

Els espais naturals protegits de Manacor i la seva didàctica

Maria Consolació Genovart Rapado

Resum

El 16% del territori manacorí està sota alguna de les figures de protecció regulades a la *Llei 1/1991, d'espais naturals (LEN)*, la qual inclou Cales Verges de Manacor, Calicant, es Fangar, Na Borges i sa Punta i s'Algar. També, i segons el *Decret 130/2001*, hi ha delimitades tres zones d'alzinar protegit: s'Ermita, Son Barba i Calicant.

D'altra banda, un 14% està inclòs dins *Xarxa Natura 2000*, on hi ha representades novament Na Borges i Cales Verges de Manacor, a més de la Costa de Llevant i algunes cavitats naturals.

Un mètode per divulgar la importància d'aquests espais naturals protegits és mitjançant sessions informatives als centres educatius que ho sol·licitin. Un exemple pràctic que es realitza actualment a l'Institut d'Educació Secundària Obligatòria Mossèn Alcover de Manacor és l'activitat sobre el *Mapa Ambiental de Manacor*, on es dona a conèixer a l'alumnat la significació del medi natural, les àrees naturals protegides i la necessitat de preservar-les.

Introducció i situació geogràfica

El municipi de Manacor es troba situat a l'est de l'illa de Mallorca; limita pel nord amb Sant Llorenç des Cardassar, per l'oest amb Petra i Vilafranca de Bonany i pel sud amb Felanitx. La seva extensió el converteix amb el més gran del llevant mallorquí, ja que ocupa una superfície de 260,22 km².

Un dels trets característics del municipi és la diversitat de paisatges que el conformen, qualitat que es dona pels materials geològics presents a la zona, els quals han configurat tres unitats paisatgístiques: el pla de Manacor-Felanitx, on els materials són majoritàriament sedimentaris de l'era secundària (juràssic i cretaci), terciària (miocè) i quaternari; les serres de Llevant, formades majori-

tàriament per roques calcàries, dolomítiques i margoses del juràssic, i la marina de Llevant, formada per sistemes dunars del miocè superior corresponent a l'era terciària (Grimalt & Riera 1999).

Els nuclis de població que configuren el paisatge urbà del terme són: Manacor, Son Macià, s'Illot, Cala Morlanda, Porto Cristo, Cala Anguila, Cala Mendia, s'Estany d'en Mas, Cales de Mallorca i Cala Murada. En relació amb el nombre de residents cal esmentar que l'any 2011 se situà en 40.873 persones, xifra que no ha deixat d'augmentar des de 1999, en què la població fou de 30.154 empadronats.

Objectius

Aquest article té dues finalitats. La primera és donar a conèixer a la societat manacorina quins són els espais naturals protegits del municipi, on es localitzen, quina és la normativa que els regula i quines són les característiques que presenten. El segon objectiu és informar de l'aprofitament didàctic que es realitza des de l'Ajuntament de Manacor per tal que els alumnes coneixin, respectin i preservin els valors ecològics d'aquestes zones.



Normativa

El municipi de Manacor compta amb dues normatives per protegir i conservar el territori i les espècies que hi viuen. La primera normativa és d'àmbit autonòmic, la *Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears*, la qual estableix tres figures de protecció: ANEI (Àrea Natural d'Especial Interès), ARIP (Àrea Rural d'Interès Paisatgístic) i AAPI (Àrea d'Assentament dins Paisatge d'Interès). Cal dir que l'antecedent d'aquesta llei es troba a la *Llei 4/1989, de conservació dels espais naturals i de flora i fauna silvestre*. A més, hi ha el *Decret 130/2001, de 23 de novembre, pel qual s'aprova la delimitació a escala 1:5000 de les àrees d'alzinar protegit, àrees naturals d'alt nivell de protecció anunciats a la Llei 1/1991*.

La segona normativa fa referència a la xarxa ecològica europea coneguda

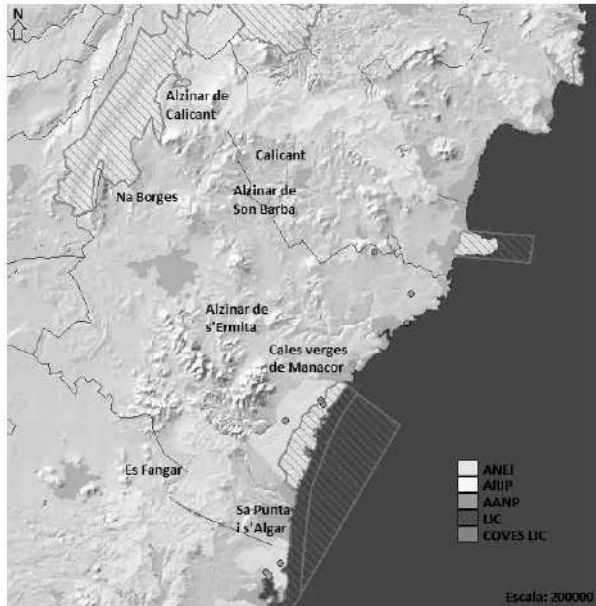
amb el nom de *Xarxa Natura 2000*, la qual estableix tres figures de protecció a les àrees i a la fauna i flora silvestres que presenten un valor singular, segons estableix la *Directiva 79/409/CE, de 2 d'abril de 1979, i la Directiva 92/43/CEE, de 21 de maig de 1992*. Aquestes figures de protecció són conegudes per les sigles següents: ZEC (Zona d'Espècial Conservació), ZEPa (Zona d'Espècial Protecció per a les Aus) i LIC (Lloc d'Importància Comunitària).

Espais naturals protegits

A continuació es descriuen els espais naturals protegits de Manacor. A més, en el mapa 2 es pot observar on es localitzen i quina normativa els regula.

Cales Verges de Manacor

Protecció: Àrea Natural d'Espècial Interès (ANEI Ma - 19), Àrea Rural d'Interès Paisatgístic (ARIP), Llocs d'Importància Comunitària (LIC ES5310098, ES5310030 i ES5310097).



Zona localitzada al litoral est de Manacor entre el nucli de s'Estany d'en Mas pel nord i Cales de Mallorca pel sud. La seva extensió és de 1.311,56 hectàrees, de les quals 635,32 ha estan sota la figura d'Àrea Natural d'Espècial Interès localitzades des de la costa i cap a l'interior; la resta, 676,24 ha, corresponen a Àrea Rural d'Interès Paisatgístic ubicades dins l'interior de la zona. A més, l'Àrea Natural d'Espècial Interès obté una figura més de protecció, la qual correspon a Lloc d'Importància Comunitària (ES5310098), amb 587,88 hectàrees. Cal dir que des de la línia de costa i cap a l'interior del mar existeixen dos llocs d'Importància Comunitària que comprenen gran part del litoral est mallorquí. La primera zona correspon a la línia de costa anomenada Costa de Lle-

vant (ES5310030), amb una superfície de protecció de 1.836,27 hectàrees; i la segona rep el nom d'Àrea Marina Costa de Llevant (ES5310097), amb una extensió de 2.027 hectàrees.

En aquest indret, s'hi troben penya-segats que no superen els 30 metres d'alçada, on la vegetació correspon a mates i coixinets espinosos, a excepció de la plataforma calcària, on es troba el romaní (*Rosmarinus officinalis*) o l'ullastre (*Olea europaea*). També hi ha la presència d'alguns reguerons d'aigua com cala Sequer, cala Virgili i cala Bóta, on la vegetació predominant és el canyet (*Phragmites communis*) (Amen-gual et al. 2009).

Pel que fa a la fauna, cal destacar el corb marí (*Phalacrocorax aristotelis*), el falcó (*Falco peregrinus*), la gavina roja (*Larus audouinii*), la tortuga careta (*Caretta caretta*) i la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*).

Per altra banda, cal esmentar que en aquest indret s'ubiquen diverses cales amb aigua transparent i arena fina i blanca. En són exemples: cala Falcó, cala Varques, cala Magraner, cala Pilota, cala Bóta i cala Virgili, entre d'altres.

Per últim, hem de mencionar que s'hi troba el jaciment prehistòric de s'Hospitalet Vell, que va



Cala Varques.



Gavina roja.



S'Hospitalet Vell.

ser ocupat des de l'edat de bronze fins a l'època islàmica (Amengual et al. 2009).

Na Borges

Protecció: Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI Ma - 44) i Lloc d'Importància Comunitària (LIC ES5310029).

Àrea situada al nord-oest de Manacor que limita amb el municipi de Petra. La seva extensió de 3.044 hectàrees fa que sigui una de les àrees més importants del llevant mallorquí; el 32% de l'extensió (1.271,97 ha) correspon al municipi de Manacor.

Aquest indret natural obté el topònim del mateix torrent, na Borges, que discorre per la zona, on es poden diferenciar tres tipus d'espais: 1) El llit del torrent és ocupat principalment per vegetació hidròfila, com els joncs (*Scirpus holoschoenus*), les canyes (*Arundo donax*) i les falgueres. 2) Pujant d'altitud a les parets del barranc hi ha l'ullastrar (*Olea europaea*), la mata (*Pistacia lentiscus*) o el pi. 3) El darrer espai és ocupat per cultius de secà (ametlers, garrovers i figueres) i de regadiu (tarongers, pomeres i caquiers) (Amengual et al. 2009).

En relació a la fauna, la més significativa és la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), el sebellí (*Burhinus oedicephalus*) i la boscarla mostatxada (*Acrocephalus melanopogon*).

Cal dir que gràcies a la presència d'aigua a la zona es localitzen diferents sistemes hidràulics, i també algunes possessions (sa Vall, Son Cifre o es Morro).



Sa Vall.

Es Fangar

Protecció: Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI Ma - 33).

Espai que limita pel sud-oest amb el terme municipal de Felanitx i pel nord amb la serra de ses Murteres. Té una extensió de 1.148 hectàrees caracteritzades per nombroses elevacions i petits torrents que discorren per l'àrea.

El puig més representatiu és sa



Es Picot.

Mola, amb 321 metres, seguit del puig de sa Bandera i el puig Negre Vell, amb 305 i 301 metres, respectivament. Quant a la hidrografia, s'hi localitzen el torrent de ses Piques, el torrent des Domingos i el torrent des Comellar d'en Gaià. La vegetació està conformada per ullastres (*Olea europaea*), xiprells (*Erica multiflora*), romanins (*Rosmarinus officinalis*), pins i algun espai reduït d'alzines. En relació a les espècies destacables, hi ha el falcó comú (*Falco eleonora*) i el corb (*Corvus corax*).

Cal esmentar que s'hi troba la possessió des Fangar (referenciada des del segle XV) i les cases de sa Mola Vella (casa rural dels segles XVIII – XIX), i també alguns jaciments arqueològics com la cova des Picot i la cova de n'Amarat (Amengual *et al.* 2009).

Calicant

Protecció: Àrea Natural d'Espècial Interès (ANEI Ma – 45) i Àrea Rural d'Interès Paisatgístic (ARIP).

Indret localitzat al nord-est de Manacor que limita amb el terme municipal de Sant Llorenç des Cardassar i que forma part de les serres de Llevant. Aquesta àrea està regulada per dues figures de protecció: la primera és l'Àrea Natural d'Espècial Interès, amb una extensió de 2.005,4 hectàrees, de les quals només 62,7 ha pertanyen a Manacor; i la segona correspon a l'Àrea Rural d'Interès Paisatgístic, de la qual pertanyen al municipi 230 hectàrees aproximadament.

El topònim de Calicant prové de la muntanya de Calicant, ubicada a la mateixa zona, la qual té una altitud de 473 metres. A més, hi ha altres puigs d'elevacions considerables com són: en Cotó,



Cultius arboris de secà.



Muntanya de Calicant.

de 362 metres; el puig Foradat, de 270 metres, i el puig de n'Arnau, amb 279 metres.

Cal esmentar que les faldes dels puigs són ocupades pels cultius arboris de secà (figueres, ametlers i garrovers) i les zones més planeres són aprofitades per conreus herbacis (blat, ordi, civada i farratge), els quals serveixen per a les pastures de ramat oví (Amengual et al. 2009).

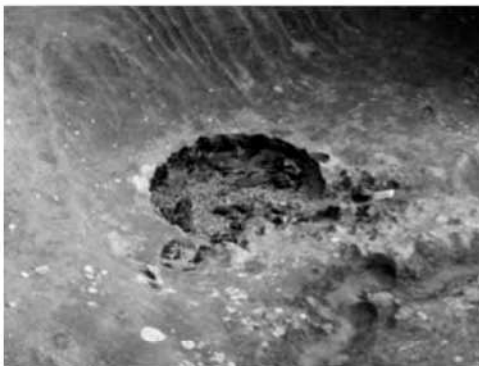
Sa Punta i s'Algar

Protecció: Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI Ma – 20).

Àrea litoral localitzada al sud-est de Manacor que limita pel nord amb el nucli de Cala Murada i pel sud amb el terme municipal de Felanitx. La superfície total és de 381,6 hectàrees, de les quals corresponen a Manacor només 33 ha.

El litoral està format per penya-segats de menys de 30 metres on es troben diferents formes de modelat càrstic com ara cocs, avencs, fractures, punxes o coves (Burador, Ases, Foradada, Pedreres, etc.).

Referent a la vegetació, hi ha dues àrees diferenciades: la primera, que va des de la línia de costa cap a l'interior, està formada per espècies halòfiles i de petita alçada, com les saladines (*Limonium spp.*), el fonoll marí (*Crithmum maritimum*) o la mata (*Pistacia lentiscus*); la segona franja, a l'interior, està formada per espècies que assoleixen una major alçada, com els pinars de pi blanc (*Pinus halepensis*) o les llentiscles (*Pistacia lentiscus*). També cal esmentar que s'hi ubiquen alguns endemismes, com la gatova (*Genista lucida*) o el trèvol de



Cocons.



Sargantana cuallarga.

quatre fulles (*Lotus tetraphyllus*). Cal dir que la fauna més destacable és la tortuga mediterrània (*Testudo hermanni*), la sargantana cuallarga (*Psammodromus algirus*), el corb marí (*Phalacrocorax aristotelis*) o la tórtora comuna (*Streptopelia turtur*).

Alzinars

Protecció: Àrees d'Alt Nivell de Protecció (AANP).

L'alzina (*Quercus ilex*) és un arbre de poca alçada (12-15 metres) amb unes fulles dures de color verd fosc. La funció d'aquests arbres és permetre el desenvolupament d'altres arbusts i d'estrats herbacis i formar un ecosistema ben equilibrat. Cal esmentar que es tracta d'una espècie de la qual es pot aprofitar la fusta com a combustible, els aglans com a aliment per als porcs i l'escorça per a l'adob de pells.

A Manacor s'ubiquen 7,2 hectàrees d'alzinar protegit distribuïdes en 3 àrees: s'Ermita, Calicant i Son Barba.

- L'alzinar de s'Ermita

Zona que es troba en els primers quilòmetres de la carretera de Cales partint de Manacor i el puig de sa Roca des Castellet. És el més representatiu dels tres alzinars ja que compta amb una extensió de 3,1 hectàrees, aproximadament.

- L'alzinar de Calicant

Indret que limita amb l'àrea protegida de Calicant i el camí de Sos Ferrers. Té una superfície de 2,6 hectàrees.

- Alzinar de Son Barba

Àrea situada entre Manacor i Sant Llorenç des Cardassar. Des de Manacor l'accés és pel camí de Conilles i des de Sant Llorenç pel camí de Son Barba. És el més reduït dels tres, amb 1,5 hectàrees, aproximadament.



Alzinars.

Coves

Protecció: Llocs d'Importància Comunitària (LIC).

La roca calcària es dissol i dona lloc a la formació de nombroses cavitats

naturals de gran valor biològic ja que s'hi troben diferents espècies endèmiques i d'altres relictos del terciari. En són exemples: *Typhlocirolana moraguesi*, *Anaphiloscia simoni*, *Bogidiella balearica* i *Salentinella angelieri*.

Nom	Ubicació	Recorregut (m)	Codi
Cova dels Diners	Son Tovell	1.530	ES5310052
Cova de Can Bordils	Cala Petita	300	ES5310051
Cova del Dimoni	Porto Cristo	120	ES5310053
Cova d'en Bessó	Cala Anguila	502	ES5310050
Cova de sa Gleda	Son Josep	10.500	ES5310054
Cova des Pont	Cala Falcó	1.075	ES5310056
Cova des Pirata	Cala Falcó	800	ES5310055



Cova de Cala Varques.



Cova dels Diners.

Didàctica dels espais naturals protegits

Des de fa uns anys, el Departament d'Educació de l'Ajuntament de Manacor elabora l'oferta educativa per a escolars, en què s'inclouen visites, celebracions, tallers, exposicions, concursos i altres exercicis formatius.

L'Àrea de Medi Ambient presenta diverses activitats orientades al coneixement, al respecte i a la preservació d'espècies i hàbitats. Els espais naturals protegits de Manacor es donen a conèixer a través del taller anomenat "*Coneix i Estima el Territori de Manacor. El Mapa Ambiental de Manacor*", activitat oferida des de fa anys i adreçada principalment als alumnes d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat.

Els departaments interessats de cada institut demanen aquesta activitat, la qual es realitza dins les aules amb un temps aproximat d'una hora.

La metodologia de l'activitat consisteix en l'exposició visual del municipi de Manacor i dels espais naturals protegits amb l'explicació de les característiques (localització, fauna, flora i hàbitats) de cada indret. També s'intenta cons-



Maba Ambiental A



Maba Ambiental B

cienciar dels problemes que amenacen aquestes zones i de les solucions que hi ha per tal de garantir-ne la preservació.

L'activitat es complementa amb l'entrega als alumnes de mapes ambientals de Manacor, que foren elaborats per la Delegació de Turisme i la de Medi Ambient. Aquests mapes compten amb dues cares. En la cara A es representa la localització i la protecció dels espais naturals protegits i també s'inclou informació sobre els nuclis urbans, monuments, elements arquitectònics d'interès, escoles rurals, poblats talaiòtics, fonts, platges, zones humides, coves i jaciments. A l'altra part del mapa, la cara B, s'hi troba una explicació breu dels diversos paisatges que configuren el municipi de Manacor acompanyats d'algunes de les imatges més representatives.

Per últim, cal esmentar que aquest taller, que fa anys que s'ofereix, sempre ha tengut una bona demanda dels departaments dels instituts ja que és una activitat que s'ha realitzat a tots els nivells d'Educació Secundària Obligatoria i s'ha adaptat al nivell de coneixements i necessitats de cada grup d'alumnes, que han participat de forma activa.

Conclusions

La preocupació de preservar els espais naturals sorgí d'observar com les activitats econòmiques ocupaven gran part del territori i, a més, contribuïen en la desaparició d'algunes espècies. Davant aquest problema, començaren a sorgir les primeres normatives de protecció del territori, de la fauna i la flora.

En aquest sentit el municipi de Manacor no queda exclòs de preservar algunes de les àrees més significatives; així doncs, el 30% del territori manacorí està protegit sota alguna de les figures regulades per la Llei 1/1991 o per Xarxa Natura 2000.

Si relacionam la preservació d'aquests espais amb l'educació, és evident que seran les generacions futures que tendran l'oportunitat de conservar aquests indrets. Per tant, des de l'Ajuntament de Manacor i mitjançant el taller d'educació ambiental es fomenta la conservació, el respecte i la importància de preservar aquestes àrees protegides ja que presenten uns valors ecològics molt importants.

BIBLIOGRAFIA

AJUNTAMENT DE MANACOR (2009). *Mapa ambiental de Manacor*. Manacor: Ajuntament.

AMENGUAL, Antònia; BERGAS, Pedro; RIERA, Isabel (2009). *Escenaris de biodiversitat a Manacor*. Manacor: Ajuntament.

GRIMALT, Miquel; RIERA, Antoni (1999). *Guia dels pobles de Mallorca, Manacor*. Palma: Hora Nova.

NORMATIVA

- Acord del Consell de Govern de dia 3 de març de 2006, pel qual s'aprova definitivament la llista de llocs d'importància comunitària (LIC), aprovada per l'Acord del Consell de Govern de 28 de juliol de 2000 a l'àmbit de les Illes Balears.

- Decret 130/2001, de 23 de novembre, pel qual s'aprova la delimitació a escala 1:5.000 de les àrees d'alzinar protegit.

- Decret 29/2006, de 24 de març, pel qual s'aprova l'ampliació de la llista de llocs d'importància comunitària (LIC) i es declaren més zones d'especial protecció per a les aus (ZEPA) a l'àmbit de les Illes Balears.

- Decret 36/2007, de 30 de març, pel qual s'aprova el Pla de gestió de llocs d'importància comunitària (LIC) Costa de Llevant (ES5310030).

- Llei 4/1989, de 27 de març, de conservació dels espais naturals i de flora i fauna silvestre.

- Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears.

RECURSOS ELECTRÒNICS

Ajuntament de Manacor: Web Turisme [en línia]. <http://www.visitmanacor.com/index.php?option=com_content&view=article&id=4%3Amapa-ambiental&catid=4&Itemid=29&lang=ca> [Consulta: 3 febrer 2012]

Infraestructura de dades espacials de les Illes Balears [en línia].

<<http://ideib.caib.es/visualitzador/visor.jsp>> [Consulta: 8 febrer 2012]

Xarxa Natura a les Illes Balears [en línia].

<<http://www.xarxanatura.es/index.php?seccion=zonificacio>> [Consulta: 3 febrer 2012]