albufera des Grau i declaració de les reserves naturals de les Illes des Porros, s'Estany, la bassa de Morella, es Prat i l'Illa d'en Colom (BOIB 82 de 10 de junio de 2003).
Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera	Llei 17/2001 de 19 de desembre. (BOIB 156 de 29 de desembre de 2001).	Llei 10/2003 de 22 de desembre. (BOIB 179 de 29 de desembre de 2003) declara Can Marroig Reserva Natural
Parc Natural de la Península de Llevant	Decret 127/2001 de 9 de novembre del Parc Natural de Llevant i Reserves naturals del Cap Farrutx i Cap des Freu (BOIB 140 de 22 de novembre de 2001)	Modificat pel Decret 58/2002 de 12 d'abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002). No modifica límits. Llei 10/2003 de 22 de desembre (modifica límits del Parc). A partir de l'entrada en vigor de la present Llei, el Parc Natural de la Península de Llevant queda limitat a la extensió de les finques públiques d'Aubarca, Es Verger i s'Alqueria Vella, propietat de la CAIB. Es mantenen les reserves naturals de Cap Farrutx i Cap des Freu d'acord amb la delimitació i règim jurídic establert en el Decreto 127/2001.

		de 9 de novembre, pel que se declaren el Parc Natural de la Península de Llevant i les reserves naturals de Cap Farrutx i Cap des Freu.
Parc Natural de Cala d'Hort, cap Llentrisca i Sa Talaia	Decret 24/2002 del 15 de febrer de declaració de Parc Natural Cala d'Hort, Cap Llentrisca i sa Talaia i Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i Illots de Ponent (BOIB 23 de 21 de febrer de 2002)	Modificació de la seva declaració Decret 58/2002 del 12 d'abril. No modifica límits. Llei 10/2003 de 22 de desembre (modifica límits del Parc). La Llei 5/2005 (LECO), de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental: es deroga el Decret 24/2002, de 15 de febrer, pel qual es declaren el Parc natural de Cala d'Hort, Cap Llentrisca i sa Talaia i les reserves naturals des Vedrà, es Vedranell i els illots des Ponent, i l'acord del Consell de Govern de 15 de febrer del 2002 d'aprovació del Pla d'ordenació dels recursos naturals de Cala d'Hort, Cap de Llentrisca i sa Talaia. La disposició addicional tercera de la LECO manté la declaració de les reserves naturals des Vedrà, es Vedranell i dels illots de Ponent d'acord amb la delimitació i el règim jurídic establert en el Decret 24/2002, de 15 de febrer. Resten vigents les disposicions que estableix el Pla d'ordenació dels recursos naturals aprovat per acord del Consell de Govern de 15 de febrer del 2002 per a les àrees de protecció estricta que conformen els illots i per a les àrees de conservació de l'àmbit marí que els envolten.
Reserves Naturals Es Vedrà i es Vedranell (abans vinculades al Parc Natural de Cala d'Hort)	Decret 24/2002 de 15 de febrer (BOIB 23 de 21 de febrer de 2002).	Decret 58/2002 de 12 d'abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002).
Reserva Natural Illots de Ponent (abans vinculada al Parc Natural de Cala d'Hort)	Decret 24/2002 de 15 de febrer. (BOIB 23 de 21 de febrer de 2002)	Decret 58/2002 de 12 d'abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002).
Reserves Naturals vinculades al Parc Natural de Ses Salines	Llei 17/2001 de 19 de desembre (BOIB 156 de 29 de desembre de 2001)	
Reserves Naturals vinculades a S'Albufera des Grau	Decret 51/2003 de 16 de maig (BOIB 82 de 10 de juny de 2003).	

Reserva Natural Especial de S'Albufereta	Decret 121/2001, de 19 de octubre. BOIB 130, de 30 de octubre de 2001 (modificat pel Decret 58/2002 de 12 d'abril (BOIB 48 de 20 de abril de 2002) i la correcció d'errors (BOIB 68 de 6 de juny de 2002).	Llei 5/2005 de 26 de maig (LECO) (BOIB 85 de 4 de juny de 2005). L'Albufereta es requalifica com a Reserva Natural Especial: són els espais de dimensió moderada reservats a la preservació d'hàbitats especialment singulars, espècies concretes, formacions geològiques o processos ecològics naturals d'interès especial, on s'admet un ús humà moderat de caràcter tradicional, un ús educatiu i científic i un ús de visita degudament controlat.
Monument Natural de Ses Fonts Ufanes	Decret 111/2001 de 31 d'agost (BOIB 109 de 11 de setembre de 2001).	
Monument Natural del Torrent de Pareis	Decret 53/2003 de 16 de maig (BOIB 79 de 5 de juny de 2003).	
Paratge Natural de la Serra de Tramuntana	Acord del Consell de Govern de 16/03/2007 (BOIB 54 EXT. de 11/04/2007).	

TAULA 5.XL. Declaració i modificació de límits dels espais protegits de les Illes Balears.

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient.

A les Illes Balears s'ha donat un fet molt estrany i excepcional, que és la **desprotecció d'espais protegits**. Aquest ha afectat als parcs naturals de la Península de Llevant (2003) i de Cala d'Hort i Cap Llentrisca (2005). En el primer cas es va extreure del Parc Natural totes les propietats privades, quedant el parc limitat a les propietats públiques i les reserves naturals. El Parc Natural de la Península de Llevant va passar de les 21.509,21 hectàrees a finals del 2002 a les 1.586 de final del 2003, la qual cosa suposa que a final d'any només quedava el 7,4% de superfície protegida respecte de la del 2002. En el cas del Parc de Cala d'Hort, Cap Llentrisca i Sa Talaia, ha quedat limitat als illots de Es Vedrà i Es Vedranell i el conjunt d'illots de Ponent d'Eivissa, sense terreny protegit a la mateixa Eivissa. De les 2.774 hectàrees protegides de final del 2002 va passar a les 234,2 protegides, la qual cosa suposa que, respecte de la superfície inicial, només en quedava el 8,4% a final del 2003.

Un altre reducció s'ha produït en 50 hectàrees del Parc Natural de s'Albufera de Mallorca.

La superfície protegida en el conjunt de les Balears es va reduir de les 38.891,83 hectàrees inicials a les 16.429,51, la qual cosa suposava que a final del 2003 quedava protegit el 42 % de la superfície inicialment protegida, fet completament inusual en l'àmbit de la protecció dels espais naturals. En total es varen desprotegir més de 22.000 hectàrees, sense cap justificació de caire ambiental.

A finals de 2007 la superfície completa d'espais protegits es van tornar a incrementar molt degut a la incorporació del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana, però la situació en els espais afectats per la reducció de 2003-2005 no havia canviat.

5.5.2.1.2 Eines d'ordenació i gestió dels espais protegits

Les administracions, amb l'objectiu de protegir adequadament i especificar els usos i activitats permesos als espais protegits, elaboren els Plans d'Ordenació de Recursos Naturals (Capítol III de la Llei 42/2007, de 13 de desembre, del patrimoni natural i de la biodiversitat). Aquesta eina de planificació és necessària per tal de poder adequar la gestió dels recursos naturals d'un espai protegit als principis inspiradors de la seva conservació. Habitualment els Plans d'Ordenació de Recursos Naturals (PORN) s'elaboren i s'aproven prèviament a la declaració d'un espai protegit, especialment parcs nacionals, parcs naturals i reserves naturals, però no sempre aquest ha estat el cas. L'aprovació d'un PORN s'ha de fer en el marc d'un procés de participació.

L'altra eina de gestió d'espais protegits és el **Pla Rector d'Ús i Gestió** (PRUG) que és un instrument de planificació i normativa amb la finalitat de desenvolupar els objectius pels quals es va protegir l'espai, per parcs, reserves i paratges. A monuments naturals i altres figures de menor extensió (llocs d'interès científic i microreserves) les eines són les **normes de protecció**.

El PORN determina les raons per les quals es protegeix un espai, assenyala l'estat de conservació, determina la zonificació i estableix el marc d'objectius generals, activitats i limitacions en el qual s'ha de desenvolupar l'espai. El PRUG especifica, al llarg d'un termini de temps, que sol ser de 5 ó 6 anys, les accions concretes que s'han de dur a terme per assolir els objectius establerts al PORN.

Els espais amb superfície marina protegida solen presentar normativa específica pels recursos pesquers.

Espai protegit	EINES D'ORDENACIÓ I GESTIÓ DELS ESPAIS PROTEGITS
Parc Nacional Marítim Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera	Pla Rector dels Recursos Naturals (Reial Decret 14317/92 del 27 de novembre) PRUG (Reial Decret 277/95 del 24 de febrer) per 6 anys. Reial Decret 941/2001 del 3 d'agost del règim de protecció dels recursos pesquers. PRUG 2006-2012 (RD 58/2006 de l'1 de juliol).
Parc Natural de S'Albufera	Decret 89/1990 aprovant el Pla d'ús i Gestió del Parc natural de S'Albufera 1990-1994. Decret 19/1999 del 12 de març per aprovació del PRUG 1999-2002.
Parc Natural de Mondragó	PORN aprovat per Acord de Consell de Govern 10/09/1992
Parc Natural de Sa Dragonera	Acord Consell de Govern aprova PORN 26/01/1995. Ordre de la Consellera del 8 de juny de 2001 pel qual s'aprova el PRUG 01-04
Parc Natural de S'Albufera des Grau	PORN aprovat per acord de Consell de Govern del 4 de maig de 1995. Decret 13/99 del 26 de febrer de modificació del PORN; modificat a la vegada pel Decret 140/2000 del 13 d'octubre Aprovació inicial del PORN del 4 d'abril del 2003
Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera	Acord de consell de govern de 24 de maig de 2002 sobre l'aprovació definitiva del Pla d'ordenació de recursos naturals de ses Salines d'Eivissa i Formentera Decret 132/2005, de 23 de desembre, pel que s'aprova el Pla rector d'ús i gestió del parc natural de ses Salines d'Eivissa i Formentera
Parc Natural de la	Aprovació definitiva del PORN (9 de novembre de 2001) Acord per a l'inici del procediment d'elaboració del PORN del nou àmbit

Península de Llevant i reserves de Cap Farrutx i Cap des Freu	del Parc de la Península de Llevant (27/05/2005). Acord del Consell de Govern de 19 d'octubre de 2007, sobre la declaració de caducitat i inici dels procediments d'elaboració dels Plans d'Ordenació dels Recursos Naturals de Cala d'Hort i cap Llentrisca (Eivissa), i de la Península de Llevant (Mallorca).
Parc Natural de Cala d'Hort, Cap Llentrisca i Sa Talaia	Acord del Consell de Govern sobre l'aprovació definitiva del PORN de Cala d'Hort, Cap Llentrisca i Sa Talaia (15/02/2002). Acord del Consell de Govern de 19 d'octubre de 2007, sobre la declaració de caducitat i inici dels procediments d'elaboració dels Plans d'Ordenació dels Recursos Naturals de Cala d'Hort i cap Llentrisca (Eivissa), i de la Península de Llevant (Mallorca). (Per la LECO es va iniciar un nou PORN, que aquí caduca).
Reserva Natural de S'Albufereta	Acord Consell de Govern d'aprovació del PORN 19 d'octubre 2001.
Ses Fonts Ufanes	Declaració de caça controlada 26/01/2006
Torrent de Pareis, Gorg Blau i Lluc	Inclòs en el futur PORN de la Serra de Tramuntana
Serra de Tramuntana	Decret 19/2007 de 16 de març, pel qual s'aprova el Pla d'Ordenació de Recursos Naturals de la Serra de Tramuntana. Ordre del conseller de Medi Ambient, de 21 de maig de 2007, per la qual es crea l'Autoritat de Gestió del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana.

TAULA 5.XLI. Eines d'ordenació i gestió dels espais protegits
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient.

No té PORN el Parc de s'Albufera de Mallorca perquè es va declarar abans de la Llei 4/89. Tampoc en tenen els Monuments NaturalsTenen **PRUG**: Ses Salines i Reserves (2005), Dragonera (2001-2004), Cabrera (2006-2012), Albufera (1999-2003). No tenen PRUG ni normes de protecció: el Parc de Mondragó, Es Grau, els monuments (tots 2), Tramuntana, Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent, Llevant , Albufereta. És a dir, que 2/3 dels espais protegits encara no tenen PRUG. En superfície això implica que el 71% de tota la superfície protegida, terrestre i marina, no té pla de gestió, mentre que un 28,8% el té. Aquesta situació no ha canviat des del 2007.

El PRUG són d'aplicació fins que no siguin substituïts per un de nou.En principi els PRUG es varen dissenyar per durar uns 6 anys , però molts dels PRUG no estan actualitzats. Ara per ara, els espais protegits funcionen amb **Plans de Gestió Anuals** que proposen els equips dels espais i aproven, si es reuneixen, les Juntes Rectores. Com que es té previst iniciar els Plans de Gestió de la Xarxa Natura 2000, en què s'especificarà la gestió dels aspectes naturalístics, segurament s'esperarà a la seva aprovació i, en base a aquests documents, elaborar un PRUG per cada espai protegit. Aquests PRUG hauran d'adaptar la part de conservació, i afegir la part d'us públic, patrimoni i foment socioeconòmic. L'elaboració d'un PRUG suposa una participació que no es cobreix amb les aportacions, sovint no periòdiques, de les Juntes Rectores.

	ha	%

Superfície protegida amb PRUG	28.726,82	28,8
Superfície protegida sense PRUG	71.013,17	71,19
Total	99.739,99	100

TAULA 5.XLII. Superfície protegida a les Illes Balears respecte el pla de gestió
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient..

Al 2011 hi ha ordre d'inici de PORN (Pla d'Ordenació de Recursos Naturals) pels següents espais naturals:

- Reserva Natural de l'Illa de l'Aire (Menorca). Setembre de 2002.
- Barrancs de Santa Ana, d'Algendar i Trebaluger (Menorca). Març 2002.
- Costa sud de Menorca. Maig 2006. Reiniciat al 2009.
- Costa Nord de Menorca. Maig 2006. Reiniciat al 2009.
- Es Trenc (Mallorca). Juny 2006.
- També uns nous PORN pels parcs de Cala d'Hort i Cap Llentrisca i la península de Llevant[31]. Però no assoleixen els límits previs a la desclassificació.
- PORN del Parc Natural S'Albufera de Mallorca en l'any 2010[32].

En resum, durant els anys 2008-2011 no s'ha aprovat cap nou Pla d'Ordenació de Recursos Naturals (PORN) ni Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG). Dels nombrosos PORN iniciats (7) no s'ha finalitzat cap. De fet, alguns s'han hagut de reiniciar[33].

El fet més important en gestió durant aquests darrers anys és el traspàs de competències del Parc Nacional de l'Arxipèlag de Cabrera des de l'administració central a l'autonòmica[34].

5.5.2.1.3 Organització i serveis dels espais protegits

La gestió dels espais naturals protegits queda definida per una sèrie de paràmetres que donen una bona idea del control que s'exerceix. Aquests paràmetres són el personal adscrit, els equipaments de gestió i els equipaments d'ús públic. També és important determinar els pressupostos dedicats, però aquest punt no es tindrà en compte en aquest document. Si els espais protegits tenen unes eines de gestió adequades, llavors cal esperar una conservació adequada, però si manquen aquestes eines, els objectius de conservació poden patir problemes importants.

[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 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)

Entre les accions duites a terme per les diferents administracions públiques, destaca la creació de l'empresa Espais de Natura Balear (Decret 71/2006 del 28 de juliol), amb funcions de gestió i manteniment dels espais naturals protegits, inclosos els parcs nacionals. A més, en el mateix Decret es regula la composició i les principals funcions de dos òrgans de consulta i participació per a la gestió dels espais naturals protegits, com són les juntes assessores i els patronats dels parcs nacionals. Tots els espais protegits tenen juntes rectores o patronats, i en alguns casos hi ha autoritats de gestió amb participació de diferents entitats (consells insulars, ajuntaments,...).

En aquest apartat es repassa la situació del personal, els equipaments d'ús públic i els equipaments de gestió. Les condicions aquí presentades de gestió dels parcs varien molt any rere any, especialment quant a personal, depenent dels pressupostos i les necessitats. El cert és que es produeixen massa canvis en el personal, i això afecta al funcionament dels espais protegits, pels buits de temps que queden entre els nomenaments i que poden ser molt llargs. Les dades aquí presentades són les corresponents a finals de 2007 i finals de 2011.

El personal dels espais protegits sol consistir en un director, tècnics, tant naturalístics com d'ús públic, personal de manteniment divers, personal dedicat a l'atenció del públic i educadors/monitors. La seva presència i el número depèn de l'extensió i possibilitats de l'espai protegit. Per exemple, un espai protegit amb una extensió important de propietat pública permet moltes més activitats que un altre espai completament privat. Això es reflexa en el personal i en les infraestructures. Tot i així, sempre hi ha d'haver unes funcions mínimes.

Cada espai protegit té un o més agents de medi ambient assignats, però no es dediquen exclusivament a aquestes tasques, sinó que també en realitzen moltes altres de pròpies, alienes a l'espai protegit que tenen assignat, de manera que la dedicació a un espai protegit concret sovint no supera uns quants dies al mes.

Personal	Total	Director	Tècnics	Naturalistes	Educadors	Informadors/ Recepció	Manteniment i altres	Administració
Mondragó 2007	12	1	1		2	2	5	1
2011	10,5	1	1		2	2	Capatàs +2 1 AMA	1
Sa Dragonera (Consell Mallorca) 2007	8	1			3	1	3	
2011	10,2	1		0,2 AMA	1	1	4+ capatàs +2 vigilants 0,2 AMA	
S´ Albufera de Mallorca 2007	17	1	1	1	3	3	5+1 oficial agrícola-ramader	1 Neteja 1
2011	17	1	1	1	2,5	3	4 + capatàs +1 oficial agrícola-ramader 1 AMA	1 Neteja 1
S'Albufera des Grau 2007	10	1	1		2	2	4	
2011	12,5	1	1	1	2	2	1 capatàs +4 1 AMA	
Península de Llevant 2007	15	1	3		1	2	7	1
2011	20,5 Arriben encarregats finques i refugis, que ja hi eren	1	3		1	2	Capatàs +3+5 encarregats finques o refugis AMA	2 Zelador Neteja

Personal	Total	Director	Tècnics	Naturalistes	Educadors	Informadors/ Recepció	Manteniment i altres	Administració
Ses Salines d'Eivissa i Formentera 2007	7,5	1	1,5	0,5 1 compartit Reserva Natural	1 2 compartit Reserva Natural	1 2 compartit Reserves Naturals	2,5 1 treballador biodiversitat Formentera 2 treballadors biodiversitat compartits 1 vigilant marí compartit	
2011	7,5	1	2	0,5 1 compartit Reserva Natural	1 2 compartit Reserva Natural	1,5 1 Can Marroig (6mesos) 2 compartides amb RRNN (6 mesos cadascuna)	3 1 treballador biodiversitat Formentera 2 treballadors biodiversitat compartits amb RRNN 1 capatàs compartit amb RRNN 1 vigilant marí compartit amb RRNN	

Personal	Total	Director	Tècnics	Naturalistes	Educadors	Informadors/ Recepció	Manteniment i altres	Administració
Reserves Naturals des Vedrà-Es Vedranell i Illots de Ponent 2007	6	1	1	0,5 1 compartit Ses Salines	1 2 compartit Ses Salines	1 2 compartit Ses Salines	1,5 2 treballadors biodiversitat compartits 1 vigilant marí compartit	
2011	6,5	1	1	0,5 1 compartit Ses Salines	1 2 compartit Ses Salines	1 2 compartides amb Ses Salines (6 mesos cadascuna)	2 2 treballadors biodiversitat compartits amb Ses Salines 1 capatàs compartit amb Ses Salines 1 vigilant marí compartit amb Ses Salines	
S'Albufereta 2007	1,5	1			0,5 compartit amb Albufera			
2011	1,75	1			0,5		0,25 AMA	

Personal	Total	Director	Tècnics	Naturalistes	Educadors	Informadors/ Recepció	Manteniment i altres	Administració
Cabrera (Ministeri) 2007	18 + manten iment	1 + Dir.adjunt	1		6 guies	6	Variable + 1 patró	Un cap + 1
2011	21,5	1+ dir.adjunt	1		5		3 vigilants +1 patró +1 mecànic +1 marinera+ 5 AMA	Cap +jurídic+ 3 administratius
Tramuntana 2007	12		6		2	2	2 hostalers	
2011	15,5	1	6		2	3	2 hostalers AMA	1

TAULA 5.XLIII. Personal dels Espais Protegits al 2007 i 2011.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient i Consell de Mallorca
AMA: Agent de Medi Ambient. S'assigna un 0,5 si no es diu el contrari

El parc natural de Ses Salines i les reserves naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent comparteixen una part important del personal.

El personal entre 2007 i finals de 2011 s'hn incrementat a Sa Dragonera, Es Grau, Cabrera i Tramuntana. És difícil comparar els diferents espais protegits degut a les grans diferències en superfície i tipologia. Tot i així hi ha mancances que destaquen. La Reserva Natural de l'Albufereta és l'espai protegit amb menys personal, possiblement degut a que tot es privat i les possibilitats d'actuació pública són escasses. Dels 12 espais protegits a les Illes Balears cap presenta un conjunt de personal complet. La funció més escassa és la de naturalista, només present a s'Albufera de Mallorca i als 2 parcs d'Eivissa (compartit). Si obviem aquesta funció, la major mancança és de tècnics: habitualment només hi ha un, i l'Albufereta no en té. S'ha de menester al menys dos tècnics als espais més grossos i accessibles, un per conservació i l'altre per ús públic. La funció més coberta és la d'educadors i informadors/recepció. No hi ha personal assignat als monuments naturals de Ses Fonts Ufanes o el Torrent de Pareis.

Dels equipament d'ús públic cal considerar com a bàsics un centre informació i itineraris guiats. No hi ha gaire canvis entre 2007 i 2011. S'han incrementat els itineraris.

Equipaments ús públic	Centre d'informació / recepció	Centre d'interpretació	Aules	Aguaits	Itineraris
Mondragó	1				4
Sa Dragonera (CIM)	1	2	1	3 miradors	4
S´ Albufera de Mallorca	1	1		6+7 plataformes	4
s'Albufera des Grau	1	1	En el centre aula-biblioteca	2	3
Península de Llevant	1 3 refugis	No			13
Ses Salines d'Eivissa i Formentera		1 a Can Marroig (Formentera)			4 Autoguiats a Formentera A Ses Salines res
S'Albufereta				1 privat	2
Cabrera	1	1 + museu	Sí		8 terrestres + 2 marins
Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent					2
Tramuntana	1 Cas Amitger	2 Cas Amitger			30

TAULA 5.XLIV. Equipaments d'ús públic als espais protegits al 2011.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient i Consell Insular de Mallorca

No tots els espais tenen centres de recepció, fonamental per informar i dirigir en certa mesura els visitants. Només hi són a llocs a on el control és fàcil: Albufera, Dragonera, Cabrera i Mondragó. Alguns dels espais més accessibles i extensos (Llevant, Ses Salines) no en tenen cap, i Tramuntana només en té un, a Cas Amitger. La presencia d'aguaits depèn de les possibilitats d'observar aucells, especialment a zones humides. Els itineraris són més freqüents. A més dels equipaments públics de la taula, hi ha molls a Sa Dragonera i a Cabrera, i aparcaments públics a Mondragó (2) i a Es Grau (1).

La dotació bàsica d'equipaments i eines de gestió (veure taula següent) es composa de: oficina, recompte de visitants, vehicles terrestres i aquàtics (si és zona humida o marina), seguiment hídric (a zona humida), seguiment flora i fauna.

Les infraestructures de gestió permeten ajudar a controlar i conèixer els espais. Tots els espais tenen oficines de gestió, tot i que no necessàriament al mateix espai, com és el cas de s'Albufereta. Sembla que tots estan proveïts de vehicles i, si cal, de barques. A la Serra de Tramuntana és evident que manquen molts de mitjans: és l'espai més extens i el que té menys eines de gestió. A la majoria d'espais s'intenta dur un recompte dels visitants, però la fiabilitat de les dades depèn de les característiques

de cada espai: parcs amb un punt d'entrada únic i controlat presenten dades més o menys acurades (Albufera de Mallorca, Cabrera), però d'altres són difícils de controlar (Parc de Llevant) o no es fa (Albufereta). Al Parc de Llevant hi ha uns detectors de visitants als principals camins d'entrada al parc. En altres casos la informació de què es disposa és del centre de recepció i es fan estimacions dels visitants (Mondragó).

És important tenir informació útil per gestionar els espais protegits. Això implica que s'ha de menester investigació bàsica, que manca a molts dels espais. Alguns espais protegits posseeixen molta informació, com per exemple s'Albufera de Mallorca, però d'altres es desconeixen molts de detalls del seu entorn i del seu poblament animal i vegetal. La mateixa administració del parc intenta realitzar una sèrie de seguiments bàsics per tal de conèixer i controlar l'evolució de l'espai protegit. El més comú és fer anàlisis de la qualitat de l'aigua en aquells parcs amb ambients aquàtics. També es fan recomptes periòdics d'aucells (estacions d'esforç constant). El seguiment d'altres organismes és molt escàs. Als illots (Dragonera, illots a Eivissa) es fan campanyes de desratització. Alguns dels seguiments es realitzen des del Servei de Protecció d'Espècies, i no amb personal propi de l'espai protegit.

La participació en la gestió i en les decisions fonamentals pel funcionament dels espais protegits es fa mitjançant una **Junta Rectora o un Patronat**. La composició d'aquestes entitats és variable, però és l'òrgan d'opinió de les parts interessades: ajuntaments, associacions locals, propietaris, organismes investigadors, entitats conservacionistes,... Aquests organismes consultius tenen, entre d'altres, les funcions d'informar les memòries d'activitats i els plans anuals de l'espai natural, documents que posteriorment han de ser aprovats per l'autoritat de gestió. No tenen capacitat decisòria en el funcionament dels espais protegits, només consultiu. La participació real mitjançant els patronats i juntes rectores és molt irregular. En alguns espais les reunions triguen anys en produir-se i les memòries d'activitats i plans anuals no s'aproven. D'aquesta manera, les aportacions externes a l'estructura de gestió de l'espai natural són inexistents o informals en els millors del casos.

L'Autoritat de Gestió de la **Serra de Tramuntana** no es va reunir fins l'any 2010, tot i que les seves funcions ja estaven previstes a l'Ordre de maig de 2007. L'Autoritat de Gestió és un òrgan col·legiat del Govern Balear que ha de servir de lloc de trobada entre les diferents administracions i els propietaris privats, amb la finalitat d'involucrar a tots dos en la presa de decisions de gestió del Paratge. Hi ha 62 membres, dels quals la meitat són representants dels propietaris.

Gestió	Oficina de gestió	Magatzems	Vehicles	Barques	Estacions meteorològiques	Recompte visitants	Seguiment hídric	Seguiment fauna	Seguiment flora
Mondragó	1	Si	3		1	Parcial	Si	si	
Sa Dragonera	1	6	3 motos 2 cotxes	2	2	sí		sí	Si
S´ Albufera de Mallorca	1	1	4	Segadora+ barqueta + piragua	3	si	si	sí	Si
s'Albufera des Grau	1	1 i	3	2	1	si	si	si	Si
Península de Llevant	1 Alqueria vella		6	1		Comptadors automàtics als camins principals		si	si
Ses Salines d'Eivissa i Formentera	1 compartit Reserves Naturals		3+2motos	1	1 (Minist.Agr.)		si	si	
S'Albufereta	1		1	1 piragua			sí	sí	
Cabrera	1	Varis	4 Mallorca + 3 Cabrera	7	2	sí		sí	sí + marí
Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i illots de Ponent	1 compartit Ses Salines		3	1				si	
Tramuntana	1		2					Si, Servei espècies	Si, Servei espècies

TAULA 5.XLV. Equipaments i activitats de gestió als espais protegits al 2011
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient i Consell de Mallorca

5.5.2.1.4 Activitats als espais protegits

En aquest apartat es fa un resum de les activitats realitzades en el diferents espais protegits, a més de mostrar les dades de visitants de què es disposa. En alguns casos (Albufera, Mondragó, Es Grau, Serres de Llevant) no són més que estimacions, ja que és impossible dur un control exhaustiu.

Visitants	2007	2008	2009	2010	2011
Cabrera-Parc	76.541		68.491	64.688	75.544
Cabrera Centre de visitants Ses Salines			94.540	95.618	109.814
Albufera	57.657	56.897	54.388	59.759	
Mondragó: centre d'informació		16.912	14.714	12918	
Es Grau: centre de recepció		12.783	13.541	14.051	
Dragonera	24.102	35.155	26.333	30.260	29.783
Ses Salines					
Serres Llevant: recepció			8.617	7.313	
Serres Llevant: accessos			16.955	17.282	
Albufereta		10.700	8.540	6.624	8.154

TAULA 5.XLVI. Estimació de visitants als espais protegits
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de les Memòries dels espais protegits.

Les activitats que es duen a terme als espais protegits de les Illes Balears són molt variades. Es classifiquen d'acord amb el seu destinatari. Els documents anuals que exposen les activitats són de dos tipus:

- Plans anuals.
- Memòries de gestió.

Al Plans es proposen una sèrie d'accions per aplicar a l'any següent, mentre que les Memòries mostren les activitats efectivament duites a terme durant un any concret. A les pàgines web dels espais[35] es troben Plans i Memòries dels darrers anys. Ambdós documents presenten pressupostos i se solen organitzar en els següents apartats:

- Gestió per la conservació
- Desenvolupament socioeconòmic. Interacció amb la població propera i les activitat tradicionals a l'espai protegit.
- Ús públic

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

- Investigació i seguiment
- Participació
- Manteniment i infraestructures
- Vigilància
- Administració
- Planificació

Les principals activitats es desenvolupen als apartats de conservació, desenvolupament socio-econòmic, ús públic i investigació i manteniment. La Participació, per desgràcia, es limita a les reunions dels diferents patronats i sovint amb una periodicitat major a l'anual. L'altre eina de participació important, que és l'elaboració del PRUG ja s'ha vist que no s'està aplicant. Els PORN només s'elaboren i aproven una vegada, per la declaració de l'espai protegit.

Primer hi ha les activitats habituals, que es fan periòdicament per dur un control de les característiques o pressions sobre l'espai. La majoria es tracta d'actuacions per afavorir la conservació de les característiques naturals que han donat lloc a la seva protecció.

A continuació s'exposen les principals activitats dels anys 2008 a 2011, moltes de les quals es repeteixen anualment.

Parc Nacional Marítim Terrestre de l'Arxipèlag de Cabrera

Al Parc de Cabrera l'accés és per via marítima amb embarcació pròpia o amb embarcacions turístiques (transport marítim col·lectiu), sempre amb permís. També s'organitzen visites concertades. Hi ha un Centre – Museu Es Celler, un centre d'informació i recepció (adaptat a persones discapacitades), cantina, sala d'usos múltiples, jardí botànic i servei d'atenció mèdica durant l'estiu. S'ofereixen itineraris senyalitzats i visites guiades, amb material divulgatiu i panells interpretatius. Existeixen tres zones de platges públiques per nedar. El castell de Cabrera, a l'entrada del port, és una de les principals visites terrestres. Hi ha la possibilitat de dur a terme activitats nàutiques com busseig.

Cal destacar la inauguració del centre d'interpretació, a la Colònia de Sant Jordi, patrocinat pel Ministeri de Medi Ambient, la Conselleria de Medi Ambient i el Fons de Garantia Agrària. El centre simula els elements del medi terrestre i marí del Parc. Conté 18 aquaris que descriuen diferents hàbitats i espais explicatius de l'origen de l'arxipèlag.

Activitats de conservació:

- Eliminació espècies invasores
- Desratització
- Restauració etnològica
- Control de gavines
- Manteniment boies per amarraments

Desenvolupament socioeconòmic

- Control pesca autoritzada

Ús públic

- Visites escolars
- Visites al parc
- Celebració Bicentenari presos a Cabrera
- Centre de visitants.
- Audiovisual i altres mitjans de divulgació
- Programa d'autoritzacions de fondeig, busseig i navegació

Investigació

- Estudi d'espècies concretes
- Estudi de característiques físico-químiques de l'aigua
- Estudi de contaminants
- Estudis d'impacte i adaptació al canvi climàtic

Seguiment

- Seguiment flora autòctona
- Control d'espècies de pesca
- Seguiment d'avifauna
- Control de plagues
- Control de consum de recursos: energia, aigua, residus

Parc Natural de S'Albufera de Mallorca

S'Albufera es caracteritza per tenir un programa de seguiment i de recerca dels més importants pel que fa a zones protegides de les Balears, donant recolzament i allotjament a diferents grups científics, els resultats dels quals s'han posat a l'abast del públic a través de publicacions tècniques i actes divulgatius. A més, des del mateix parc es fan treballs directament relacionats amb el Parc: seguiment meteorològic, seguiment hídric, seguiment ornitològic, control de l'ús públic del parc (enquesta d'entrades de visitants) i seguiment dels efectes de la pastura sobre la vegetació.

El seguiment meteorològic s'efectua des de l'any 1986 a través d'una estació integrada a la xarxa de l'Institut Nacional de Meteorologia.

Des de l'any 1988 una de les línies més importants seguides dins les activitats de gestió efectuades pel parc ha estat el seguiment ornitològic, com una recopilació de la informació sobre les poblacions d'aucells que viuen o visiten el Parc: fenologia reproductiva en els que hi crien i control dels moviments de les espècies emigrants; també es fan campanyes d'anellament científic, seguiment d'espècies reintroduïdes i participació en el cens d'aus aquàtiques hivernants. Tots aquests projectes de recerca s'han pogut dur a terme gràcies al material i a les instal·lacions del laboratori Dennis Bishop .

Gran part de les activitats de recerca anteriorment esmentades que desenvolupen científics externs al Parc estan directament relacionades amb el *TAIB* o Iniciativa S'Albufera per a la Diversitat, a través de la qual científics i voluntaris de tot el món han participat en tasques d'investigació desenvolupades en el Parc des de l'any 1989. Els resultats es divulguen a través de publicacions, pàgines web i la publicació de l'Inventari de Biodiversitat de S'Albufera.

Els principals estudis de TAIB se centren en: seguiment del canvi climàtic, biodiversitat de S'Albufera, evolució de les dunes d'Es Comú, avaluació dels efectes de la gestió en la biodiversitat (estudis d'impacte ambiental, característiques dels hàbitats més importants del parc i de les espècies que s'hi troben)...

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Millora comportes i dic
- Neteja i dragat de canals
- Repoblacions forestals
- Gestió de bestiar i conreus
- Restauració etnològica
- Cremes controlades
- Recuperació orquídia de prat
- Recuperació sistema dunar
- Millora espais per limícoles
- Alliberaments de fauna autòctona

Desenvolupament socio-econòmic

- Relacions amb comarca i sector turístic
- Control pesca autoritzada
- Activitats de recollida de matèries primes (canya, bova,...)

Ús públic

- Atenció visites
- Visites escolars
- Botiga
- Publicacions
- Oferta educativa: itineraris, tallers
- Agenda d'activitats
- Voluntariat
- Millora accessibilitat
- Pàgina web

Investigació

- TAIB
- Anellament
- Estudi tortugues d'aigua
- Estudi hidrològic
- Estudi d'espècies concretes: mamífers, àguila peixatera.

Seguiment

- Seguiment meteorològic
- Seguiment hídric (qualitat de l'aigua)
- Seguiment avifauna
- Seguiment espècies introduïdes
- Recompte d'hivernals aquàtiques
- Control de plagues

- Control d'espècies invasores

Parc Natural de Mondragó

El Parc de Mondragó va ser visitat per 12.918 persones al 2010; però aquesta dada correspon a aquells que han passat pel centre d'informació. Les platges de Mondragó –S'Amarador i Ses Fonts de n'Alis- reben molta gent durant l'estiu, que no queda comptabilitzada, tot i que es realitzen comptatges ocasionals: fàcilment superen el milenar d'usuaris cada dia a l'estiu.

Aquest espai protegit té un centre d'informació al parc i l'oficina a la població de Santanyí. Al parc es poden visitar tres exposicions (geologia, construccions defensives, barraques de roter). Es poden fer visites guiades i hi ha tres itineraris senyalitzats, així com material divulgatiu i panells informatius. Dos aparcaments, a certa distància de la platja, són gestionats pel parc. Dins l'espai hi ha dos hotels, dos bars i un restaurant. El centre d'interpretació està adaptat a persones amb discapacitat. Hi ha un àrea recreativa infantil i zona per a berenar.

Les activitats principals són els següents:

Conservació

- Prevenció d'incendis
- Manteniment de vegetació repoblada
- Control de plagues forestals
- Gestió agrícola i ramadera.
- Conservació de tortuga mediterrània
- Control d'espècies al·lòctones
- Conservació del sistema dunar de s'Amarador
- Repoblacions forestals
- Registre de cites de fauna i flora
- Reconstrucció de les voreres de l'estany de Ses Fonts de n'Alis
- Creació d'un banc de llavors

Desenvolupament socio-econòmic

- Ajudes a propietaris del Parc (subvencions)
- Convenis amb propietaris del Parc

Ús públic

- Atenció visites
- Centre d'informació
- Visites escolars
- Vigilància d'activitats a platges, itineraris i àrees recreatives.
- Recomptes d'usuaris de les platges i àrees recreatives.
- Agenda d'activitats
- Publicacions
- Millora accessibilitat
- Nous refugis
- Reforma aparcaments públics
- Voluntariat
- Botiga
- Nova senyalització

- Inventari de camins

Investigació i Seguiment

- Seguiment meteorològic
- Seguiment hídric (qualitat de l'aigua dels estanys)
- Seguiment avifauna
- Seguiment de la regeneració dunar de s'Amarador
- Seguiment de basses temporals
- Estudi població ratapinyades
- Estudi població aus migrants i hivernants

Parc Natural de sa Dragonera

S'hi accedeix per via marítima. Existeixen empreses organitzadores d'excursions. Hi ha 4 itineraris senyalitzats a peu, material de suport per a les activitats d'educació ambiental i visites guiades per a grups. El far de Tramuntana alberga una exposició sobre fars. Hi ha un punt d'informació a Sant Elm (Andratx).

L'activitat de conservació més important a Sa Dragonera ha estat l'eliminació de rosegadors a l'illa[36]. Durant el gener de 2011 s'ha realitzat la eradicació. Aquest fet ha d'afavorir la conservació de les espècies vegetals i animals més característiques i fràgils de l'illa. La campanya ha consistit en l'aplicació d'un raticida de segona generació mitjançant un vol de 180 kilòmetres sobre la illa polvoritzant catorze quilos de líquid per cada hectàrea del parc natural.

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Control de la població de processionària del pi
- Estudi sobre la densitat de rata a l'illa Dragonera
- Activitats agrícoles
- Eliminació de rosegadors
- Conservació de la massa forestal
- Recuperació de flora
- Control de conill
- Repoblacions vegetals
- Instal·lació reclams de l'àguila peixatera
- Recollida i alliberament d'individus recuperats d'espècies protegides

Ús públic

- Atenció visites
- Visites escolars
- Publicacions
- Botiga
- Pàgina web
- Seguiment de fondeigos
- Voluntariat
- Itineraris
- Jardí botànic

[36] Sa Dragonera queda libre de roedores. Diario de Mallorca 29/I/2011.

Seguiment i investigació

- Seguiment meteorològic
- Seguiment de la concentració d'oxigen a sa Cova des Moro
- Seguiment del nivell freàtic de sa Cova des Moro
- Seguiment de les poblacions de petits aucells nidificants
- Seguiment de la població de falcó marí
- Seguiment de la població de gavina d'Audouin
- Seguiment de la població de virot gros a l'illa des Pantaleu
- Seguiment de la migració prenupcial d'aus passeriformes
- Seguiment de la migració postnupcial d'aus passeriformes
- Programa de seguiment d'aucells comuns del parc natural
- Seguiment fauna hipogea

Parc Natural de S'Albufera des Grau

El Parc disposa del centre de recepció a la carretera de Maó – Es Grau (Centre de Recepció Rodríguez Femenies). Hi ha observatoris de fauna (aguaits), itineraris senyalitzats, possibilitat de visites guiades i material divulgatiu. El centre està adaptat a persones discapacitades.

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Control de plagues
- Gestió hídrica
- Control fauna i flora invasora
- *Hacking* àguila peixatera
- Seguiment de les Tortugues d'aigua (*Emys orbicularis*)
- Instal·lació de caixes niu per a olives (*Tyto alba*)
- Seguiment pesca d'anguila
- Seguiment ropalòcers.
- Seguiment poblacions vegetals

Desenvolupament socio-econòmic

- Subvencions pels propietaris al Parc.

Ús públic

- Atenció visites
- Senyalització nova
- Visites escolars i guiades
- Agenda d'activitats
- Boies informatives al fondeig en el Parc

Investigació

- Programa de monitoratge de S'Albufera i la seva conca
- Seguiment avifauna
- Anellament avifauna
- Estudi de la incidència de la mortalitat per electrocució

- Seguiment d'odonats
- Catàleg de macromicets

Seguiment

- Seguiment avifauna
- Programa de seguiment de la qualitat de l'aigua

Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera

El Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera va rebre 1.530.000 visitants en 2007. Es tracta d'una estimació i, evidentment, inclou les platges[37]. El Parc disposa d'una oficina a Eivissa, la possibilitat de visites guiades, material divulgatiu. Hi ha un àrea recreativa infantil i zones per berenar. Una vegada acabades i entregades les obres de rehabilitació, durant el 2010 s'ha estat treballant en el projecte d'execució per al subministrament i instal·lació de la dotació interpretativa del centre d'interpretació de Can Marroig (a Formentera), amb el finançament de "La Caixa".

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Control de plagues (processionària)
- Protecció i restauració del sistema dunar de ses Salines
- Protecció i restauració del sistema dunar des Cavallet
- Recuperació de sectors altament degradats
- Recuperació de les àrees amb sòls erosionats
- Eliminació de les espècies de flora al·lòctones

Desenvolupament socio-econòmic

- Elaboració del pla sectorial d'ordenació i gestió de l'activitat salinera
- Subvencions

Ús públic

- Atenció visites
- Visites escolars
- Ordenació mobilitat
- Ordenació activitats nàutiques
- Seguiment a l'illa de s'Espalmador
- Creació d'infraestructures i equipaments d'ús públic: Sant Francesc (Eivissa), Can Marroig (Formentera), Caseta de caminers, sa Casilla (Eivissa).
- Publicacions
- Oferta educativa: itineraris, tallers
- Agenda d'activitats

Investigació i Seguiment

[37] Diario de Mallorca 31/08/2008

- Seguiment hídric (qualitat de l'aigua)
- Seguiment fauna vertebrada
- Seguiment ropalòcers (papallones)
- Control d'espècies invassores

Parc Natural de la Península de Llevant i reserves de Cap Farrutx i Cap des Freu

El Parc disposa de la oficina del Parc a la plaça de l'Ajuntament d'Artà, així com 6 itineraris senyalitzats i possibilitat de visites guiades. Destaquen els refugis i zona d'acampada, gestionats per un consorci: cases d'Albarca (12 places en 6 habitacions), casa de s'Arenalet (18 places) i caseta d'Oguers (10 places + zona acampada).

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Projecte d'execució de la restauració del sistema dunar de s'Arenalet
- Projecte de recuperació de fonts, basses i abeuradors
- Projecte de recuperació de bardisses
- Projecte de recuperació dels ambients agraris
- Programa de reforestació
- Control de la població de cabres
- Silvicultura preventiva
- Producció de planta autòctona
- Projecte de restauració de sòls degradats
- Projecte de recuperació del calàpet
- Projecte de recuperació de carronyaires
- Projecte de reintroducció de la milana
- Projecte de recuperació de l'àguila peixatera
- Projecte de protecció i adequació de refugis
- Recuperació de torrents
- Recuperació de camins
- Projecte de recuperació del boix (*Buxus balearica*) i del llampúdol bord (*Rhamnus ludovici-salvatoris*)
- Projecte de recuperació d'elements patrimonials

Desenvolupament socio-econòmic

- Programa de la promoció de la producció agrària ecològica
- Programa de capacitació de guies turístics
- Programa de foment del desenvolupament sostenible del terme d'Artà.

Ús públic

- Atenció visites
- Visites escolars
- Publicacions
- Oferta educativa: itineraris, tallers
- Agenda d'activitats
- Senyalització
- Nous itineraris
- Execució de l'aparcament a s'Alqueria Vella de Baix
- Recuperació de miradors

- Minimització pels riscs dels usuaris
- Recomptes automàtics de visitants

Investigació

- Estació d'anellament d'esforç constant
- Atles d'amfibis i rèptils
- Anàlisi dels invertebrats del Parc

Reserva Natural de S'Albufereta

L'actuació més destacada és la restauració de la zona de Can Cullerassa[38], a on s'han eliminat abocaments antics de runes i tubs i s'han creat diverses basses per afavorir la presència i nidació d'ocells. També s'han creat nous itineraris.

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

- Control de la vegetació al·lòctona invasora
- Eliminació de punts d'abocament de residus i restauració d'hàbitat
- Restauració i manteniment del sistema platja-dunar
- Campanya de control de depredadors antròpics
- Millora d'hàbitats per a les aus a Sa Barcassa
- Plantacions de reforçament de *Limonium alcudianum* i *Limonium algarvense* .
- Control de plagues
- Projecte de restauració del sistema de comportes. Projecte de restauració i millora del sistema de comportes per a la regulació hídrica
- Gestió de la vegetació
- Rehabilitació d'hàbitat a Can Cullerassa (2009-2010)
- Correcció de línies elèctriques i instal·lació de perxes per a l'àguila peixatera
- Estudi de viabilitat de connexió dels nuclis urbans englobats o annexos a la reserva a la xarxa de clavegueram
- Estudi de viabilitat de translocació/reintroducció de la tortuga d'aigua

Desenvolupament socio-econòmic

- Subvencions a propietaris
- Convenis

Ús públic

- Atenció visites
- Agenda d'activitats
- Control d'accessos rodats i zones d'estacionament
- Adequació per a vianants de l'itinerari circular de sa Barcassa
- Senyalització

Investigació i seguiment

- Seguiment avifauna
- Seguiment de la qualitat de les aigües

[38] S´Albufereta revela sus tesoros naturales. Diario de Mallorca 4/IV/2011.

- Estudi sobre *Charadrius alexandrinus*
- Estudi sobre la toponímia de s'Albufereta
- Estudi per al coneixement de la fauna herpetològica

Reserves Naturals des Vedrà, es Vedranell i els illots de Ponent

Activitats principals

Conservació

- Control de rates
- Control de conills
- Control de cabres
- Control de pesca submarina
- Retirada de xarxes

Desenvolupament socio-econòmic

- Gestió de recollida de l'espart

Ús públic

- Jornada formativa amb responsables de les embarcacions turístiques
- Agenda d'activitats
- Concurs de fotografia submarina
- Atenció visites
- Visites escolars
- Publicacions

Investigació i seguiment

- Campanya d'anellament prenupcial
- Seguiment d'aucells rellevants
- Avaluació de l'estat de les poblacions de sargantana
- Seguiment d'invertebrats
- Investigació arqueològica
- Estudi biodiversitat íctica
- Estudi poblacions de gorgònia
- Seguiment de borns
- Seguiment de Caulerpa racemosa

Serra de Tramuntana

Durant 2007 s'ha estimat una visita de 52.513 persones, però es tracta d'aquells comptabilitzats a Cas Amitger (Lluc), la qual cosa serveix com a visita al centre, però no com a visita al Paratge Natural[39].

Els grups d'activitats principals són els següents:

Conservació

[39] Diari de Mallorca 24/I/2008

- Recuperació oliverar, garroverar i ametllerar a les finques públiques
- Neteja de la franja costanera
- Retirada i Control de Flora Alòctona
- Retirada de carpa (*Cyprinus carpio*) del safareig de Binifaldó
- Control de porcs assilvestrats
- Rehabilitació de marges i parets seques a les finques públiques

Desenvolupament socio-econòmic

- Subvencions a propietaris al Paratge
- Promoció de la producció ecològica i productes de la Serra de Tramuntana
- Convenis amb propietaris
- Promoció i foment de la custòdia del territori
- Enjardinament amb planta autòctona i realització d'hort ecològic a la finca pública de Planícia.
- Projecte de recuperació de Sa Font de S'Obi
- Control de la població de cabres
- Detecció i control poblacional de carnívors al·lòctons

Ús públic

- Obertura de punts d'informació del monument natural del Torrent de Pareis
- Atenció visites
- Visites escolars
- Centre interpretació de Ca s'Amitger (Lluc)
- Centre d'interpretació de Ses Fonts Ufanes
- Itinerari per a persones amb mobilitat reduïda a la finca pública de Cúber
- Itinerari sensorial per a discapacitats visuals a la finca pública de Binifaldó
- Voluntariat
- Senyalització
- Publicacions
- Oferta educativa: itineraris, tallers
- Agenda d'activitats
- Projecte de refugi de la casa de ses Collidores a la finca pública de Planícia
- Inventari dels camins i itineraris d'ús turístic i d'oci.
- Redacció d'un document de criteris tècnics sobre les autoritzacions d'activitats esportives de risc i l'acreditació d'empreses esportives
- Servei de transport públic des dels pobles de Banyalbufar i Estellencs fins a la finca pública de Planícia

Investigació i seguiment

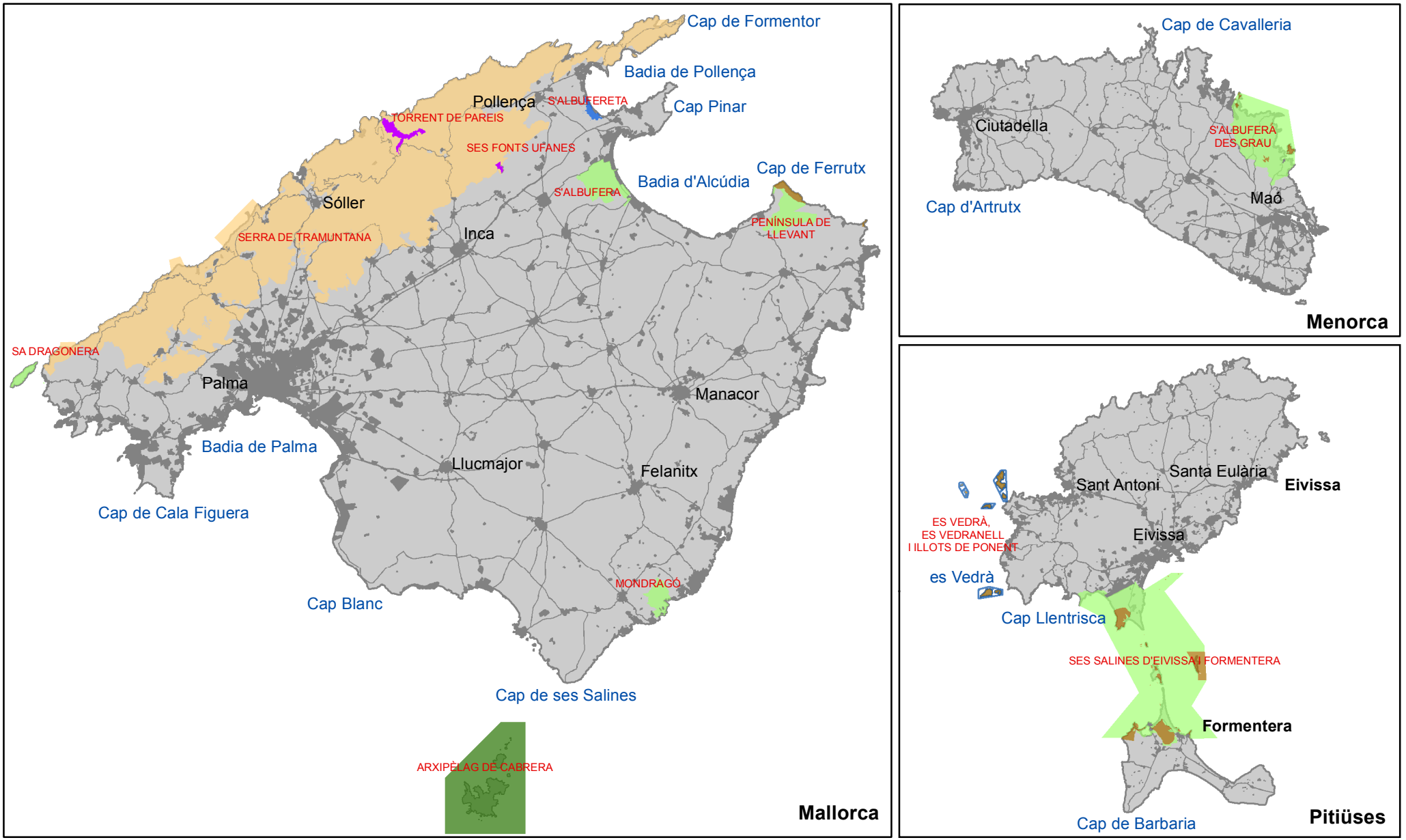
- Recerca entomològica
- Quantificació de la població reproductora de *Bufo balearicus* a sa Bassa de Binifaldó
- Catàleg de flora vascular de la finca pública de Planícia
- Catàleg de flora vascular del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana
- Catàleg de la fauna del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana
- Inventari de biodiversitat a les Zones d'exclusió del Paratge Natural de la Serra de Tramuntana
- Seguiment de lepidòpters diürns
- Seguiment del procés migratori
- Xarxa de seguiment de líquens com a bioindicadors de contaminació atmosfèrica i Canvi Climàtic

- Pla de recuperació del ferreret (*Alytes muletensis*)
- Projecte de cartografia de les espècies de flora invasores i potencialment invasores
- Pla de Recuperació de la baldritja (*Puffinus mauritanicus*).
- Recompte d'aus aquàtiques invernants
- Avaluació de la situació de les comunitats de llorers
- Projecte de seguiment hidrològic dels Llocs d'interès Científics (Fonts) del Paratge natural de la Serra de Tramuntana.
- Avaluació de l'estat de les praderies de *Posidonia oceanica* a la zona de Cala Figuera dins en el marc del paratge de la Serra de Tramuntana
- Projecte de creació d'una xarxa de seguiment d'espècies bioindicadores de l'estat de conservació dels hàbitats terrestres i aquàtics i del canvi climàtic.
- Creació de capes dels hàbitats d'interès comunitari presents al Paratge natural de la Serra de Tramuntana.
- Atles de la fauna vertebrada de la Serra de Tramuntana.
- Recompte de rapinyaires.

Monument Natural de les Fonts Ufanes.

A l'abril de 2011 la conselleria de Medi Ambient va obrir un centre d'interpretació del Monument Natural de ses Fonts Ufanes (Campanet)[40].

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



ESPAIS NATURALS PROTEGITS DE LES ILLES BALEARS (2011)

- Monument natural
- Paratge natural
- Parc nacional
- Parc natural
- Reserva natural
- Reserva natural especial
- Zona de protecció marina (PORN)

0 10 20 Km

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la DG de Medi Ambient. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



5.5.2.2 XARXA NATURA 2000

La Xarxa Natura 2000 és una de les iniciatives més ambicioses a nivell internacional pel que respecta a la protecció d'hàbitats internacional; en ella s'han d'integrar els espais designats com ZEPA (Directiva Aus 79/409/CEE) i els que formen part de la Directiva Hàbitats (92/43/CEE) (coneguts com Llocs d'importància Comunitària o LIC). Una vegada la llista d'espais protegits sigui completa, passaran a ser considerats Zones d'Especial Conservació o ZEC[41].

A les Illes Balears, a l'any 2011 hi ha declarades 141 LIC i 58 ZEPA. En conjunt suposen un 22,7% de tota la superfície terrestre de les Illes Balears.

Àmbit geogràfic	LIC	ZEPA
Illes Balears	141	58
Mallorca	84	32
Menorca	34	18
Eivissa i Formentera	23	8

TAULA 5.XLVII. Número d'espais protegits de la Xarxa Natura 2000

Actualment (2011) els 141 LIC ocupen una superfície de 202.270,51 ha i les 58 ZEPA ocupen 138.695,471 Ha. La Xarxa Natura 2000 a les Illes Balears ocupa una superfície de 221.135,56 hectàrees terrestres i marines[42]. Moltes LIC i ZEPA es solapen i per això les superfícies no se sumen directament.

Aquesta Xarxa inclou, en general, totes les zones d'interès natural existents a les nostres illes, inclosos els espais protegits. Però cal remarcar dos aspectes destacats. En primer lloc l'atenció que dedica als espais marins: 44 LIC són marins o tenen parts marines. En segon lloc l'atenció que dedica a espais d'extensió petita i ambients molt vulnerables, però molt importants des del punt de vista naturalístic, com són coves, 30 d'elles protegides, i basses.

Les dimensions de la Xarxa Natura 2000 han canviat molt poc des de l'any 2007. S'han produït petites variacions, que s'expliquen a continuació:

A l'any 2007 es va iniciar un procés d'ampliació de ZEPA (Zones d'Especial Protecció per les Aus) ja que la Comissió Europea opinava que la superfície de la xarxa no cobria tots els espais necessaris. S'han creat nous espais a Mallorca i Menorca i s'han ampliat uns altres a Menorca. En concret, es tracta de la inclusió sota aquesta figura de les noves zones del Pla de sa Mola, des Teix al Puig de ses Fites, d'Alfàbia a Biniarroi i de la serra d'Esperó al Penyal Alt, a Mallorca, amb un total de gairebé 9.500 hectàrees incorporades ;i de l'àrea del sud de Ciutadella a Menorca, de 1.970,1 hectàrees. Pel que fa a l'ampliació d'algunes de les ja existents, totes es localitzen a Menorca, com ara la Vall, Barbatx i Capell de Ferro, que passaren a totalitzar una extensió protegida de 8.268,15 hectàrees (Acord del Consell de Govern de 30 de maig de 2008, pel qual es creen noves ZEPA i s'amplia la superfície d'algunes de les existents a Mallorca i Menorca[43]).

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

LIC afectats:
Menorca:

- ES0000230 La Vall
- ES0000385 Barbatx
- ES0000240 Costa Sud de Ciutadella
- ES0000443 Sud de Ciutadella
- ES0000386 Capell de Ferro

Mallorca

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

També s'ha produït una ampliació de la ZEPA de s'Albufera a Mallorca[44]. (ES0000038) de 64,65 Ha. Inclou algunes parcel·les properes de Son Bosc i la part de la EDAR de llacunatge (Muro-Santa Margalida) que quedava fora de l'antiga ZEPA.

Aprovació definitiva de les basses d'aigua temporals que conformen el LIC ES5310037 'Basses de Llucmajor' [45], que queda formada amb les següents basses:

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 Llucamet 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.

Aprovació definitiva de la llista de llocs d'interès comunitari (LIC) de l'hàbitat 'Basses temporals mediterrànies' [46]. La llista de les noves basses d'aigua temporals mediterrànies declarades com a LIC, són les següents:

- 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).

Creació de la LIC des Puig Malet-Santa Eularieta com a conseqüència de l'ampliació de l'abocador d'es Milà (Menorca). Són 35,89 hectàrees.

[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 Llucmajor'

[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'

Les superfícies combinades de LIC i ZEPA en aquests moments són les següents:

	Sup. Terrestre (ha)	Sup. Marina (ha)	Total (ha)
Illes Balears	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
Pitiüses	13.608,31	27.055,05	40.663,36

TAULA 5.XLVIII. Superfícies marina i terrestre de la Xarxa Natura 2000

A Mallorca, de les àrees marines protegides, un 48% es troben dins les aigües interiors de l'illa[47].

Les superfícies a separant LIC i ZEPA es presenten a la següent taula.

Àmbit geogràfic	LIC (ha)	ZEPA (ha)
Illes Balears	**202.270,51**	**138.695,47**
Mallorca	127.718,40	84.522,38
Menorca	33.888,54	28.588,63
Eivissa i Formentera	40.663,57	25.584,46

TAULA 5.XLIX. Resum per illes. LIC i ZEPA. Superfícies oficials al 2011
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de La Conselleria de Medi Ambient.

Àmbit	XN2000 – Terrestre (ha)	Superfície terrestre (ha)	%
Illes Balears	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
Pitiüses	13.608,31	65.353,35	20,82

TAULA 5.L. Superfície protegida per la XN2000, sobre el total del territori per illes.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de La Conselleria de Medi Ambient.

La Xarxa Natura 2000 a la zona mediterrània ha quedat establerta durant l'any 2008 i 2011 amb els següents documents:

- Decisió de la Comissió, de 28 de març de 2008, per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, la primera llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània.
- Decisió de la Comissió de 12 de desembre de 2008 per la qual s'adopta, de conformitat amb la Directiva 92/43/CEE del Consell, una segona llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània (2009/95/CE).

[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.

- Decisió d'execució de la Comissió de 18 de novembre de 2011 per la qual s'adopta la cinquena llista actualitzada de llocs d'importància comunitària de la regió biogeogràfica mediterrània (2012/9/UE).

A continuació es presenten els LIC de les Illes Balears amb el seu codi, superfície, localització, àmbit i localització (alguns).

Codi	Nom	Sup. (ha)	Illa	Àmbit	Localització
MALLORCA					
ES0000037	Es Trenc-Salobrar de Campos	1.442,39	Mallorca	Terrestre	Municipi de Campos
ES0000038	S'Albufera de Mallorca	2.135,12	Mallorca	Terrestre	NE del pla de Sa Pobla
ES0000073	Costa Brava de Mallorca	8.380,23	Mallorca	Terrestre	Franja costera de la zona Nord de la Serra
ES0000074	Cap de Cala Figuera	793,12	Mallorca	Terrestre	
ES0000079	La Victòria	995,69	Mallorca	Terrestre	Península rocosa del Nord de Mallorca
ES0000080	Cap Vermell	77,44	Mallorca	Terrestre	Penya-segat de la costa EN de Mallorca
ES0000081	Cap Enderrocat-Cap Blanc	7.079,88	Mallorca	Mixt	Costa sud de Mallorca
ES0000083	Arxipèlag de Cabrera (i costa de Migjorn)	20.531,6	Mallorca	Mixt	Arxipèlag del SE de Mallorca
ES0000145	Mondragó	780,01	Mallorca	Terrestre	Costa suroriental de Mallorca
ES0000221	Sa Dragonera	1.272,17	Mallorca	Mixt	Illot 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 penya-segats de la costa NW de Mallorca
ES0000226	L'Albufereta	458,04	Mallorca	Terrestre	Zona humida de la badia de Pollença
ES0000227	Muntanyes d'Artà	14.703,3	Mallorca	Mixt	Extrem NE de Mallorca
ES0000228	Cap de ses Salines	3.726,18	Mallorca	Terrestre	Extrem S de Mallorca
ES5310005	Badies de Pollença i Alcúdia	30.752,5	Mallorca	Mixt	Zona marina que inclou l'espai entre Cap Formentor i Cap

					Farrutx i la costa que resta a l'oest de la línia
ES5310008	Es Galatzó - s'Esclop	1.423,26	Mallorca	Terrestre	Àrea muntanyosa que inclou els cims més alts del terç Sud de la Serra de Tramuntana
ES5310009	Es Teix	954,97	Mallorca	Terrestre	Puig des Teix i proximitat
ES5310010	Comuna de Bunyola	787,40	Mallorca	Terrestre	Àrea boscosa del terç central de la Serra de Mallorca
ES5310015	Puig de Sant Martí	225,86	Mallorca	Terrestre	Zona muntanyosa entre les bades d'Alcúdia i Pollença
ES5310026	Fita des Ram	287,38	Mallorca	Terrestre	Massís muntanyós del terç central de la Serra de Tramuntana
ES5310027	Cimals de la Serra	7.252,38	Mallorca	Terrestre	Zona del centre i nord de la Serra de Tramuntana
ES5310028	Es Binis	27,90	Mallorca	Terrestre	Zona de la Serra de Tramuntana
ES5310029	Na Borges	3.994,18	Mallorca	Terrestre	Àrea del NE de Mallorca, seguint el curs del torrent de Borges
ES5310030	Costa de Llevant	1.826,25	Mallorca	Marí	Fons de posidònia
ES5310037	Basses de la marina de Llucmajor	49,50	Mallorca	Basses	Basses naturals o excavades per l'home
ES5310076	Serral d'en Salat	104,86	Mallorca	Terrestre	
ES5310077	Es Rajolí	110,22	Mallorca	Marí	
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	Mixt	

ES5310082	S'Estaca - Punta de Deià	1.002,18	Mallorca	Mixt	
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	Marí	Costa de Calvià
ES5310095	Can Picafort	45,26	Mallorca	Terrestre	
ES5310096	Punta de n'Amer	526,54	Mallorca	Mixt	
ES5310097	Àrea Marina de la Costa de Llevant	1.998,93	Mallorca	Marí	
ES5310098	Cales de Manacor	587,88	Mallorca	Terrestre	
ES5310099	Portocolom	75,71	Mallorca	Marí	
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	Marí	
MENORCA					
ES0000229	Costa Nord de Ciutadella	682,90	Menorca	Terrestre	Costa Nord 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 est de la badia de Fornells
ES0000233	D'Addaia a s'Albufera	2.809,11	Menorca	Mixt	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 Nord de la ciutat de Maó
ES0000236	Illa de l'Aire	30,92	Menorca	Terrestre	Illa d'escassa altura del SE de Menorca
ES0000237	Des Canutells a Llucalari	1.812,80	Menorca	Terrestre	Tram coster del Sud de Menorca
ES0000238	Son Bou i barranc de sa Vall	1.203,05	Menorca	Terrestre	Àrea del Sud de Menorca
ES0000239	De Binigaus a Cala Mitjana	1.839,18	Menorca	Terrestre	S de Menorca, inclou diversos barrancs
ES0000240	Costa Sud de Ciutadella	1.124,81	Menorca	Terrestre	Sud de Menorca
ES5310035	Area Marina del Nord de Menorca	5.111,67	Menorca	Marí	Des de la Mola de Fornells fins al Cap Gros
ES5310036	Area Marina del Sud de Menorca	2.234,43	Menorca	Marí	Sud de Menorca
ES5310068	Cap Negre	737,07	Menorca	Mixt	
ES5310069	Cala d'Algairens	141,83	Menorca	Marí	
ES5310070	Punta Redona - Arenal d'en Castell	1.004,59	Menorca	Marí	
ES5310071	Cala en Brut	40,10	Menorca	Marí	
ES5310072	Caleta de Binillautí	160,92	Menorca	Marí	
ES5310073	Àrea marina Punta Prima - Illa de l'Aire	1.353,49	Menorca	Marí	
ES5310074	De Cala Llucalari a Cales	1.058,40	Menorca	Marí	

	Coves				
ES5310075	Arenal de Son Saura	346,40	Menorca	Marí	
ES5310113	La Vall	3.119,16	Menorca	Terrestre	Tram coster del Nord de Menorca
ES5310114	Binigafull	2,73	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310115	Es Molinet	9,10	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310116	Biniatrum	1,14	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310117	Ses Països	2,55	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310118	Torrellafuda	96,50	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310119	Penyes d'Eggipte	44,33	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310120	Es Clot des Guix	88,82	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310121	Binif¡guardó	14,96	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310122	Mal Lloc	16,19	Menorca	Terrestre	Bassa
ES5310126	Puig Malet i Santa Eularieta (2013)	35,8	Menorca	Terrestre	
PITIÜSES					
ES0000078	Es Vedrà - es Vedranell	635,73	Eivissa	Mixt	Illes dels voltants d'Eivissa
ES0000082	Tagomago	554,24	Eivissa	Mixt	Illot de la costa d'Eivissa
ES0000241	Costa dels Amunts	694,67	Eivissa	Terrestre	Zona costera del NW d'Eivissa
ES0000242	Illots de Santa Eulària, Rodona i es Canà	70,19	Eivissa	Mixt	Illots de la costa SE d'Eivissa
ES5310023	Illots de Ponent	2.536,95	Eivissa	Mixt	Illots de l'oest d'Eivissa i fons marins de les proximitats
ES5310031	Purroig	113,38	Eivissa	Terrestre	SW d'Eivissa
ES5310032	Cap Llentrisca - sa Talaia	3.090,68	Eivissa	Terrestre	Oest de l'illa d'Eivissa
ES5310033	Xarraca	771,34	Eivissa	Terrestre	Promontoris del Nord d'Eivissa
ES5310034	Serra Grossa	1.175,56	Eivissa	Terrestre	Àrea muntanyosa de l'interior d'Eivissa

ES5310104	Costa de l'oest d'Eivissa	1.272,71	Eivissa	Marí	
ES5310105	Els Amunts d'Eivissa	1.463,80	Eivissa	Mixt	
ES5310106	Àrea marina de Ses Margalides	98,82	Eivissa	Marí	
ES5310107	Àrea Marina de Tagomago	745,29	Eivissa	Marí	
ES5310108	Àrea Marina del Cap Martinet	553,07	Eivissa	Marí	
ES5310112	Nord de Sant Joan	1.928,04	Eivissa	Mixt	
ES5310024	La Mola	2.181,23	Formentera	Mixt	Extrem E de l'illa de Formentera
ES5310025	Cap de Barbaria	2.476,56	Formentera	Mixt	Extrem SW de Formentera
ES5310109	Àrea Marina de cala Saona	442,15	Formentera	Marí	
ES5310110	Àrea Marina de Platja de Tramuntana	1.407,64	Formentera	Marí	
ES5310111	Àrea Marina de Platja de Migjorn	2.010,49	Formentera	Marí	
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	Pitiüses	Mixt	Eivissa i Formentera

TAULA 5.LI. Llocs d'interès comunitari (LIC)
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Medi Ambient[48].

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

Les coves estan a l'Illa de Mallorca i són totes d'origen càrstic. Presenten espècies endèmiques relictes (invertebrats), quiròpters i, en algunes, restes fòssils d'espècies endèmiques. Són vulnerables a les visites no regulades i a la contaminació dels seus aqüífers.

Codis	Nom de les coves
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 Pesso , Cova de Can Bordils , Cova de Can Millo o de Coa Negrina, Cova de Can Sión , 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 Solleric , 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

TAULA 5.LII. Coves que són LIC
Font: Elaboració pròpia a partir de dades del Ministeri de Medi Ambient[49].

Quasi tots els espais protegits, descrits a l'apartat 5.5.2.1., també estan declarats LIC o ZEPA o ambdues figures de la Xarxa Natura 2.000. De fet la Xarxa sol incloure altres àrees properes als espais protegits, que no estan inclosos en la figura de protecció. L'excepció és el Paratge Natural de la Serra de Tramuntana, que abasta més superfície que els LIC i ZEPA que es localitzen en aquesta serra.

Un 33,4% de la superfície de la Xarxa Natura 2000 és a la vegada espai protegit[50].

El Govern elabora plans de gestió de LIC, dels quals s'han aprovat 15 fins al 2007 (BOIB 61 de 24/4/2007). La majoria dels plans de gestió aprovats corresponen a zones marines. El llistat és a l'apartat 5.5.1.3.

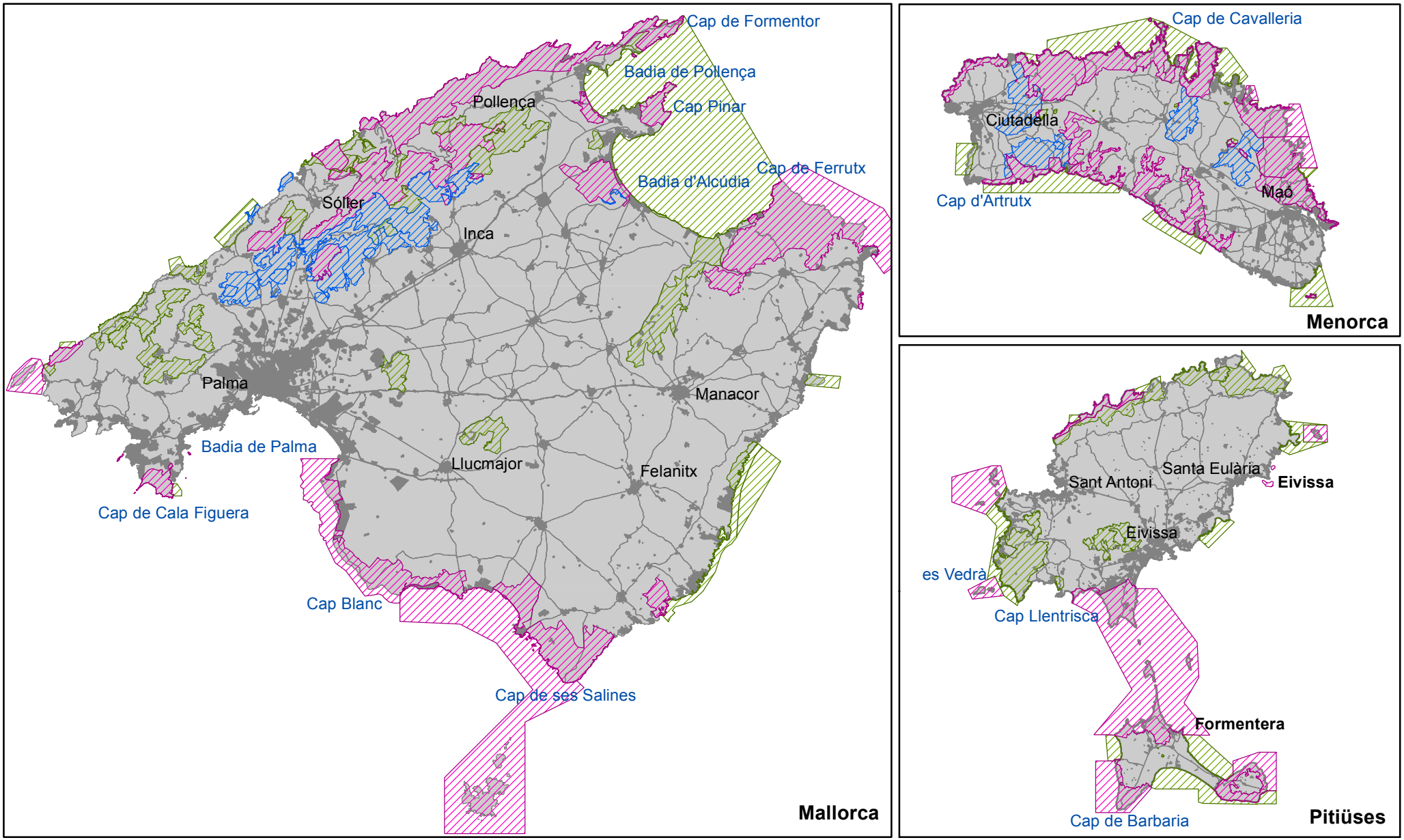
[49] http://www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/rednatura2000/rednatura_espana/lic/lic_baleares.htm
[50] EUROPARC, 2008. Anuario 2007. Anuario EUROPARC-España del estado de les espacios naturales protegidos. 224pp

Molts LIC són també ZEPA. Als LIC que també són ZEPA s'han d'afegir 14 espais que només són ZEPA, 10 a Mallorca (més ampliació d'Albufera) i 4 a Menorca, tots terrestres.

Les ZEPA que no són LIC són les següents:

Codi	Nom	Superfície	Illa
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 Biniarroi	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	Ampliació Albufera de Mallorca	64.65	Mallorca

TAULA 5.LIII. ZEPA de les Illes Balears que no són LIC
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori.



XARXA NATURA 2000 A LES ILLES BALEARS (2011)

- LIC
- ZEPA
- LIC i ZEPA

0 10 20 Km

Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la DG de Biodiversitat. Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori



5.5.2.3 LLEI D'ESPAIS NATURALS

Existeixen figures de protecció urbanística complementàries com són les àrees d'especial interès, classificades com Àrees Naturals d'Especial Interès (ANEI), Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic (ARIP) o Àrees d'Assentament dins Paisatges d'interès (AAPI). Com ja s'ha dit, és una figura de protecció urbanística i no naturalística, però té importància a l'hora de conservar el sistemes terrestres naturals fora del espais protegits. Els illots són per definició Àrees d'Alt Nivell de Protecció. Els alzinars passen a estar protegits per la mateixa Llei 1/1991: 22.330 ha d'alzinars a totes les Illes, de les que 17.321 estan incloses dins el grup dels ANEI, 984 ha estan en el grup dels ARIP, 159 en AAPI i quasi bé 3.900 ha en altres zones[51].

Així, arran de la Llei 1/1991 d'espais naturals i règim urbanístic de les àrees d'especial protecció, les àrees que estaven incloses en el llistat d'ANEI i ARIP cap a l'any 2003 són les següents.

Hectàrees	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
ANEI TOTAL	**169.910,82**	**115.675,74**	**30.474,42**	**20.289,10**	**3.471,56**
Superfície illots	2.263,53	1.670,94	154,09	243,85	194,65
ANEI definit a la Llei 1/1991	162.124,97	111.768,89	27.821,25	19.257,92	3.276,91
Àrees protecció cautelar	787,33			787,33	
Alzinars dins ARIP	983,38	794,72	188,66		
Alzinars dins AAPI	158,51	158,51	-		
Alzinars resta zones	3.867,45	1.557,03	2.310,42		

TAULA 5.LIV. Figures de protecció de la LEN: ANEI
Font: IBAE (de la Direcció General d'Ordenació del territori)

	Illes Balears	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera
ARIP TOTAL	**26569.67**	**20882.03**	**575.69**	**5111.95**	**-**
Zones ARIP Llei 1/1991	27553.05	21676.75	764.35	5111.95	-
Alzinars dins ARIP	983.38	794.72	188.66	-	-

TAULA 5.LV. Figures de protecció de la LEN: ARIP
Font: IBAE (de la Direcció General d'Ordenació del territori)

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

5.5.2.4 ALTRES FIGURES DE PROTECCIÓ

Existeixen altres categories de protecció que inclouen la conservació d'espais naturals. Els principals són les reserves marines, reserves de la biosfera, els patrimonis de la humanitat, el Conveni de Ramsar i les ZEPIM (Zona Especialment Protegida d'Importància per a la Mediterrània). Les reserves de la biosfera i els patrimonis de la humanitat també incorporen aspectes culturals i socioeconòmics.

Reserves marines

Com ja s'ha comentat, una altra de les figures de protecció (en aquest cas, més de caire pesquer, per a la regulació d'usos i d'explotació de recursos naturals) és el de la reserva marina. Les reserves marines no tenen la consideració d'espai natural protegit, atès que es regulen amb la normativa pesquera i únicament són espais marins en els quals es restringeix la pesca. Realment són un instrument per a recuperar les pesqueries a través de la restricció de la pesca. A les Illes Balears existeixen 7 reserves, des del març del 2007: No s'ha produït cap canvi de superfície des d'aquell moment.

NOM	ILLA	SUPERFÍCIE (ha)	Comentaris
Reserva Marina de la Badia de Palma	Mallorca	2.394	Té àrea de protecció especial
Reserva Marina del Nord de Menorca	Menorca	5.119	Té àrea de protecció especial
Reserva Marina dels Freus d'Eivissa i Formentera	Eivissa i Formentera	13.617	Pràcticament coincideix amb la part marina del Parc Natural de les Salines. Té àrea de protecció especial
Reserva Marina del Migjorn de Mallorca	Mallorca	22.332	293 ha de protecció especial
Reserva Marina de l'Illa del Toro	Mallorca	150	
Reserva Marina de les Illes Malgrats	Mallorca	89	
Reserva Marina del Llevant de Mallorca	Mallorca	5.900	1.900 de les quals foren declarades àrea de protecció especial o reserva integral
TOTAL		49.601	

TAULA 5.LVI. Reserves marines
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Agricultura i Pesca

Reserves de la Biosfera

De les Illes Balears, l'illa de **Menorca** en la seva totalitat és Reserva de la Biosfera des de l'any 1993. La Xarxa Espanyola de **Reserves de la Biosfera** (RERB) es va constituir a l'any 1992, per tal de facilitar l'intercanvi d'informació sobre

experiències de gestió y de desenvolupament sostenible entre les diferents àrees que en formen part.

Les reserves de biosfera de l'Estat són, segons 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."*

Les diferents àrees considerades reserves de la biosfera a Espanya representen diferents regions biogeogràfiques de l'Estat i el seguiment de la seva gestió i de les accions que s'hi duen a terme a nivell administratiu, investigador o conservació suposen una font d'informació i de exemple de desenvolupament sostenible. Malgrat això, a nivell estatal es detecten mancances organitzatives, de coordinació entre les diferents reserves, de financiació i de divulgació a nivell de població general. Aquestes mancances s'estan intentant solucionar a partir de l'estratègia definida a Lanzarote al 2006 i del pla d'acció redactat aplicable entre el 2007 i 2009. L'estratègia de la xarxa de l'Estat es basava en l'Estratègia Mundial de Sevilla de l'any 1995.

L'objectiu principal de la declaració de reserves de la biosfera és compatibilitzar la conservació del territori i dels recursos amb el desenvolupament humà, basat en una adequada zonificació. A nivell de l'Estat, i arran de la reunió de Lanzarote del 2006, es van fixar els següents objectius específics dirigits a les administracions i a cada una de les reserves de la biosfera de la Xarxa estatal:

- Potenciació de la identitat i la visibilitat de la xarxa i de cada Reserva, procurant que quedin representats el màxim número de zones biogeogràfiques i ecosistemes possibles i que siguin exemple d'ús sostenible dels recursos o àrees amb interacció crítica entre la població i el medi ambient.
- Conservació de la diversitat biològica i dels recursos naturals.
- Conservació del patrimoni cultural, històric i etnològic.
- Conservació del paisatge.
- Promoció del desenvolupament sostenible.
- Promoció de la investigació.
- Seguiment i avaluació periòdica de l'estat de les reserves.
- Promoció d'accions de divulgació, formació i difusió així com facilitar l'accés a les dades de les reserves a planificadors i administradors.
- Formació de cara als mateixos gestors de les reserves i a les comunitats locals.
- Incorporació de diferents instruments de planificació i dotació d'òrgans d'administració i gestió adequats, que facilitin la participació del màxim d'agents implicats.
- Col·laboració en xarxa de les reserves de l'Estat.

De les Illes Balears, l'illa de Menorca en la seva totalitat (69.439 ha) en forma part des de l'any 1993, quan va ser declarada com a tal. Per a la seva consideració com a Reserva de la Biosfera, es va tenir molt en compte la bona conservació del paisatge rural, el percentatge encara alt de costa verge, la presència d'endemismes florístics i la presència de diferents espècies d'aus migratòries que ocupen les zones humides, les colònies d'aus marines que viuen i nidifiquen a la costa i les diferents espècies d'aus rapinyaires que encara sobrevolen el seu territori. A més, un percentatge considerable del seu territori està sota alguna figura de protecció oficial (parc natural, ZEPA, reserva marina, ANEI o jaciment arqueològic).

Durant aquests darrers anys a la Reserva de la Biosfera de Menorca, s'ha creat l'Agència de la Reserva de la Biosfera (any 2008), amb l'objectiu de dur a terme els objectius continguts en la Declaració de Menorca com Reserva de Biosfera pel programa MAB (Man and Biosphere) de la UNESCO[52].

També és de destacar que se segueixen desenvolupant els següents projectes LIFE+[53] que ajuden a la conservació i millora ambiental:

- LIFE+ RENEIX (LIFE+07/NAT/E/000756) "Restauració d'hàbitats d'espècies prioritàries en l'illa de Menorca"[54].
- LIFE+ BOSCOS (LIFE+07ENV/E/000824) "Gestió Forestal sostenible a Menorca en un context de canvi climàtic".

Altres projectes LIFE ja han finalitzat:

- LIFE FLORA (2000)[55] dedicat a la gestió de les espècies de flora incloses a la Directiva Hàbitats.
- LIFE BASSES (2005)[56] dedicat a la conservació i gestió de les basses temporals a Menorca, un hàbitat prioritari de la Directiva Hàbitats.

Zones humides i conveni RAMSAR

Les zones humides són l'hàbitat de nombroses espècies de vertebrats, invertebrats i vegetals, essent refugi de moltes d'elles (com és el cas de les aus migradores). La seva importància s'estén a la seva funció de reservori d'aigua, estabilització del litoral i control d'erosió, recàrrega i descàrrega d'aqüífers, retenció de nutrients i sediments de les aigües abans de la seva arribada al mar i estabilització de les condicions climàtiques locals (especialment en relació a precipitació i temperatura). A més, el seu manteniment està relacionat amb activitats productives (algunes ja més pròpies d'èpoques passades) com pot ser l'extracció de sal, la pesca, la ramaderia i oci i turisme (afeccionats a l'ornitologia, interessats en espais naturals...). Malgrat aquesta importància a nivell biològic i econòmica, actualment les zones humides són un dels ecosistemes més amenaçats degut a la continua dessecació, contaminació i explotació excessiva de recursos[57].

Com a resposta a la situació crítica i a les nombroses pressions que estaven patint les zones humides, a l'any 1971 es va aprovar el Conveni Internacional sobre Zones Humides (RAMSAR).

A Balears hi ha dues zones incloses en el conveni RAMSAR: S'Albufera de Mallorca (inclosa el 5 de desembre de l'any 1989) i Ses Salines d'Eivissa i Formentera (inclosa el 30 de novembre de 1993). Són considerades d'importància internacional per ser lloc d'hibernació i cria de diverses espècies d'aus aquàtiques migratòries.

[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

Patrimoni de la Humanitat

El 4 de desembre de 1999 la UNESCO declarava **Eivissa Patrimoni de la Humanitat**[58], i es reconeixia d'aquesta manera la transcendència dels valors naturals i culturals que ha caracteritzat Eivissa. D'entre el Patrimoni històric destaca la ciutat fortificada de Dalt Vila, el jaciment fenici de Sa caleta, la necròpolis des Puig des Molins, entre altres. Des del punt de vista naturalístic, aquesta declaració reconeix la importància de la vegetació terrestre i, sobre tot, de l'ecosistema marí inclòs en la zona declarada. Concretament es destaquen especialment les ben conservades praderies de *Posidonia oceanica*. La zona declarada coincideix amb el Parc Natural de Ses Salines d'Eivissa i Formentera.

El 27 de juny de 2011 la UNESCO declarava la **Serra de Tramuntana** com a **Paisatge Cultural Patrimoni de la Humanitat**. Aquesta declaració reconeix els valors paisatgístics, culturals, socioeconòmics i naturals de la Serra. Destaca la simbiosi quasi perfecta entre l'acció dels humans i la natura, amb el resultat d'un paisatge modelat per les activitats humanes, però que conserva encara una gran part dels seus valors naturals. El Paratge Natural de la Serra, així com els Monuments Naturals i gran part de la Xarxa Natura 2000 a la Serra estan incloses en l'àmbit del Patrimoni de la Humanitat.

Zona especialment protegida d'importància per a la Mediterrània (ZEPIM)

El mes de novembre de 2003 el Parc Nacional Maritimoterrestre de Cabrera va ser declarat Zona Especialment Protegida d'Importància per a la Mediterrània (ZEPIM) en una reunió de les parts contractants del Conveni de Barcelona (Conveni per a la Protecció del Mar Mediterrani Contra la Contaminació, adoptat a Barcelona el 16 de febrer de 1976 i esmenat en Barcelona el 1995). Aquesta figura de protecció fa que els països de la Mediterrània es comprometin a fomentar el desenvolupament sostenible d'aquesta zona pel seu alt valor ecològic i a col·laborar en l'aplicació de models de gestió que afavoreixin la conservació dels recursos naturals[59].

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

[59] Pons,G. i Balaguer,P., 2005. La conservació del medi terrestre a 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.

5.5.3 ESPAIS FORESTALS

El Servei de Gestió Forestal i Protecció del Sòl de la Conselleria de Medi Ambient és competent en la lluita contra desertificació, gestió forestal, lluita i defensa contra els incendis forestals i consolidació del Domini Públic Forestal. També s'encarrega de l'establiment dels monts de titularitat pública, per decisió del propietari públic, que decideix si queda fixat d'aquesta manera o no. El Servei de Sanitat Forestal de la mateixa conselleria general és la competent en la lluita contra les plagues forestals.

L'espai forestal rep una sèrie d'actuacions molt importants, independentment de que es trobi a una zona protegida o no. Les principals actuacions són la lluita contra els incendis forestals, la lluita contra les plagues que afecten als arbres i les repoblacions forestals.

La situació actual dels espais forestals és bona, si més no en superfície, que és la màxima de la qual se'n té coneixement. L'abandonament de cultius fa que s'incrementi l'espai forestal. Aquesta evolució té els seus propis riscs en quant a incendis: els boscos presenten més continuïtat, són més densos i s'incrementa la seva accessibilitat. A Mallorca la pressió que provoquen les cabres també és molt important.

5.5.3.1 LLUITA CONTRA ELS INCENDIS FORESTALS

A Balears durant els darrers anys ha crescut la consciència política en relació als incendis forestals. Aquesta situació queda palesa en el fet que en 5 anys es van aprovar el III Pla General d'Incendis Forestals (22 de març del 2002), amb 10 anys de vigència, i el Pla Especial d'Emergències davant el Risc d'Incendis Forestal en les Illes Balears (INFOBAL) (Decret 41/2005 del 22 d'abril), entre altres documents. Actualment (2011) ja s'està elaborant un nou IV Pla General de Defensa contra Incendis Forestals de les Illes Balears, el quart, per aplicar a partir de l'any 2014.

Des del punt de vista de la participació, la conselleria de Medi Ambient va crear la Comissió de Prevenció d'Incendis Forestals de Balears, el primer òrgan consultiu d'aquestes característiques en la comunitat. L'objectiu és coordinar els mitjans de prevenció i extinció per assolir una millor eficàcia en la lluita contra els incendis forestals. La comissió està integrada per representants de l'administració local, autonòmica i estatal, incloent la Guardia Civil i la Fiscalia de Medi Ambient[60].

L'objectiu general del III Pla General d'Incendis Forestals és aconseguir disminuir el nombre d'incendis i la superfície mitjana i total anual afectada. Per assolir aquest objectiu s'ha procedit a delimitar la superfície de tota la Comunitat en funció del risc d'incendi que presenta: en general el 7% de la superfície forestal presenta un risc baix (15.135.6 ha); l'11% un risc moderat (23.497.2 ha); el 43% un risc entre alt i molt alt (88.719.7 ha); i un 39% un risc extremadament alt (81.935.2 ha).

Així mateix, també s'han hagut de delimitar les àrees amb prioritat de defensa segons la valoració econòmica, el risc d'incendi, la vulnerabilitat i la gravetat potencial: d'aquesta forma, el 49% de la superfície de les Balears (103.472 ha) es va classificar com de prioritat molt alta; el 37% (76.814 ha), de prioritat alta; el 10% (21.362 ha) com de prioritat mitjana; i el 4% restant (7.638 ha) de prioritat baixa.

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

En quant al control dels riscos d'incendi forestal, es fan estudis amb fotografia aèria per tal de fer models de combustible i un mapa de risc d'incendis (SIGPAC). L'índex de risc es calcula cada 10 anys però es fan aplicacions gairebé horàries. Aquest mapa de risc es basa en tres mapes:

- Mapes de vegetació, que indiquen la potencialitat d'ignició.
- Freqüència històrica.
- Conflictivitat puntual.

També s'elaboren en detall les estadístiques d'incendis forestals des de 1975 i s'investiguen les causes dels incendis.

Finalment, segons el mateix III Pla General, per a facilitar la seva aplicació s'han de redactar una sèrie de plans comarcals de defensa contra els incendis forestals[61]:

- Pla Comarcal de defensa contra incendis forestals de la zona de ponent de Mallorca
- Pla Comarcal de defensa contra incendis forestals de Tramuntana centre-nord de Mallorca
- Pla Comarcal de defensa contra incendis forestals de Llevant nord de Mallorca
- Pla Comarcal de defensa contra incendis forestals de Llevant sud de Mallorca
- Pla Comarcal de defensa contra incendis forestals de Centre - Sud de Mallorca
- Pla Insular de defensa contra incendis forestals de Eivissa i Formentera
- Pla Insular de defensa contra incendis forestals de Menorca

INFOBAL té una vigència indefinida i el seu àmbit temporal s'estén a tot l'any, quedant contínuament activat.

El Decret 125/2007 resulta fonamental per a la lluita contra incendis. Aquest Decret regula l'exercici de determinades activitats susceptibles d'incrementar el risc d'incendi i es dicten normes sobre l'ús del foc, a més de definir mesures aplicables com la posada en marxa de plans de crema i de les franges de prevenció en vies de comunicació.

La importància de la prevenció de situació de risc d'incendis forestals ha passat a ser un tema amb prioritat creixent per al govern. Entre les accions potenciades pel III Pla General destaquen la creació i manteniment d'una adequada xarxa de faixes i àrees de defensa, la conservació i millora de 217.4 km de pistes forestals, el manteniment dels punts de vigilància fixos (22) i mòbils (aeris i terrestres).

Els principals mitjans que estan a disposició de l'extinció dels incendis forestals són els següents (any 2013). La majoria estan gestionats per l'IBANAT[62].

MITJANS AERIS

Mallorca

Destacament de l'aeròdrom de Son Bonet (Marratxí)

61 http://www.caib.es/sacmicrofront/contenido.do?mkey=M100223091204110635 60&lang=CA&cont=18262

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

- **2 Avions de Càrrega en Terra** o ACT. Fa descàrregues totals o parcials de fins a 3.100 L.
- **1 Helicòpter Mitjà Biturbina**. Amb una capacitat de càrrega de 2.516 kg i fins a 10 persones, pot descarregar fins a 1.600 L d'aigua. Transporta una brigada, un tècnic forestal i un Agent de Medi Ambient.
- **1 Avió de Coordinació i Observació** (GAVINA). Aeronau destinat a la vigilància, observació i dissuasió durant l'època de risc d'incendis forestals i exerceix les funcions de coordinació de tots els mitjans aeris.

Destacament del Nord-Est de Mallorca (Son Servera)

- **1 Helicòpter Lleuger Monoturbina**. Té capacitat per transportar fins a 5 persones i pot descarregar 900 L d'aigua.

Base Pollença

- **1 Avió Amfibi FOCA,** model *CANADAIR CL-215T* amb capacitat de llançament de 5.500 L. (Ministeri d'Agricultura i Medi Ambient).

Eivissa

Destacament de l'aeroport d'Eivissa

- **1 Avió de Càrrega en Terra** o ACT.
- **1 Helicòpter Lleuger Monoturbina**.

Menorca

Destacament de S'Arangí (Es Mercadal)

1 Helicòpter Lleuger Monoturbina (HALCÓN 03).

MITJANS TERRESTRES

Vigilància

23 Llocs de vigilància fixa:

- 2 MENORCA
- 6 EIVISSA
- 15 MALLORCA

9 unitats de vigilància mòbil:

- 2 MENORCA
- 1 EIVISSA
- 1 FORMENTERA
- 5 MALLORCA

1 Unitat de vigilància aèria

BRIGADES I VEHICLES D'EXTINCIÓ:

7 Brigades terrestres

- Brigades Mallorca: Alcúdia -Calvià-Artà
- Brigades Eivissa/Formentera: Sud -Nord
- Brigades Menorca: Centre
- Brigades Nocturnes: Mallorca

2 Brigades helitransportades

- Son Bonet -Nord-est Mallorca

6 Autobombes

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

Cal fer una menció especial a les activitats duites a terme per tal d'evitar les causes dels incendis forestals. Més del 80% dels incendis són negligències o intencionats. La gran majoria són causats per activitats humanes. Només són incendis naturals els causats pels llamps, que suposen menys d'un 10%. Això fa que les activitats de prevenció sobre els causants dels incendis, les activitats humanes, siguin molt importants.

Per ajudar a prevenir els incendis forestals i les seves conseqüències més perilloses, des del Servei de Gestió Forestal s'ha creat la **Xarxa Forestal**. La Xarxa Forestal desenvolupa activitats de descoberta del bosc mediterrani (alzinars, pinars, ullastrars, garrigues, ...) i de prevenció d'incendis forestals. Aquesta iniciativa s'impulsa des de la Direcció General de Biodiversitat de la Conselleria de Medi Ambient i Mobilitat (actual Direcció General de Medi Natural, Educació Ambiental i Canvi Climàtic de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori). Formen la Xarxa Forestal un ampli col·lectiu de persones que interactuen amb un interès comú, millorar la relació de les persones amb l'entorn forestal promovent una cultura del risc d'incendi forestal a fi de defensar el patrimoni forestal de les Illes Balears. Cada grup de la Xarxa tria les accions forestals a realitzar i pot demanar a la Conselleria algunes de les activitats.

La següent taula mostra les principals activitats dels darrers anys.

Xarxa Forestal	**2009-2010**	**2010-2011**	**2011-2012**
Persones que han participat	6.045	9.195	Mallorca - 8.668 Menorca – uns 800 Eivissa uns 3.000 Total= 12.000
Núm. d'activitats realitzades	164	183	214
TIPUS D'ACTIVITATS			
Xerrades forest	9	28	45
Tallers forest	4	24	26

Repoblacions participatives	10	26	19
Jardins forestals	10	7	10
Visites Forestals i M. Extinció	47	17	23
Visites al CEFOR (Centre Forestal de les Illes Balears)	26	25	64
Reunions, coordinació, assessoraments,...	47	45	25
Participació en jornades i cursos	sí	Sí, amb celebració any internacional dels boscos	Sí, en 8
Altres			
Campanya publicitària de prevenció d'incendis a nivell local.	Sí Llevant de Mallorca	Sí Llevant de Mallorca	Sí Llevant Mallorca, 4 municipis 12 centres. Eivissa 5 municipis 24 centres.
Participació en el programa europeu INTERREG	PYROSUDOE	PYROSUDOE	**Finalització del programa PYROSUDOE**

Respecte a l'incendi més gran de l'última dècada i el més important quant a superfície cremada, que es va iniciar el 25 de maig del 2011 a Eivissa, el Govern Balear ha elaborat un Pla de restauració denominat **Pla de restauració de l'àrea incendiada de Morna** (Eivissa). Les actuacions proposades buscaran un restabliment de la vegetació de l'àrea incendiada per a evitar els riscos als quals està exposada després de l'incendi i perquè la societat pugui seguir obtenint els beneficis indirectes que d'ella s'esperen.

5.5.3.2 LLUITA CONTRA LES PLAGUES FORESTALS

La competència en quant a plagues forestals correspon al Servei de Sanitat Forestal de la Conselleria de Medi Ambient, però les plagues que afecten als cultius estan sota la competència dels departament d'agricultura de cada Consell Insular. També es fa assessorament per arbres de terrenys urbans, controlats pels ajuntaments.

El Govern de les Illes Balears ha creat la "**Xarxa Balear d'Avaluació i Seguiment de Danys en Masses Forestals**", que va començar l'any 2008 i s'ha acabat d'instaurar l'any 2011. Aquesta xarxa, consta de 43 parcel·les que, mitjançant el control de diferents paràmetres (defoliat, decoloració, etc.), permet realitzar el seguiment de danys en les masses forestals. A més es fan mapes d'afectació de les principals plagues: processionàries, eruga peluda, banyarriquer, perforadors del pi, eruga barrinadora des garballó, becut vermell.

Existeix una proposta d'Estratègia de Sanitat Forestal de les Illes Balears, elaborada des de l'any 2008, però encara no s'ha aprovat oficialment. Això provoca que les actuacions es demorin, especialment les més urgents, ja que l'administració no té l'obligació d'aplicar unes mesures a mig i llarg termini de forma estructurada i

coordinada. En molts de casos es funciona a base de campanyes en resposta a problemes sobtats i pendents de Resolucions de Declaració de Plagues.

Processionària del pi

La lluita contra la processionària és considerada de tal importància a nivell de les illes que el mateix Govern va redactar a l'any 2003 un Pla Integral per al Control de la Processionària del Pi a les Illes Balears. Des d'aquell any s'ha fet un control exhaustiu de l'estat d'infestació a les illes, incloent l'edició de mapes anuals d'infestació de Mallorca, Menorca, Eivissa i Formentera.

A l'octubre de 2003 (BOIB 21-10-2003, Nº145) es va proposar la declaració d'existència de plaga de processionària del pi en las superfícies forestals amb formacions de pinar de les illes de Mallorca i Menorca. Això permet l'aplicació de les mesures fitosanitàries contemplades en l'article 18 de la Llei 43/2002, de 20 de novembre, de sanitat vegetal, que demanin l'ús de mitjans extraordinaris no assumibles pels particulars.

De forma resumida, el calendari d'actuacions complet contra la *Thaumatopoea pityocampa* o processionària inclou les següents actuacions:

ACTUACIÓ	MES
Caixes trampa amb feromona (1 per ha aprox.	Juny-juliol
Polvorització de l'arbre amb producte biològic per estats larvaris inicials; aplicació terrestre amb canó	Septembre-octubre
Polvorització de l'arbre amb altres productes fitosanitaris amb efecte inhibidor de producció de quitina per estats larvaris més avançats; aplicació terrestre amb canó	Octubre-desembre
Polvorització de l'arbre amb altres productes fitosanitaris amb acció d'ingesta i contacte per estats larvaris més avançats; aplicació terrestre amb canó	Novembre-gener
Tirs amb escopeta a bosses	Novembre-gener
Tall de les bosses i eliminació amb serres o estisores	Novembre-gener

TAULA 5.LVII. Cronograma d'actuacions sobre la processionària del pi a les Balears
Font: Conselleria de Medi Ambient.

Malgrat a Eivissa la plaga va ser introduïda en l'any 1975, des d'aquell moment es va seguir un control i seguiment dels nivells d'infestació. Per aquesta raó, la situació no és tan greu com en el cas de Mallorca i Menorca. L'èxit del control i les actuacions constants que s'han dut a terme a Eivissa des de que la plaga va ser descoberta a l'any 1975 són l'exemple a seguir per a la resta de les Illes Balears.

De la mateixa manera que amb l'eruga peluda a Menorca, s'ha declarat la plaga de processionària d'utilitat pública a les Pitiüses per tal de poder actuar més

efectivament contra la plaga[63]. A més, s'ha elaborat un Pla de Control Integral de la Processionària del Pi (*Thaumetopoea pityocampa*) a les Illes Balears 2008-2011, aprovat per la Comissió Balear de Medi Ambient el dia 26 de setembre de 2008 després de complir amb tots els requisits legals i aprovat per resolució del Conseller de Medi Ambient, el dia 10 d'octubre de 2008.

Eruga peluda (*Lymantria dispar)*

Aquest insecte provoca danys sobre tot a l'alzina i ocasionalment a la mata defoliant els arbres i arribant a provocar reducció de creixement. S'elabora un mapa anual d'infestació a Menorca, que és l'illa més afectada [64].

Les actuacions principals són:

- Juliol: Caixes trampa amb feromona (1/ha).
- Abril-Maig: polvorització de l'arbre amb *Bacillus thuringiensis* var. *Kurstaki* sobre larves (aplicació aèria amb avioneta o helicòpter i terrestre amb canó nebulitzador).
- Maig-Juny: polvorització de l'arbre amb altres productes fitosanitaris amb efecte inhibidor de la producció de quitina per estadis larvaris més avançats.
- Juny: polvorització amb altres productes fitosanitaris amb acció d'ingesta i contacte per estadis larvaris encara més avançats.

Tomicus

Els efectes de *Tomicus destruens* i *Orthomicus erosus* en els pins es van començar a fer sentir a partir del temporal de l'any 2001. Durant l'any 2002 es va proposar un projecte de millora de les masses arbrades afectades per aquestes espècies (especialment per la primera) dins el qual es contemplaven les següents actuacions: eliminació de pins morts o de pins debilitats, ús d'arbres esquer, trituració de residus forestals i conscienciació social amb assessorament tècnic per als propietaris afectats. Aquesta campanya es va dur a terme a 42 finques als municipis en aquells moments més afectats (Calvià, Andratx, Dragonera, Santanyí, Selva, Palma, Alcúdia, Felanitx, Montuïri, Manacor i Estellencs). També s'ha intentat eliminar individus amb trampes tipus multiembuts, d'interceptació de vol o com la de Theyson[65].

El quadre d'actuacions seguides a les Balears per atacar a les espècies *Tomicus destruens* i *Orthomicus erosus* són:

	Tomicus destruens	*Orthomicus erosus*
Tall i eliminació dels arbres no resistents; triturar els residus	Primavera-estiu	Tardor-hivern
Tall i eliminació de restes de poda o altres tractaments	Primavera-estiu	Tardor-hivern

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

Llevar l'escorça dels arbres atacats	Primavera-estiu	Tardor-hivern
Recerca de peus en fase inicial	Primavera-estiu	Tardor-hivern
Instal·lació d'arbres esquer, que s'han d'eliminar cada 21 dies	Primavera-estiu	Tardor-hivern
Polvorització dels arbres amb producte fitosanitari repel·lent (piretroide) (aplicació terrestre amb canó nebulitzador)	Primavera-estiu	Octubre-desembre

TAULA 5.LVIII. Cronograma d'actuacions sobre la processionària del pi a les Balears
Font: Conselleria de Medi Ambient.

Banyarriquer

Degut a la desaparició d'activitats tradicionals de gestió i aprofitament del bosc, les quals afavorien l'eliminació dels arbres dèbils i malalts, la població de *Cerambyx cerdo* ha augmentat any rere any, fins al punt en que cap a l'any 2003 es considerava que la situació dels alzinars a les Illes balears era molt alarmant i crítica (encara que no es disposava de dades exactes d'infestació). Es vol proposar excloure temporalment el *Cerambyx* a Mallorca (no a la resta de Illes Balears) del Conveni de Berna.

Les actuacions contra el *Cerambyx cerdo* es limiten en principi al tall dels arbres afectats i debilitats per l'impacte de la manca d'aigua i/o pel fong *Hypoxylon mediterraneum*, així com realitzar podes d'enfortiment i rejoveniment de les alzines (tardor-hivern) i repoblar amb alzines joves (entre octubre i novembre).

Altres

En novembre de l'any 2006 es van detectar tres focus de població de becut vermell de la palmera (*Rhynchophorus ferrugineus*) a Mallorca: Sa Ràpita, Calonge, Cala D'Or, i posteriorment es van detectar nous focus a altres punts de Felanitx, Santanyí i Pollença. Aquest insecte està considerat organisme nociu objecte de quarantena (Reial Decret 58/2005 del 21 de gener). Degut a això, es van publicar una sèrie de mesures fitosanitàries de caràcter preventiu obligatòries tant per a productors i comerciants com a propietaris particulars de palmeres, per tal d'evitar l'extensió de la plaga. En principi sembla que no afecta a garballons (*Chamaerops humilis*).

Aquesta plaga que afecta a les palmeres s'afegeix a la papallona *Paysandisia archon*, present a les illes des de l'any 2003. *P. archon* és una eruga-papallona que prové d'Amèrica del Sud; el més greu és que afecta als garballons. Per poder controlar aquesta plaga es fa imprescindible detectar on es localitza en l'actualitat la plaga per evitar que s'estengui a tot el territori illenc, evitar la introducció d'exemplars afectats i dur a terme lluita química contra els individus afectats.

Totes dues plagues han donat lloc a resolucions de mesures fitosanitàries (Consell de Menorca 6 de juny de 2007 per les dues espècies) o declaració de plagues a Mallorca i Eivissa (Resolució de la Consellera d'Agricultura i Pesca de 18 de desembre de 2007 pel becut vermell).

5.5.3.3 REPOBLACIONS FORESTALS

Les repoblacions forestals són un altre de les principals actuacions que es poden dur a terme per millorar l'estat dels espais forestals. Les accions que es duen a terme són les repoblacions directes, realitzades per l'administració pública o propietaris de les zones forestals, i en menor grau la promoció de la plantació d'arbres mitjançant el manteniment de vivers forestals i el repartiment dels exemplars. Les repoblacions es poden fer a zones forestals, per reforçar zones o repoblar llocs incendiats, o com a reforestació de zones agrícoles abandonades.

D'entre les diferents tasques de gestió i campanyes que a nivell del Govern Balear en els darrers anys es duen a terme en relació als sistemes forestals cal citar el manteniment de la instal·lació del Viver Forestal de Menut, ara el Centre Forestal de les Illes Balears, el qual ha estat el centre de producció d'arbres per a repoblació. D'aquest n'és responsable directe la Conselleria de Medi Ambient i l'IBANAT.

PRODUCCIÓ:

La producció mitjana del viver de les darreres campanyes ha estat entre 250.000 i 300.000 plantes forestals autòctones amb garantia de qualitat i procedència. Es produeixen:

Espècies arbòries: *Pinus halepensis, Quercus ilex, Olea europaea var sylvestris, Juniperus phoenicea*, etc.

Espècies arbustives: *Pistacea lentiscus, Quercus coccifera, Rhamnus alaternus, Rosmarinus officinalis*, etc.

Espècies vegetals singulars: *Quercus suber, Ulmus minor, Quercus cerrioides, Cotoneaster gr. tomentosus, Euphorbia margalidiana, Taxus baccata, Pinus pinaster*, etc.

Els objectius principals d'aquesta producció són cobrir les necessitats dels Projectes de restauració i regeneració de masses forestals així com els dels Plans de Conservació promoguts per la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori.

A més, es disposen de 2 vivers auxiliars ubicats a les illes de Menorca i Eivissa. També es realitzen funcions de formació, sensibilització, conservació (banc de llavors), experimentació i control de material forestal de reproducció. Durant l'any 2010 les principals dades són les següents:

- Producció de 279.744 plantes de 54 espècies diferents.
- Autorització de 223 sol·licituds de planta autòctona.
- Conservació de 201 lots de Material Forestal de Reproducció recollits de 76 espècies diferents.
- Visita al Centre de 1.065 persones en 37 activitats.
- Formació de 551 persones i 172 hores en 50 activitats.

A les Illes Balears al 2011 es varen repoblar 60 hectàrees. Aquestes repoblacions són de caire protector, és a dir, orientades a la correcció de la deficiència de cobertura arbòria per a la protecció del sòl de l'erosió hídrica i eòlica i a la millora de

les condicions per al desenvolupament de la vida silvestre[66]. La repoblació es dona a terrenys públics (Albarca i Es Verger d'Artà, Galatzó, Escorca,...) i en zones privades. També es reparteixen plançons a fires, mercats i ajuntaments.

Sup	Mallorca (ha)	Menorca (ha)	Eivissa (ha)	Formentera	Illes Balears (ha)
2007/2008	136,95	3,00		19,46	159,41
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

TAULA 5.LIX. Superfície de repoblacions forestals a les Illes Balears
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient.

Les superfícies repoblades són petites comparades amb les de la resta d'Espanya. Això es deu a la manca de terrenys públics i a que a les Illes Balears, la regeneració natural de molts dels boscos després d'un incendi és molt forta. Això fa que en alguns casos és millor deixar que la natura segueixi el seu curs que realitzar actuacions de repoblació, que poden causar impactes sobre el sòl i el creixement natural.

5.5.4 PLANIFICACIÓ FORESTAL

La Llei de Monts 43/2003 estableix que els tots els terrenys forestals tinguin un pla d'ordenació. Però a l'any 2010 només un 13% de la superfície forestal espanyola compta amb qualque tipus de planificació. A les Illes Balears, la proporció davalla fins al 0,89% (1940 ha), tota en terrenys públics.

Des del punt de vista de la gestió, la situació no és adequada. No s'aplica cap sistema de certificació forestal a les Illes Balears. La gestió, a part de la protecció contra incendis o plagues, és molt escassa. Tot i així, des del darrer informe s'han produït millores en la planificació i l'elaboració d'alguns plans de gestió (2012) especialment a Menorca (unes 4.000 hectàrees). La meitat d'aquesta superfície es dedica a l'aprofitament de biomassa (que s'exporta subvencionada a Còrsega i Sardenya) i l'altra meitat en el marc del programa Life-Boscos per estudiar l'adaptació dels sistemes forestals al canvi climàtic (meitat forestal, meitat agrícola). A Mallorca hi ha qualque finca molt petita amb Pla de Gestió.

Altres sistemes de gestió que s'estan incrementant darrerament són els acords voluntaris amb els propietaris o iniciatives de custòdia del territori[67]. L'objectiu de l'acord de custòdia és aplicar estratègies diverses per permetre una gestió del terreny forestal compatible amb la conservació a llarg termini dels valors naturals, culturals i paisatgístics de la propietat. El gestor obté col·laboració, implicació o compensació per part de la propietat o de la gestió del terreny forestal. Les entitats de custòdia són organitzacions sense ànim de lucre.

[66] http://web2.caib.es/wiffront/re_inicial.ct.jsp i www.mma.es/portal/secciones/biodiversidad/montes_politica_forestal/estadisticas_forestal/pdf/indice_anuario_2005.pdf

[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 CUSTÒDIA DEL TERRITORI A LES ILLES BALEARS. BOIB Num. 112 29-07-2010.

Al 2010 hi havia 22.704,76 hectàrees de territori gestionats mitjançant acords voluntaris amb els propietaris[68] a partir de la feina de 15 entitats de custòdia que han signat 227 pactes de custòdia. La primera iniciativa de custòdia del territori a Balears es va aplicar a la finca de La Trapa (1980), en Andratx.

L'illa amb més territori en custòdia és Menorca, amb 21.384,15 hectàrees, seguida de Mallorca amb 1.313,33, i Eivissa amb només un acord per 7,29 hectàrees. 169 acords promouen l'aprofitament sostenible d'un recurs, 167 impulsen el manteniment de la gestió tradicional, 147 volen restaurar algun element singular, 53 intenten conservar alguna espècie concreta, 17 per restaurar o recuperar un hàbitat i 6 per recuperar valors etnològics o naturals.

A Menorca s'estan desenvolupant força els acords de custòdia a finques mixtes, agrícoles i forestals, que té present els seus valors naturals: flora, vegetació, hàbitats[69]. Així mateix, per compatibilitzar el desenvolupament rural amb els objectius de la reserva de biosfera es creà el Contracte Agrari de la Reserva de la Biosfera (CARB)[70], amb el qual, el productor agrari rep compensacions econòmiques en funció del compliment d'una sèrie de requisits ambientals, contribuint així al desenvolupament rural i a la conservació del medi natural i el paisatge.

5.5.5 PROPIETATS PÚBLIQUES A ESPAIS NATURALS

Un aspecte fonamental en la disminució de la pressió recreativa al espais naturals de les Illes Balears és l'existència d'espais d'ús públic en aquests espais naturals. Moltes persones volen gaudir dels espais naturals habitual o esporàdicament. Aquests gaudi només es pot exercir a les propietats públiques. Una gran part dels espais protegits no són públics, de forma que les propietats públiques, siguin part o no dels espais protegits, assoleixen una gran importància per tal de minvar la pressió sobre els espais naturals.

Aquests espais d'accés públic, tots ells de propietat pública, es poden classificar en finques públiques, àrees recreatives i camins públics, que permeten que tots els ciutadans puguin gaudir de la natura de forma gratuïta. També cal comptar amb els espais d'ús públic, com ara la vorera de la mar. Quant major sigui l'extensió d'aquests espais, menor serà la pressió sobre el medi natural.

5.5.5.1 FINQUES PÚBLIQUES

Les àrees d'ús o propietat pública són de dos tipus: finques públiques i domini públic de la vorera de mar i dels cursos d'aigua. El domini públic està ben definit en el cas de la vorera de mar (veure capítol Marí) i els deslindes públic s'estan executant a bon ritme. Per lo contrari, el domini públic hidràulic no està gens desenvolupat, entre d'altres raons per què és més difícil de definir en el cas dels nostres cursos d'aigua estacionals o esporàdics.

---

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

[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.

Les finques de propietat pública es poden classificar en Monts d'Utilitat Pública i altres propietats. Els Monts d'Utilitat Pública són aquells que són de propietat pública i aquesta condició queda fixada per sempre, mitjançant una tramitació amb aquest objecte. No tots aquests Monts d'Utilitat Pública són plenament accessibles pels ciutadans. De vegades hi ha restriccions, com és el cas de terrenys d'ús militar o terrenys amb restriccions per raons de conservació, com al Parc Nacional de Cabrera. A la taula següent apareixen els Monts d'Utilitat Pública i aquells que tot i de propietat pública, no estan declarats com a Monts Públics.

Altres terrenys són propietat d'administracions públiques però no hi ha la intenció de declarar-los Monts d'Utilitat Pública, per diverses raons. També apareixen a la taula següent.

Codi	Denominació	Pertinença	Codi MUP	Terme Municipal	Illa	Superfície (ha)
1	Binifaldó	Estat	1	Escorca	Mallorca	388,04
2	Menut	Estat	2	Escorca	Mallorca	358,84
3	La Victòria	Ajuntament d'Alcúdia	3	Alcúdia	Mallorca	1.010,36
4	Comuna de Lloret	Ajuntament de Lloret	4	Lloret de Vista Alegre	Mallorca	139,29
5	Comuna de Bunyola	Ajuntament de Bunyola	5	Bunyola	Mallorca	716
6	Sa Bassa	Ajuntament de Fornalutx	6	Fornalutx	Mallorca	208
7	Comuna de Sant Martí	Ajuntament de Muro	7	Muro	Mallorca	92,82
8	Comuna de Caimari	Ajuntament de Selva	8	Selva	Mallorca	753
9	Comuna de Biniamar	Ajuntament de Selva	9	Selva	Mallorca	131
10	Sant Martí	Ajuntament d'Alcúdia	10	Alcúdia	Mallorca	257,25
11	Son Moragues	Estat	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	Estat	14	Escorca	Mallorca	800

15	Míner Gran	Estat	15	Escorca, Pollença i Campanet	Mallorca	535,85
16	Puig de Santuiri	Ajuntament 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	Estat/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 (Diversitat 21)	26	Santa Margalida	Mallorca	391,89
	TOTAL MUP					**11.334,89**
Altres finques						
27	Can Pere Mosson	CIEF		Sant Joan de Labritja	Eivissa	25,7
28	S'Argentera	CAIB		Santa Eulària des Riu	Eivissa	14,93
29	Ses Fontanelles	CIEF		Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	41,8
30	Mondragó	CAIB		Santanyí	Mallorca	95,2
31	Sa Coma d'en Vidal	CAIB (Diversitat 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)		Ciutadella	Menorca	17,33
35	Es Grau	Estat/CAIB/Ajuntament Maó		Maó	Menorca	245
36	Es Pinaret	Ajuntament de Ciutadella		Ciutadella	Menorca	
37	Es Torreto	CAIB		Ciutadella	Menorca	60
38	S'Arangí	CAIB (IBANAT)			Menorca	31,25
39	Caubet	CAIB	No	Bunyola	Mallorca	13,57
40	Alfurí	Estat (Costes)	No	Ciutadella	Menorca	123
41	Cabrera	Estat (Defensa)	No	Palma	Mallorca	1.318,00
42	San Isidro	Estat (Defensa)	No		Menorca	
43	Can Sorà	CIEF-Patrimoni	No	Sant Josep de sa Talaia	Eivissa	95
46	Raixa	CIM/Estat(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	Ajuntament de Calvià	No	Calvià	Mallorca	1.401,35
52	Gabellí petit	CAIB		Campanet	Mallorca	44,91
53	Planícia	Estat/CAIB		Banyalbufar	Mallorca	445,87
54	Llimpa	CAIB (IBANAT)		Maó	Menorca	0,5
55	Cap de Barbaria			Formentera	Formentera	315
	TOTAL altres					**5.266,2**
		TOTAL finques públiques				**16.601,09**

TAULA 5.LX. Finques d'accés públic (2013)
CIEF: Consell Eivissa i Formentera
Font: Conselleria de Medi Ambient, IBANAT

En total hi ha 55 finques, 26 de les quals són Monts d'Utilitat Pública. Aquests sumen 11.334,89 hectàrees, i les no declarades Monts d'Utilitat Pública 5.288,2 hectàrees. En total són 16.601,09 ha.

La gestió de 24 és a càrrec de l'IBANAT, mentre que la resta es reparteixen entre Consells Insulars, sobre tot el de Mallorca, Ajuntaments i l'Estat.

Les àrees recreatives, que actualment són 41 a Mallorca, 2 a Menorca, 3 a Eivissa i una a Formentera, també són propietat pública i la majoria, però no totes, estan incloses als Monts de la taula. Encara hi ha més terrenys militars, que no són a la llista, però que poden passar –alguns - a utilitat pública depenent de si es desafecta militarment i pot conservar la seva propietat pública.

A partir de la superfície inclosa a les finques públiques es pot obtenir un índex que proporciona una idea de la pressió dels ciutadans sobre els espais naturals terrestres; aquest índex s'obté dividint l'àrea inclosa a les finques públiques entre la població:

La superfície de finques públiques s'ha anat incrementant als darrers anys, però l'increment de població fa que la relació empitjori. **Mallorca no inclou Cabrera ni Dragonera, ja que no són accessibles amb facilitat**.

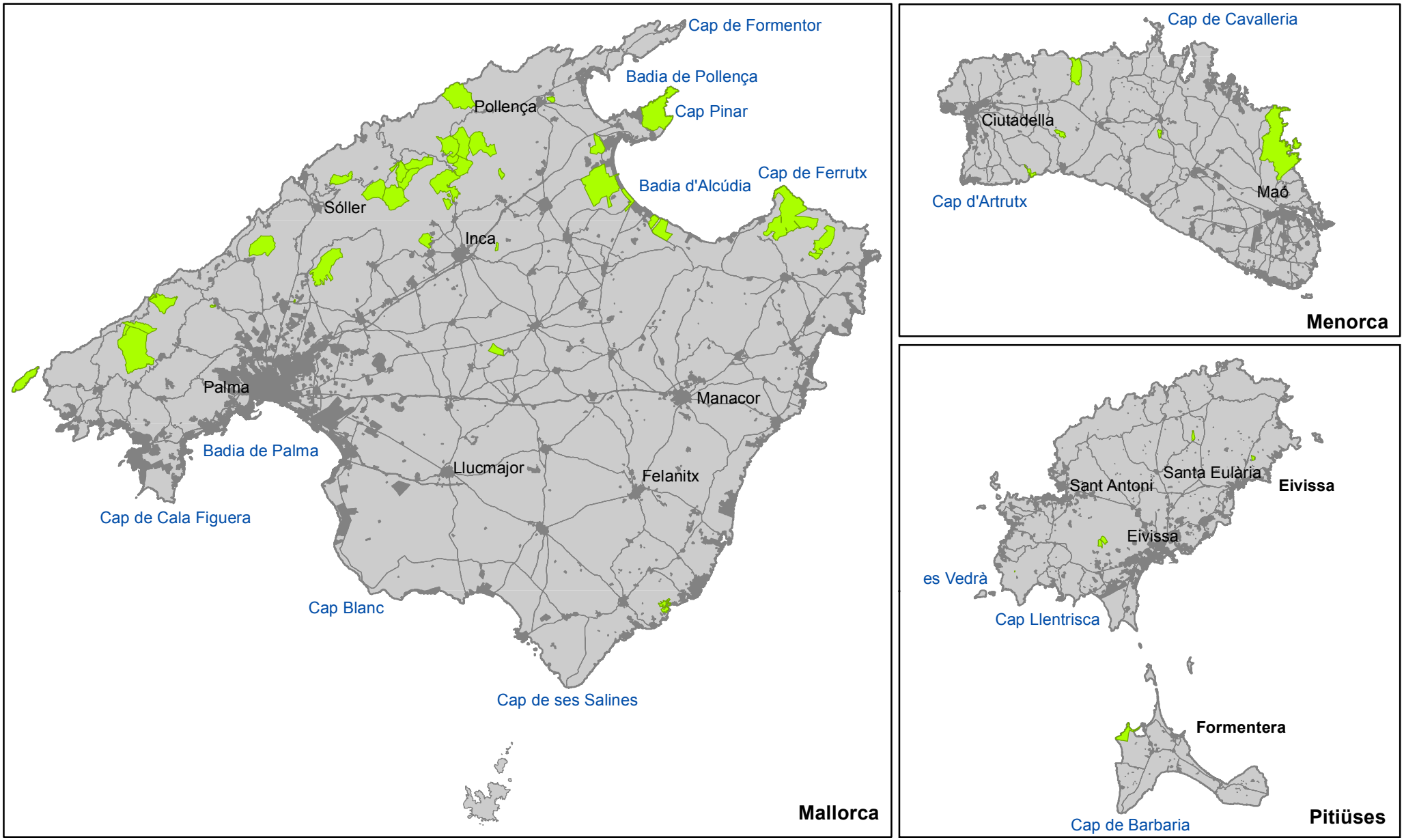
Any 2006	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Finques públiques (ha)	13.217,63	445,33	82,97	146,20	13.892,13
Població	790.763	88.434	113.908	7.957	1.001.062
Habitants/hectàrea	**59,83**	**198,58**	**1.372,88**	**54,43**	**72,06**

Any2009	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Finques públiques (ha)	13.641,63	445,33	102,97	146,2	14.336,13
Població	862.397	93.915	129.562	9.552	1.095.426
Habitants/hectàrea	**63,22**	**210,89**	**1.258,25**	**65,34**	**76,41**

Any 2011	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Finques públiques (ha)	14.322,69	462,55	199,81	472,14	15.457,19
Població de dret	873.414	94.875	134.460	10.365	1.113.114
Habitants/hectàrea	**60,98**	**205,11**	**672,94**	**21,95**	**72,01**

TAULA 5.LXI. Índex d'habitants per hectàrea de finca pública accessible.
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria de Medi Ambient.

A pesar de l'increment de superfície pública, l'increment de població és proporcionalment major i per això la tendència és negativa. L'excepció és Formentera, amb la suma de la finca de Cap de Barbaria, extensa per la mida de l'illa. Però a la resta d'illes les dades són negatives, especialment a Eivissa, a on gairebé no hi ha finques públiques.


Cap de Formentor
Badia de Pollença
Pollença
Cap Pinar
Badia d'Alcúdia
Cap de Ferrutx
Sóller
Inca
Palma
Manacor
Badia de Palma
Llucmajor
Felanitx
Cap de Cala Figuera
Cap Blanc
Cap de ses Salines
Mallorca
Cap de Cavalleria
Ciutadella
Maó
Cap d'Artrutx
Menorca
Sant Antoni
Santa Eulària
Eivissa
Eivissa
es Vedrà
Cap Llentrisca
Formentera
Cap de Barbaria
Pitiüses
FINQUES PÚBLIQUES (2011)
Finques de titularitat pública
0
10
20 Km
Font: Elaboració pròpia a partir de dades de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori
Menorca
Mallorca
Eivissa
Formentera

5.5.5.2 CAMINS PÚBLICS

Els camins públics, que travessen espais naturals o rústics, també són un element fonamental a l'hora de canalitzar i gestionar correctament l'accés dels ciutadans dins el territori. Els camins són una via d'entrada als espais i això provoca certa pressió, però també són espais de propietat pública que dispersen la pressió per tot el territori. Quants més camins s'estableixin com a públics, serà millor per minvar la pressió i també per poder mantenir-los d'acord amb els usos als quals es volen dedicar.

Des de l'any 1997 el Consell de Mallorca ofereix als ajuntaments participar del **Programa de catalogació de camins**, per evitar la destrucció o el tancament de vies tradicionals (de ferradura i de carro, en especial d'aquells que apareixen en arxius, els que destaquen per les característiques constructives, els que formen part de rutes excursionistes o d'accés a la mar) i determinar-ne la titularitat .A la següent taula apareixen els camins catalogats, ordenats per municipis. Els camins d'interès excursionista, aquells que apareixen a les guies d'excursions, també queden comptabilitzats. Habitualment, els ajuntaments sol·liciten al Consell de Mallorca l'estudi d'aquests camins, molts dels quals es troben sota una amenaça de privatització. El Consell de Mallorca topografia els camins i estableix la seva propietat pública, si és el cas, així com determina el seu interès històric, cultural, patrimonial i naturalístic. D'acord amb aquesta informació, encara queden municipis a Mallorca (28) que no han catalogat els seus camins públics.

TERME MUNICIPAL (25)	Total	Interès Excursionista
ALARÓ	66	30
ALCÚDIA	132	16
ALGAIDA	103	25
ANDRATX	157	66
ARTÀ	86	41
BANYALBUFAR	47	6
BINISSALEM	31	0
CAMPANET	41	6
CAMPOS	344	6
COSTITX	174	1
DEIÀ	47	27
ESCORCA	108	82
ESPORLES	45	17
ESTELLENCS	33	22
FORNALUTX	50	22
MARRATXÍ	32	11
POLLENÇA	148	43
PUIGPUNYENT	44	11
STA. EUGÈNIA	55	29
STA. MARGALIDA	106	8

STA. MARIA	58	12
SELVA	91	26
SINEU	63	0
SÓLLER	140	16
SON SERVERA	74	3
TOTAL	2.275	526

TAULA 5.LXII. Camins catalogats com a públics i com a d'interès excursionista (aquells camins que apareixen a les guies) al 2007.
Font: Consell de Mallorca

A Menorca, el camí que ha aglutinat la major part dels esforços en la delimitació dels camins públics és el Camí de cavalls, que volta tota l'illa de Menorca i que finalment s'ha reconegut com a públic de manera definitiva.

5.5.6 RESTAURACIONS AMBIENTALS

La restauració dels ambients naturals és un altre eina com a resposta a les pressions sobre el medi natural. La primera i principal resposta sempre ha de ser la conservació, però en algunes zones degradades es poden realitzar restauracions ambientals. Aquestes mesures són molt escasses, si no s'inclouen les repoblacions forestals. Lògicament el major esforç es dedica a la conservació.

L'objectiu de la restauració ecològica és el retorn a les condicions naturals que existien a un lloc concret, ara degradat. Això és molt difícil. El que es fa habitualment és fer una rehabilitació ecològica, que és una millora del medi per que funcioni de forma el més natural possible, però difícilment s'arriba a l'estat original.

Exemples de rehabilitacions són les tasques de restauració en les pedreres que estan obligades a executar plans de restauració.

Els sistemes dunars i les platges associades són objectiu constant d'intent de restauració[71][72], però amb polèmica respecte a la necessitat d'aportar arena submarina de zones allunyades de l'àrea restaurada o de regenerar afavorint el funcionament natural de la platja i les primeres dunes. A la platja de s'Amarador (Parc Natural de Mondragó) s'està aplicant una regeneració natural que, a petita escala, aconsegueix regenerar parcialment la primera duna.

Cal destacar les actuacions inicials del LIFE+Reneix[73] a l'illa de Menorca. Es tracta d'un projecte amb suport europeu (LIFE) iniciat al 2011 amb l'objectiu de actuar integralment damunt quatre zones concretes de l'illa degradades i alterades per restaurar el medi natural i el paisatge, i actuar tant damunt els hàbitats com les espècies. El seu objectiu principal és demostrar que és possible restaurar o recuperar el medi natural en àrees que havien patit una degradació important, principalment per intents d'urbanització. El projecte LIFE+RENEIX ha actuat a quatre espais naturals de Menorca:

- Es Murtar. Al nord de Maó, dins el LIC ES000235.

[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/

- Binimel·là – cala Mica. Al centre de la costa nord, dins el LIC ES0000231.
- Els Alocs – Alpilar. També al nord de l'illa, a cavall entre els LICs ES0000231 i ES5310113.
- Pas d'en Revull (barranc d'Algendar).

Així mateix, a Menorca s'han restaurat algunes basses que es trobaven degradades.[74].

[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.

5.6 INDICADORS

Indicador 5.1. Evolució a les Illes Balears de la superfície forestal, d'acord amb l'Inventari forestal nacional

EVOLUCIÓ A LES ILLES BALEARS DE LA SUPERFÍCIE FORESTAL, D'ACORD AMB L'INVENTARI FORESTAL NACIONAL	
III IFN	**+ 9,66 %**
Mapa Forestal 2009	**0 %**
IFN3-IFN 4	**-1,26 %**

CODI	5.1.
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Comparació dels valors detectats en superfície total d'ús forestal i en les tipologies forestals d'arbrat i no arbrat a les Illes Balears per al II IFN (1986-1997), el III IFN (1997-2006) i el IV IFN(2008). La superfície forestal, d'acord amb la Llei de Monts (2006) és aquella que no té ús agrícola ni urbà.
SISTEMA DE CÀLCUL	Percentatge d'increment de superfície forestal entre les dues estimacions més recents. En aquest cas es comparen el tercer i el quart Inventari forestal nacional.
UNITATS	Adimensional
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Es fa un nou inventari cada 10 anys aproximadament. La propera dada s'ha de obtenir a partir del següent Inventari forestal nacional, que serà el cinquè.

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.3.3.1**

Inventari/Any	**Total forestal arbrat (ha)**	**Forestal no arbrat (ha)**	**Total d'ús forestal (ha)**	**Diferència**
IFN2/1986-1987	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%

TENDÈNCIA OBSERVADA	Increment en la superfície forestal fins el IV IFN. En aquest estudi la superfície s'estabilitza, amb una lleugera reducció.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment. L'increment de la superfície forestal suposa, en principi, un increment de la vegetació natural.
VALORS LÍMITS	No existeixen
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Inventari forestal nacional (Ministeri de Medi Ambient); sovint la Conselleria de Medi Ambient treballa amb aquestes o altres dades semblants per a l'elaboració d'estadístiques i informes. Poden aparèixer dades pròpies de la Conselleria de Medi Ambient de la comunitat autònoma més acurades o més actualitzades que les dels Inventaris Forestals Nacionals.

COMENTARIS	L'evolució dels valors de la superfície forestal expressa l'increment o disminució de la superfície que correspon als sistemes terrestres naturals. S'observa un increment de 19.000 hectàrees entre finals dels 80 i finals dels 90, així com una reducció de 3.000 hectàrees fins finals dels anys 2000. Aquest indicador no informa sobre la qualitat ecològica d'aquest increment o reducció.

Indicador 5.2. Percentatge de superfície forestal a les Illes Balears

	IFN3 1999	Mapa Forestal 2009	IFN4 2008
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE FORESTAL RESPECTE SUPERFÍCIE TOTAL	**44,8%**	**44,79%**	**44,29 %**
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE DE BOSC (forestal arbrat) RESPECTE SUPERFÍCIE TOTAL	**36,54%**	**38,66 %**	**37,26 %**

CODI	5.2.
TIPUS	Estat
DEFINICIÓ	Percentatge de superfície forestal o de boscos respecte a la superfície total. La superfície forestal, d'acord amb la Llei de Monts (2006) és aquella que no té ús agrícola ni urbà. La superfície de boscos segons la FAO es defineix com aquella superfície de més de 0,5 hectàrees amb arbres de més de 5 metres i una cobertura arbòria de més de 10%.
SISTEMA DE CÀLCUL	Percentatge de superfície forestal al quart Inventari forestal nacional. Per l'àrea forestal o de boscos d'acord amb la FAO s'ha de calcular restant a la superfície forestal, la no arbrada i la superfície del mont arbrat dispers (entre un 5 i un 10% de cobertura).
UNITATS	Adimensional
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Es fa un nou inventari cada 10 anys aproximadament. La propera dada s'ha de obtenir a partir del següent Inventari forestal nacional, que serà el cinquè.

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.3.3.1**

Inventari/Any	Total forestal arbrat (ha)	Forestal no arbrat (ha)	Total d'ús forestal (ha)	Total d'ús no forestal (ha)	Total provincial (ha)	% forestal	% forestal arbrat
IFN 1 /	107.371,00	69.219,00	176.590,00			35,38	21,51
IFN2/1986-1987	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	185.712,44	35.074	220.786	277.663	498.450	44,29	37,26

TENDÈNCIA OBSERVADA	Entre el tercer i el quart IFN, s'atura la superfície forestal. La tendència és a incrementar la proporció de forestal arbrat, ja que creixen i es consoliden els arbres de les zones abandonades o sense gestió dels darrers decennis.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment. L'increment de la superfície forestal suposa, en principi, un increment de la vegetació natural.
VALORS LÍMITS	No existeixen
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Inventari forestal nacional (Ministeri de Medi Ambient); sovint la Conselleria de Medi Ambient treballa amb aquestes o altres dades semblants per a l'elaboració d'estadístiques i informes. Poden aparèixer dades pròpies de la Conselleria de Medi Ambient de la comunitat autònoma més acurades o més actualitzades que les dels Inventaris Forestals Nacionals.
COMENTARIS	El percentatge de superfície forestal permet una comparació amb altres zones geogràfiques. Aquest indicador no informa sobre la qualitat ecològica d'aquesta superfície

Indicador 5.3. Superfície forestal cremada

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

CODI	5.3.
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Evolució de la superfície forestal cremada a les Illes Balears als darrers anys.
SISTEMA DE CÀLCUL	Hectàrees
UNITATS	Hectàrees (ha).
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.4.3.1.**

Superfície forestal cremada a les Illes Balears (ha)				
Any	**Incendis**	**Superfície forestal cremada (ha)**	**Superfície arbrada cremada (ha)**	**Superfície no arbrada cremada (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

TENDÈNCIA OBSERVADA	Es presenta la sèrie 1998-2011. La tendència és positiva fins al 2010 i, sobre tot, el 2011 amb l'incendi de Morna (Eivissa).
TENDÈNCIA DESITJADA	Cap a la disminució de superfície cremada a totes les illes i a la resta d'indicadors.
VALORS LÍMITS	L'ideal és zero superfície cremada
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	l'INFOBAL (2005) i III Pla General contra Incendis (2002) són els bàsics a nivell de Balears, així com la informació disponible a la Conselleria de Medi Ambient.
COMENTARIS	

Indicador 5.4. Percentatge de superfície cremada de la forestal
Indicador 5.5. Percentatge superfície cremada de la forestal arbrada

%	2006	2007	2008	2009	2010	2011
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE FORESTAL CREMADA	0,077	0,058	0,021	0,054	0,27	1,06
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE FORESTAL ARBRADA CREMADA	0,04	0,018	0,002	0,047	0,23	0,91

CODI	5.3., 5.4.
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Percentatge de superfície cremada, tant de la forestal com de la forestal amb arbres.
SISTEMA DE CÀLCUL	Percentatge
UNITATS	Adimensional
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.4.3.**

TENDÈNCIA OBSERVADA	Els percentatges són baixos fins l'any 2009. Després s'incrementen molt.
TENDÈNCIA DESITJADA	Cap a la disminució de superfície cremada a totes les illes i a la resta d'indicadors.
VALORS LÍMITS	L'ideal és zero superfície cremada
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	l'INFOBAL (2005) i III Pla General contra Incendis (2002) són els bàsics a nivell de Balears, així com la informació disponible a la Conselleria de Medi Ambient. Per a informació general de l'Estat, consultar estadístiques disponibles al Ministeri de Medi Ambient. Institut Balear d'Estadística http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm.
COMENTARIS	

Indicador 5.6. Sinistres per 10.000 ha forestals

	2007	2007	2008	2009	2010	2011
SINISTRES PER 10.000 HECTÀREES FORESTALS	**5,7 sinistres /10.000 hectàrees**	**5,2**	**5,5**	**5,23**	**4,52**	**7,15**

CODI	5.6.
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Nombre d'incendis a terreny forestal de les Illes Balears, tant si han acabat provocant un incendi (> 1 ha) o han quedat en conats.
SISTEMA DE CÀLCUL	Divisió de sinistres per superfície forestal en hectàrees/10.000.
UNITATS	Hectàrees (ha), percentatges, sinistres per 10.000 ha.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.4.3.**

TENDÈNCIA OBSERVADA	El nombre de sinistres és alt en comparació amb altres comunitats autònomes properes.
TENDÈNCIA DESITJADA	Cap a la disminució.
VALORS LÍMITS	L'ideal és zero sinistres
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	l'INFOBAL (2005) i III Pla General contra Incendis (2002) són els bàsics a nivell de Balears, així com la informació disponible a la Conselleria de Medi Ambient.
COMENTARIS	

Indicador 5.7 Superfície espais protegits i Xarxa Natura 2000

	2007 (ha)	2009 (ha)	2010 (ha)	2011 (ha)
SUPERFÍCIE ESPAIS PROTEGITS TERRESTRES	**75.042**	**76.110**	**74.255**	**74.255**
SUPERFÍCIE ESPAIS PROTEGITS MARINS)	**25.617,9**	**25.614**	**25.601**	**25.601**
SUPERFÍCIE XARXA NATURA 2000 TERRESTRES	**98.099**	**115.175**	**114.699**	**114.699**
SUPERFÍCIE XARXA NATURA 2000 MARINS	**106.101**	**105.621**	**106.385**	**106.385**

Nota: les diferències en els espais protegits no són reals, sinó metodològiques.

CODI	5.7.
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Superfície protegida com a espais protegits i com Xarxa Natura 2000. Els espais protegits de les Illes Balears són espais declarats sota la Llei 4/1989, de 27 de març, de Conservació dels Espais Naturals i de la Flora i Fauna Silvestres. El tipus d'espais protegits citats a aquesta Llei i presents a les Illes Balears són el Parc Nacional, el Parc Natural, la Reserva Natural i el Monument Natural. La publicació de la LECO (Llei 5/2005, de 26 de maig, per a la conservació dels espais de rellevància ambiental) va afegir més figures d'espais protegits, propis de les Illes Balears. Actualment, basant-se en aquesta Llei autonòmica, només s'ha declarat un Paratge Natural. La Xarxa Natura 2000 reuneix els Llocs d'Interès Comunitari (LIC) i les Zones d'especial interès per a les Aus (ZEPA), figures de protecció de la Unió Europea.
SISTEMA DE CÀLCUL	Recollida de dades.
UNITATS	Hectàrees (ha).
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.5.2.1**

TENDÈNCIA OBSERVADA	La superfície protegida ha incrementat amb els anys en el cas de la Xarxa Natura 2000.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment
VALORS LÍMITS	Superfície de vegetació natural a l'àmbit terrestre. No hi ha límits a l'àmbit marí.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Conselleria de Medi Ambient: www.xarxanatura.es i http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm
COMENTARIS	

Indicador 5.8. Percentatge d'espais protegits amb Pla Rector d'Ús i Gestió (PRUG)

	2007	2009	2010-2011
PERCENTATGE, EN SUPERFÍCIE, D'ESPAIS PROTEGITS AMB PLA RECTOR D'ÚS I GESTIÓ	**28,53 %**	**No ha variat**	**28,76 %**

CODI	5.8.
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Percentatge en superfície d'espais protegits que tenen un PRUG aprovat o normes de protecció.
SISTEMA DE CÀLCUL	Suma de superfície d'espais protegits amb PRUG i percentatge de la superfície total.
UNITATS	Hectàrees (ha).
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES **Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.5.2.1.2**

Illes Balears (2007)	Superfície (ha)	Espais amb PRUG i superfície (ha)	% espais amb PRUG del total
Espais protegits terrestres	**75.042,00**	**4 espais 28.726,82**	**28,53**

TENDÈNCIA OBSERVADA	Aprovar PRUG per tots els espais, però el procés és lent. A més, els espais amb PRUG està caducat, en la majoria dels casos.
TENDÈNCIA DESITJADA	Tots els espais protegits han de tenir un PRUG en vigor o normes de protecció
VALORS LÍMITS	100 %
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Conselleria de Medi Ambient.
COMENTARIS	

Indicador 5.9. Percentatge de superfície terrestre protegida amb espais protegits.
Indicador 5.10. Percentatge de superfície terrestre de la Xarxa Natura 2000.

%	2007	2010	2011
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE TERRESTRE PROTEGIDA AMB ESPAIS PROTEGITS	14,8	14,9	14,9
PERCENTATGE DE SUPERFÍCIE TERRESTRE DE LA XARXA NATURA 2000	19,7	22,9	22,1

Nota: les diferències en els espais protegits no són reals, sinó metodològiques (2007 a 2011), així com a la XN 2000 entre 2010 i 2011.

CODI	5.9., 5.10.
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Superfície protegida com a espais protegits (Llei 4/89 i LECO) i com Xarxa Natura 2000
SISTEMA DE CÀLCUL	Percentatge en superfície terrestre d'espais en relació a la superfície total terrestre de la zona geogràfica considerada.
UNITATS	Hectàrees (ha) i percentatge de la superfície.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.5.2.1. i 5.5.2.2.**

TENDÈNCIA OBSERVADA	Molts pocs canvis des de 2007. Els espais protegits no han canviat. La XN2000 ha sofert un petit increment.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment
VALORS LÍMITS	Superfície de vegetació natural a l'àmbit terrestre.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm i Conselleria de Medi Ambient www.xarxanatura.es
COMENTARIS	

Indicador 5.11. Superfície de repoblacions forestals

	2006 (ha)	2007 (ha)	2008 (ha)	2009 (ha)	2010 (ha)	2011 (ha)
SUPERFÍCIE REFORESTADA	**193**	**158**	**231,86**	**211,05**	**190,88**	**60,03**

CODI	5.11.
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Superfície reforestada
SISTEMA DE CÀLCUL	Recollida de dades.
UNITATS	Hectàrees (ha).
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES	**Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.5.3.3**

TENDÈNCIA OBSERVADA	Superfície repoblada baixa a les Illes Balears.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment de la superfície.
VALORS LÍMITS	Sense determinar.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Anuaris estadístic forestals. Ministeri de Medi Ambient. Conselleria de Medi Ambient. Servei de Gestió Forestal.
COMENTARIS	A les Illes Balears, la regeneració natural de molts dels boscos després d'un incendi és molt forta. Això fa que en alguns casos és millor deixar que la natura segueixi el seu curs que realitzar actuacions de repoblació, que poden causar impactes sobre el sòl i el creixement natural.

Indicador 5.12: Població per hectàrea de finques públiques (accessibles)

	2006	2009	2010	2011
HABITANTS PER HECTÀREA DE FINQUES PÚBLIQUES	**72,06 habitants / hectàrea finca pública accessible**	**76,41**	**72,01**	**72,01**

CODI	5.12.
TIPUS	Resposta
DEFINICIÓ	Índex que expressa la pressió dels ciutadans sobre els espais naturals terrestres.
SISTEMA DE CÀLCUL	Habitants (padró)/superfície (Ha). Mallorca no inclou Cabrera ni Dragonera, ja que no són accessibles amb facilitat.
UNITATS	Hectàrees (ha) i habitants / ha.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	Anual, a partir de les dades de la Conselleria de Medi Ambient

DADES **Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.5.5.1**

Any 2011	Mallorca	Menorca	Eivissa	Formentera	Illes Balears
Finques públiques (ha)	14.322,69	462,55	199,81	472,14	15.457,19
Població de dret	873.414	94.875	134.460	10.365	1.113.114
Habitants/Hectàrea	60,98	205,11	672,94	21,95	72,01

TENDÈNCIA OBSERVADA	Les dades són negatives, especialment a Eivissa, a on gairebé no hi ha finques públiques.
TENDÈNCIA DESITJADA	Increment de la superfície i de la taxa.
VALORS LÍMITS	Sense límit.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Conselleria de Medi Ambient i Institut Balear d'Estadística per la població http://www.caib.es/ibae/dades/dades.htm
COMENTARIS	

Indicador 5.13: Fragmentació d'ecosistemes i hàbitats per Infraestructures de Transport i zones urbanes

	2000	2012
PARCEL·LES TOTALS A USOS NO URBANS	**2.933**	**3.405**

CODI	5.13.
TIPUS	Pressió
DEFINICIÓ	Índex que expressa la fragmentació de les parcel·les rurals i naturals degut a les zones urbanes i les infraestructures de transport. Una major fragmentació, sobre tot als usos naturals, incrementa la pressió sobre la flora i la fauna silvestres.
SISTEMA DE CÀLCUL	Càlcul de parcel·les limitades per infraestructures de transport. El càlcul es fa amb metodologia GIS. No es compten les parcel·les de menys d'una hectàrea.
UNITATS	Nombre de parcel·les.
PERIODICITAT DE REVISIÓ	En fer l'estudi sobre noves cartografies d'usos. La darrera és de 2012.

DADES **Apartat del capítol que presenta aquestes dades: 5.4.2**

	Fragments Total 2000	Fragments Total 2012	Fragments ús agrícola 2000	Fragments ús agrícola 2012	Fragments ús natural 2000	Fragments ús natural 2012
Mallorca	1.833	1.878	728	806	1.091	1.055
Menorca	525	831	217	321	306	508
Eivissa	512	583	179	207	328	371
Formentera	63	113	20	34	38	74
Illes Balears	2.933	3.405	1.144	1368	1.763	2.008

TENDÈNCIA OBSERVADA	Increment de la parcel·lació. A Mallorca hi ha una certa minva de les parcel·les d'ús natural, cosa que és positiva.
TENDÈNCIA DESITJADA	Disminució de la parcel·lació.
VALORS LÍMITS	Sense límit.
INSTRUMENTS / ORGANISMES DE CONSULTA I GESTIÓ	Aquest càlcul no s'ha fet mai a les Illes Balears, llevat dels Informes de l'Estat del Medi Ambient.
COMENTARIS	