



ESCENARIS



DE BIODIVERSITAT A MANACOR



Ajuntament de
Manacor
DELEGACIÓ DE MEDI AMBIENT



ESCENARIS DE BIODIVERSITAT A MANACOR

En el marc dels processos participatius de l'Agenda Local 21 de Manacor i, més concretament, fruit de la tasca de la Comissió de Territori i Patrimoni del Fòrum Ciutadà, va néixer la iniciativa d'elaborar un document que donàs a conèixer, de forma sintètica i assequible per a tots els ciutadans, alguns dels espais i elements del patrimoni natural de Manacor que tenen més rellevància ambiental.

Aquest quadern pretén oferir una informació bàsica sobre l'entorn natural del municipi, fomentar la difusió del coneixement del medi i treballar la conscienciació ambiental amb l'objectiu de potenciar la valoració i el respecte vers el patrimoni natural de Manacor.

EDICIÓ

Ajuntament de Manacor, 2009

AUTORS

Antònia Amengual Vich

Pedro Bergas Bassa

Isabel Riera Sansó

ASSESSORAMENT LINGÜÍSTIC

Jaume Perelló Perelló

FOTOGRAFIES

Sebastià Torrens Ramis

Isabel Riera Sansó

Oscar Espinasa Garcia

Arxiu Municipal

CARTOGRAFIA

GRAM.cat Serveis Tècnics Ambientals

DISSENY I IMPRESSIÓ

FitaEstudi

DIPÒSIT LEGAL

PM.1359-2009

Índex

1. INTRODUCCIÓ	7
2. CARACTERÍSTIQUES FÍSQUES DEL MUNICIPI	8
2.1 Unitats de relleu	8
2.2 Aspectes geològics	9
2.3 Clima	10
2.4 Usos del sòl	11
3. LOCALITZACIÓ DELS ESPAIS NATURALS	13
4. ESPAIS NATURALS PROTEGITS	14
4.1 Cales Verges de Manacor	16
4.2 Na Borges	20
4.3 Calicant	24
4.4 Es Fangar	28
4.5 Sa Punta i s'Algar	32
4.6 Alzinars protegits	36
4.7 Costa de Llevant	40
5. AMBIENTS SINGULARS	43
5.1 Cavitats	44
5.2 Torrents	48
5.3 Zones humides	52
5.4 Àrea costanera no protegida	56
5.5 Paisatge forestal	58
5.6 Paisatge agrari	60
6. LA BIODIVERSITAT URBANA	64
7. BIBLIOGRAFIA I DOCUMENTACIÓ	69



Introducció

manacor s'estén a la part oriental de Mallorca, amb una superfície de 260 km² que s'obrin al mar amb una costa que s'allarga uns 35 km. Aquest territori de relleu suau es troba sotmès a un clima de pluvio-metria irregular i períodes secs, trets que afavoreixen una vegetació predominantment arbustiva amb presència d'ullastres i pins, i que contrasta amb les terres de conreu a les planes fèrtils.

APUNTS D'INTERÈS

Superfície: 260 km²

Màxima alçada: puig de Calicant, 476 m

Alçada mitjana: 110 m

Població (gener 2009): 42.115 habitants

Nuclis de població: Manacor, Porto Cristo, Son Macià, s'Illot, Cala Magrana, Cala Anguila, Cala Mendia, s'Estany d'en Mas, Cales de Mallorca i Cala Murada

Manacor té unes 3.146 ha de sòl protegit sota la figura d'Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI) distribuïdes en 5 àrees: Cales Verges de Manacor, na Borges, Calicant, es Fangar i sa Punta i s'Algar. També hi ha tres alzinars protegits situats a l'interior del terme: l'alzinar de Son Barba, el de s'Ermita i el de Calicant.

A més, la Xarxa Natura 2000 s'hi desplega en dues àrees (Cales Verges de Manacor i na Borges), 1.836 ha de superfície marina i diverses coves naturals que han estat reconegudes com a Lloc d'Importància Comunitària (LIC).

Hi ha altres ambients naturals que, tot i no gaudir de protecció normativa, mereixen ser reconeguts pel seu valor ambiental i patrimonial. En aquest document es destaquen, entre d'altres, les zones humides, els torrents, les cavitats i el paisatge agrari i forestal.

L'entorn urbà, intensament artificialitzat, també encabeix elements de biodiversitat, com són els arbres i vegetació dels carrers, jardins, parcs i patis que per si mateix són aixopluc, i altres éssers vius que amabilitzen el paisatge urbà.

Sa Vall



Característiques físiques del municipi

2.1 Unitats de relleu

El municipi de Manacor s'inclou dins la gran unitat estructural del Llevant de Mallorca. En la seva extensió es diferencien tres unitats de relleu: el Pla, les serres de Llevant i el Migjorn.

La franja més occidental del municipi de Manacor, afectada per la unitat de relleu estructural del Pla, constitueix una part de la conca Manacor-Felanitx, la qual es troba en una zona de subsidència amb materials sedimentaris, generalment impermeables, i coberts per sòls profunds. En canvi, a la part septentrional del terme s'observa l'acció erosiva dels torrents que han excavat barrancs, alguns d'ells molt profunds com el de Son Cifre. El llit encaixat del torrent de na Borges afecta tota la potència de la plataforma de les marines circumdants i afavoreix la surgència de fonts i ullals en alguns punts del seu recorregut.

Les serres de Llevant situades dins el terme presenten un recorregut discontinu de nord-est a sud-oest. El tram nord inclou els cims més elevats del municipi (puig de Calicant, 476 metres), amb forma arrodonida. Entre ells s'obren valls amples que configuren un paisatge aturonat, on s'alternen fondalades conreades amb cims ocupats per conreus esglaonats o per ullastrars. El tram sud presenta uns cims més abruptes però de menor altitud.

La unitat de relleu estructural del Migjorn s'estén al llarg de la franja costanera del municipi i ocupa un arc de 15 km amb un predomini de la costa alta amb nombroses cales intercalades. Les majors cales del litoral manacorí es troben al final dels diferents cursos torrencials on, en alguns casos, també hi ha zones humides de petites dimensions. El litoral és espadat i l'altura dels penya-segats disminueix des del sud cap al nord. La franja costanera, de material calcari, ha sofert una intensa acció erosiva (carstificació) que ha provocat la proliferació d'un gran nombre de cavitats naturals.

Torrent
de na
Borges



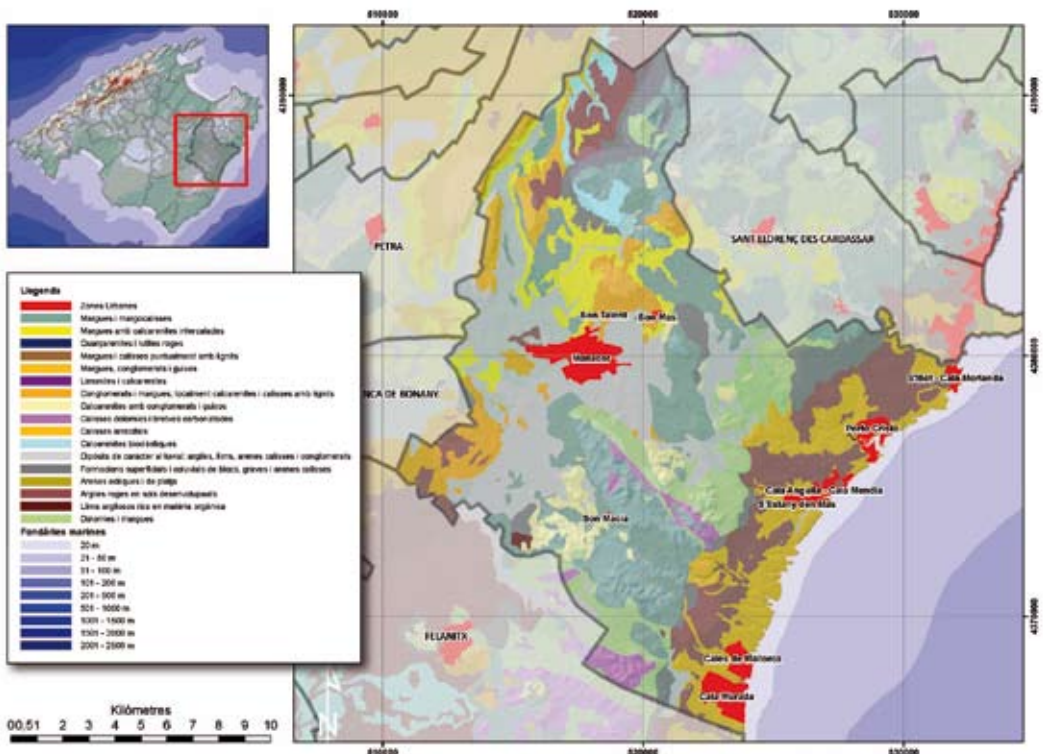
2.2 Aspectes geològics

Els materials situats dins el municipi són majoritàriament sedimentaris de l'era secundària (juràssic i cretaci), terciària (miocè) i quaternària.

Les serres de Llevant presenten roques calcàries, dolomítiques i margoses del juràssic, acompanyades, en menor mesura, per roques margoses i calcàries del cretaci i conglomerats, calcarenites i margues del paleogen. A la resta del municipi predominen les calcàries organògenes, conglomerats i eolianites del miopliocè.

Les muntanyes de Manacor, que formen part de les serres de Llevant, han resistit l'erosió de milions d'anys a causa de la duresa de les seves roques calcàries i dolomítiques. En canvi, les marines situades a la franja costanera presenten formacions planes constituïdes per capes sedimentàries horitzontals dures que impedeixen el seu aprofitament com a terres de cultiu. Les marines són de pedra de marès de color clar, formades per sistemes dunars de final del terciari i situades damunt formacions llacunars o costaneres litorals (manglars, esculls coral·lins, etc.).

Les valls de l'interior del municipi són espais que quedaren sota l'aigua en diversos períodes i acumularen tot un seguit de sediments fins; actualment són les àrees més explotades agrícolament.



2

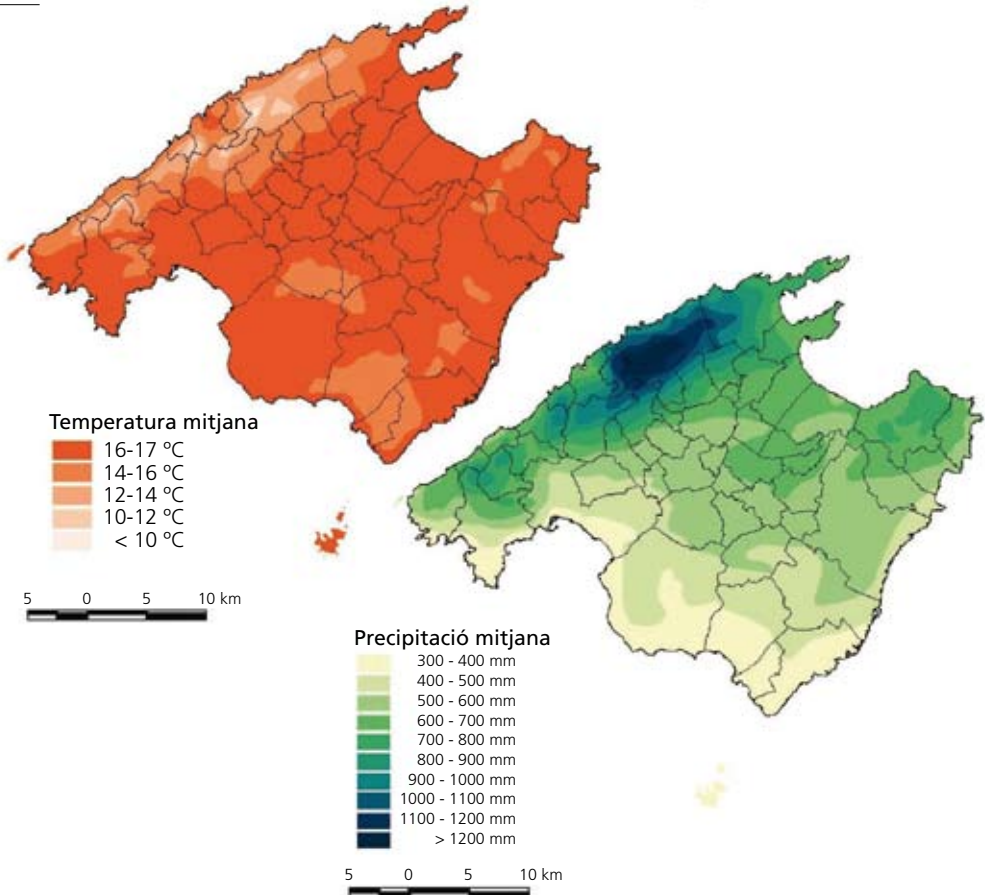
Característiques físiques del municipi

2.3 Clima

El clima del terme de Manacor és de tipus mediterrani sec subhúmit, amb un marcat estiu eixut i el màxim de precipitació durant la tardor. La temperatura mitjana anual oscil·la entorn dels 16 – 17°C i la precipitació anual fluctua entre els 400 i 700 mm.

Els hiverns són molt suaus, amb unes temperatures mitjanes superiors a 10°C en els mesos de desembre, gener i febrer. Les precipitacions es concentren sobretot en els mesos de tardor, amb alta probabilitat d'episodis extrems, amb plogudes intenses concentrades en molt pocs dies i en alguns casos en poques hores. Les pluges torrencials són habituals però amb una forta irregularitat interanual.

Temperatures mitjanes i precipitacions anuals en els municipis de Mallorca

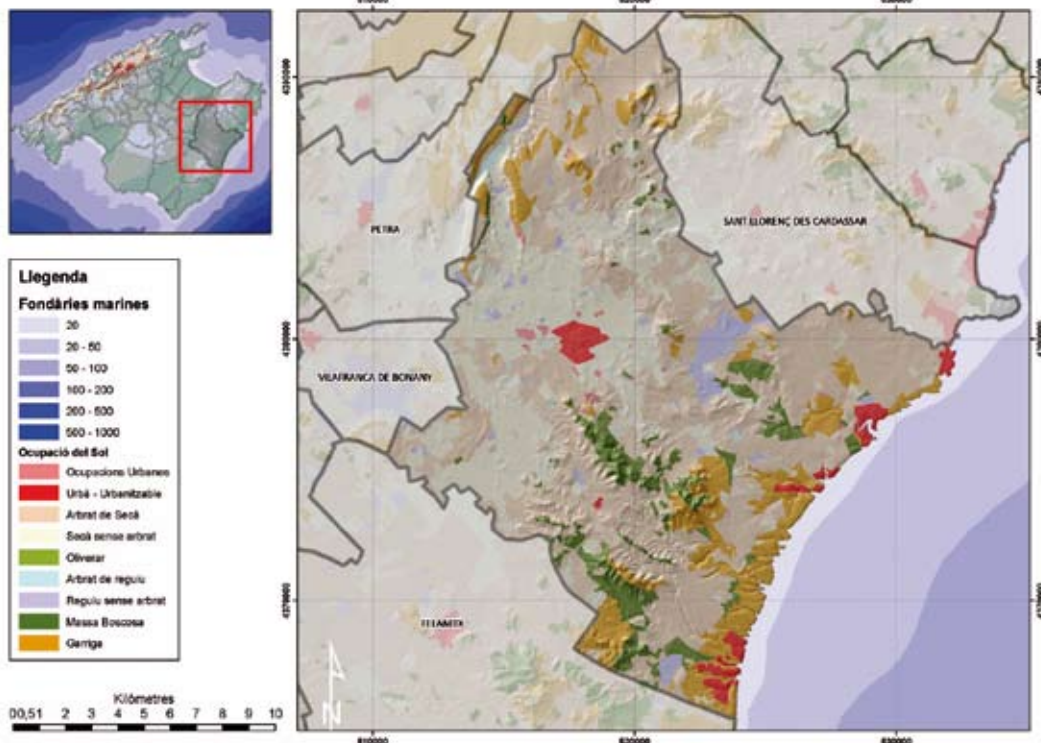
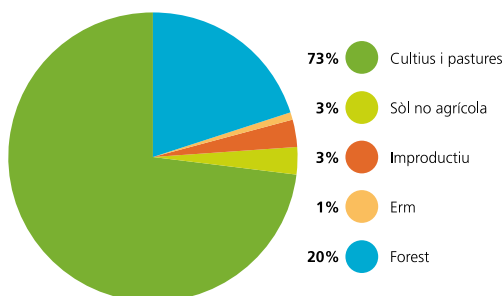


2.4 Usos del sòl

Els usos del sòl predominants en el terme de Manacor són els cultius i pastures, amb 190.970 ha, que representen el 73,45 % de la superfície municipal. Aquesta tipologia es localitza majoritàriament a la part occidental del municipi en forma de conreus de secà. De forma més dispersa i minoritària, s'hi localitzen parcel·lacions amb conreus de regadiu.

Un 20 % del territori, unes 52.026 ha, està ocupat per àrees de forest. El paisatge forestal predominant està format per ullastrar-pinar i ciprell-pinar i es localitza majoritàriament a les àrees muntanyoses situades entre Son Macià, Manacor i s'Estany d'en Mas i a l'àrea des Fangar. El paisatge de càrritx i ullastrar es localitza a la zona costanera i a la part nord del municipi (àrees de Na Borges i Calicant).

ÚS REAL DEL SÒL EN EL MUNICIPI DE MANACOR



2

Característiques físiques del municipi

Fruit de l'ametler



Son Boga







4.1

Cales Verges de Manacor

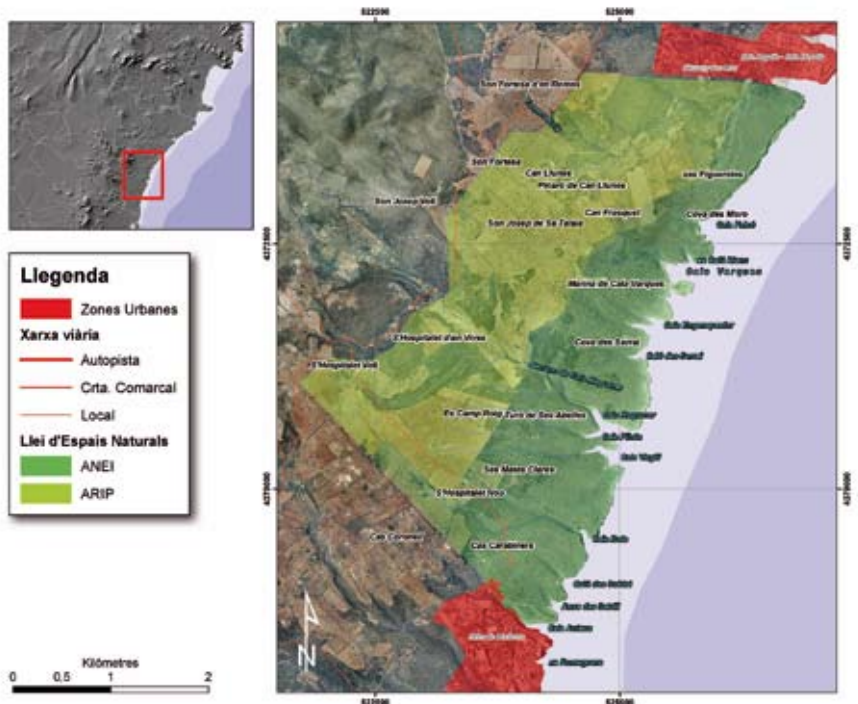
Nom	Cales Verges de Manacor (ANEI Ma-19)
Municipi	Manacor
Figura de protecció	Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI) i Lloc d'Importància Comunitària (LIC)
Extensió	Aproximadament 635,32 hectàrees
Altitud	0-73 metres
Normativa	Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears Decret 29/2006 pel qual s'aprova l'ampliació de la llista de llocs d'importància comunitària (LIC)

L'Àrea de Cales Verges de Manacor s'estén al llarg d'uns 12 km de la franja litoral de Manacor i els seus límits són s'Estany d'en Mas pel nord-est i cala Antena pel sud-oest. La zona es caracteritza per la singularitat de les morfologies assolides pel modelat dels materials calcaris, que genera les característiques cales, cavitats i torrents del vessant litoral del llevant mallorquí.

Les cales, que donen nom a l'àrea protegida, en són un dels principals atractius.

Entre les cavitats càrstiques cal ressaltar, per la seva extensió i nivell de protecció, la cova de sa Gleda, la cova des Pirata i la cova des Pont, catalogades com a LIC (Lloc d'Importància Comunitària) i algunes d'elles també com a BIC (Bé d'Interès Cultural).

Els torrents del vessant litoral es disposen perpendicularment a la costa i en el seu tram final





Cala Bóta

donen lloc a barrancs i petites zones humides de gran importància ecològica (vegeu la fitxa de zones humides), com és el cas de Cala Magraner. El paisatge d'aquesta àrea està constituït per un terreny pla i rocós la cobertura vegetal del qual varia gradualment des del mar cap a l'interior.

En la franja litoral rocosa el matollar s'adapta a les condicions de salinitat amb espècies com saladines (*Limonium spp.*), fonoll marí (*Crithmum maritimum*), ullastres (*Olea europaea*), mates (*Pistacia lentiscus*) i coixinets espinosos.

Els barrancs presenten parets abruptes colonitzades per vegetació rupícola i a les zones humides d'algunes desembocadures dels torrents hi ha la vegetació típica d'aquests ambients, com per exemple la bova (*Thypa spp.*), el canyet (*Phragmites communis*), etc.

La plataforma calcària amb escàs pendent encabeix formacions arbustives compostes fonamentalment per ullastrar (*Olea europaea*), mata

(*Pistacia lentiscus*), romaní (*Rosmarinus officinalis*) i estepes (*Cistus monspeliensis* i *Cistus salviifolius*).

APUNTS D'INTERÈS

L'àrea conserva les seves característiques naturals, amb un baix grau d'humanització que es tradueix en el manteniment de la vegetació, de la fauna i d'un paisatge singular en el qual encara es mantenen algunes activitats tradicionals.

La declaració d'ANEI implica un règim urbanístic especial que contribueix a la preservació de l'espai enfront de possibles urbanitzacions, tot i que hi ha alguns habitatges aïllats al llarg de tota la zona. El fet que l'accés s'hagi de realitzar a peu o amb bicicleta ha estat fonamental per al manteniment d'aquest espai.

4.1

Cales Verges de Manacor

Cala
Magraner

També hi té una presència important el pi blanc (*Pinus halepensis*).

El paisatge agrari es desenvolupa en cultius herbacis i arboris de secà (garrovers, ametlers i/o figueres) que comparteixen l'espai amb les pastures de ramat oví.

L'ANEI inclou el jaciment prehistòric de s'Hospitalet Vell, que va ser ocupat des de l'edat del bronze fins a l'època islàmica. A la Cala Bóta

es localitzen diverses coves artificials i naturals d'enterrament que podrien constituir la necròpolis del poblat de s'Hospitalet Vell.

Algunes de les cales més representatives de l'àrea són:

S'Estany d'en Mas. Constitueix el límit nord de l'àrea protegida. La zona urbanitzada contrasta amb el vessant sud inclòs en el paisatge natural de la zona ANEI.



Cala Falcó. És una caleta típica del llevant manacorí. A prop, hi trobam la cova des Moro, cova natural amb entrada ciclòpia. Es tracta d'un jaciment paleontològic que també tengué una ocupació humana en època prehistòrica i islàmica.

Cala Varques. Presenta una gran afluença de visitants a l'estiu, atrets per la bellesa de la seva arena blanca i la blavor de l'aigua. A prop de cala Varques es localitza es caló Blanc, la cova des Pont i ses Síquies de cala Varques, unes fissures del terreny que s'obrin pas pel mig de les roques.

Cala Sequer. Deu el seu nom, segons l'expert C. Aguiló, a l'antiga presència d'eixams d'abelles en estat salvatge sota les balmes del litoral.

Es caló des Serral. És un estret caló d'arena a les proximitats del qual s'ubica l'avenc des Serralt.

Cala Magraner. S'obri al final del barranc del mateix nom, on els penya-segats assoleixen alçades de fins a 20 metres.

Cala Pilota. Deu el seu nom a les nombroses *pilotes* de posidònia formades a partir de les fibres d'aquesta planta subaquàtica que es moldegen i transporten gràcies al moviment de la mar.

Cala Virgili. A prop s'ubica la cova de ses Dones, bon exemple de cavitat càrstica continental exposada a l'acció de la mar després del retrocés de la línia de costa.

Cala Bóta. És una cala de còdols arrodonits per l'acció de la mar i presenta diverses coves d'enterrament catalogades com a Bé d'Interès Cultural (BIC).

S'ansa des Serrill. És una cala sense arena amb afloraments de fòssils de coralls.

Cala Antena. Constitueix el límit sud de l'àrea protegida i ofereix el contrast d'un marge humanitzat i un altre que conserva el seu caràcter natural.



S'Estany d'en Mas

4.2

Na Borges

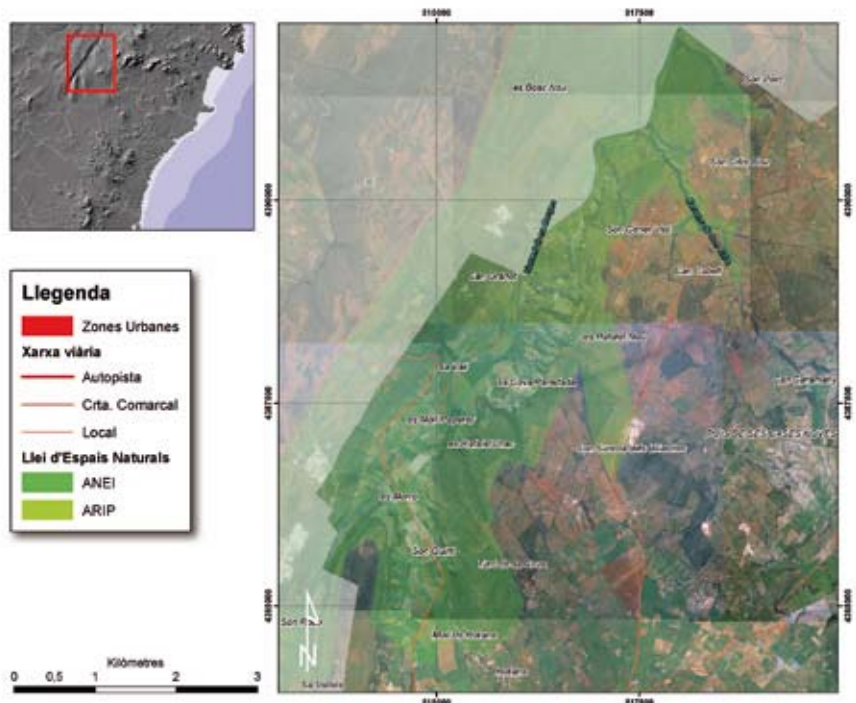
Nom	Na Borges (ANEI Ma-44)
Municipi	Manacor i Petra
Figura de protecció	Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI) i Lloc d'Importància Comunitària (LIC)
Extensió	Aproximadament 3.044 hectàrees
Altitud	30-200 metres
Normativa	Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'espacial protecció de les Illes Balears. Acord del Consell de Govern de dia 3 de març de 2006 pel qual s'aprova la llista de llocs d'importància comunitària (LIC)

L'àrea protegida de na Borges (ANEI-Ma 44) s'estén entre els municipis de Petra i Manacor, aproximadament per 1.271,97 hectàrees; el 32 % de la superfície correspon a Manacor.

El torrent de na Borges, que dóna nom a l'àrea, transcorre sobre la superfície calcària modelada fins a formar un ampli barranc que creua la zona de sud a nord. Els materials més abundants són els al·luvials de l'era quaternària, que són molt rics en nutrients i han afavorit el cultiu d'hortalisses i arbres fruiters.

L'Àrea Natural es vertebrada en sentit longitudinal al llarg del torrent de na Borges i s'hi distingeixen tres unitats:

La llera del torrent i els seus tributaris encabeixen vegetació hidròfila amb presència de joncs (*gènere Juncus* i *Scirpus*), canyes (*Arundo donax*),

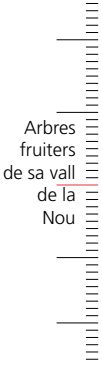




Salt
d'aigua
del molí
Paperer

4.2

Na Borges



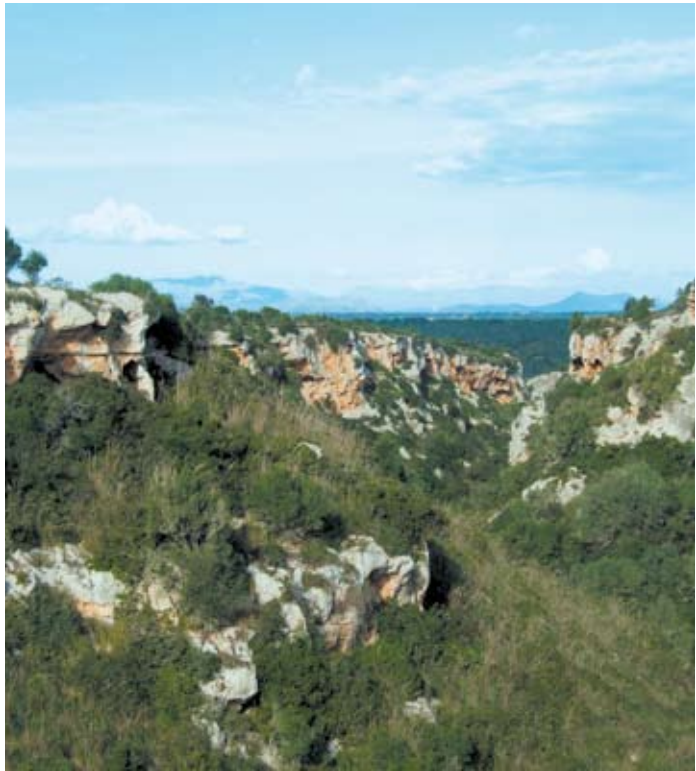
etc. i els fondals dels barrancs estan colonitzats per ullastrars i sotabosc amb espècies pròpies d'ambients humits (falgueres, esbarzers, etc.). A més, les parets dels barrancs estan colonitzades per espècies rupícoles. Alguns petits redols encara conserven espècies pròpies del bosc de ribera com el poll (*Populus nigra* i *Populus alba*), el plataner (*Platanus x hispanica*), l'om (*Ulmus minor*), l'aranyoner (*Prunus spinosa*) i el cirerer de bon pastor (*Crataegus monogyna*).

Una altra unitat paisatgística la constitueixen les formacions arbustives que es desenvolupen sobre la plataforma calcària, amb ullastrar (*Olea europaea*), mata (*Pistacia lentiscus*) i el testimoni presencial del pi.

El paisatge agrari inclou zones de cultiu arbrat de secà (ametlers, figueres i garrovers, princi-

palment) o de regadiu (caquiers, pomeres, tarongers, nispres, etc.) afavorides per les bones condicions edàfiques i la disponibilitat d'aigua. Una part de l'àrea, anomenada sa vall de la Nou, té una Comunitat de Regants que regula l'ús de l'aigua que transcorre per les síquies i que procedeix de na Memòria, que és la font més important de la zona gràcies a la regularitat del seu cabal, uns 450 l/min.

Gràcies a la fertilitat de les terres i a l'abundància d'aigua, l'àrea de na Borges ha estat sempre ocupada per l'home. De fet, hi ha diverses mostres d'aquesta ocupació, des dels assentaments prehistòrics fins a les diverses possessions sorgides arran del repoblament català (s. XIII), com les cases de sa Vall, Son Cifre, es Morro, etc., passant pels molins hidràulics andalusins com el molí Paperer o el molí de Can Granot.



Barranc de Son Cifre



Siquia de la Comunitat de Regants

La cultura d'aprofitament d'aigua queda palesa per la gran quantitat de sínies, molins i altres sistemes hidràulics que es reparteixen per tota l'àrea.

APUNTS D'INTERÈS

El barranc de Son Cifre presenta parets verticals molt carstificades, fet que es fa palès en les diverses cavitats que s'observen a les parets del barranc. El fondal presenta una vegetació ben desenvolupada amb alzines, ullastres, llampúdols i diversos arbusts propis de les vores dels cursos d'aigua.

4.3

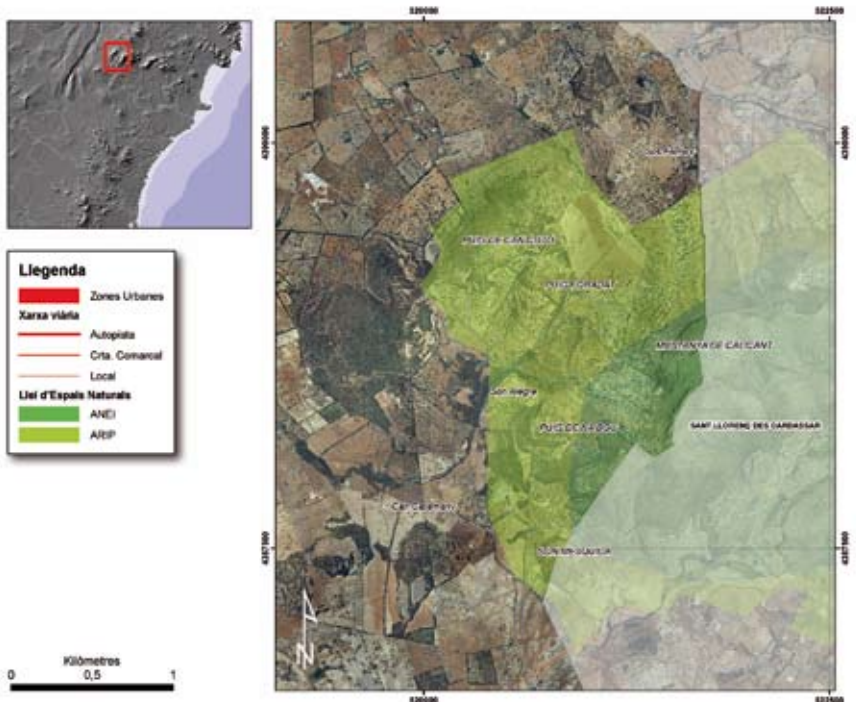
Calicant

Nom	Calicant (ANEI Ma-45)
Municipi	Son Servera, Sant Llorenç des Cardassar, Artà i Manacor
Figura de protecció	Àrea Natural d'Espècial Interès (ANEI)
Extensió	Aproximadament 2.005,4 hectàrees
Altitud	100-318 metres
Normativa	Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears

L'àrea protegida es desenvolupa en el marc dels relleus de la serra de Llevant. Només una part de la seva extensió, 62,7 hectàrees, el 3,1% de tota l'àrea, està dins els límits del municipi de Manacor. És una de les zones més muntanyoses del municipi, amb alternança de puigs, amb alçades que oscil·len entre els 200 i els 476 m, i valls amb extenses possessions.

Alguns dels relleus inclosos en el terme municipal de Manacor són el puig d'en Cotó (360 m), el puig Foradat (270 m), el puig de na Bou (274 m), el vessant oest de la muntanya de Calicant (476 m) i el Pa de Nadal de Son Mesquida (262 m).

El paisatge agrari de les zones de relleu suau i les planes està constituït per superfícies de cultiu arbori de secà (garrovers, figueres i ametlers) i conreus herbacis entre els quals dominen els cereals. Aquest tipus de paisatge agrari es troba lligat a pastures de ramat oví.





Vessant oest de la muntanya de Calicant

L'aprofitament ramader i la necessitat de pastures fresques han contribuït perquè el foc hagi jugat un important paper a l'hora de modelar el paisatge de l'espai natural; per això, en els vessants predominen les carritxeres (*Ampelodesmos mauritanica*) i la garriga en diferents fases de recuperació amb presència d'estepes (*Cistus monspeliensis*), matollars escleròfils de llentiscle (*Pistacia lentiscus*) i ullastrars (*Olea europaea* var. *Sylvestris*). En algunes zones, principalment a les valls, es desenvolupa el pinar i algun redol d'alzines.

La vegetació rupícola es distribueix discontinuament al llarg dels penya-segats i blocs rocosos, amb presència de la comunitat de la violeta de penyal (*Hippocrepis balearica*) i per comunitats pròpies d'esquerdes i replans amb presència de falzies (*Polypodium cambricum*, *Asplenium trichomanes*, etc.).



Son Mesquida

4.3 Calicant

L'acció de l'home en el territori es reflecteix en diverses construccions tradicionals: les cases de possessió, les parets seques, les barraques, les fonts, etc.

Com a mostres dels assentaments prehistòrics podem destacar la cova des Moro, cova artificial d'enterrament, i la cova de Son Alegre, cova semicircular excavada a la roca.

APUNTS D'INTERÈS

L'àrea de Calicant constitueix un dels espais rurals i forestals que ha patit menys alteracions substancials per part de l'home; es manté amb un baix grau d'humanització, que es redueix als efectes i a les construccions lligades a les diverses activitats tradicionals que encara s'hi desenvolupen. La distància als nuclis urbans de Manacor i Sant Llorenç, el manteniment de propietats de gran extensió, la major hostilitat del terreny en comparació amb altres espais naturals (el cas extrem seria na Borges) i en els darrers anys la protecció urbanística que li ofereix la Llei 1/1991 són algunes de les causes que han ajudat l'espai a mantenir-se en un estat natural.





Calicant

4.4

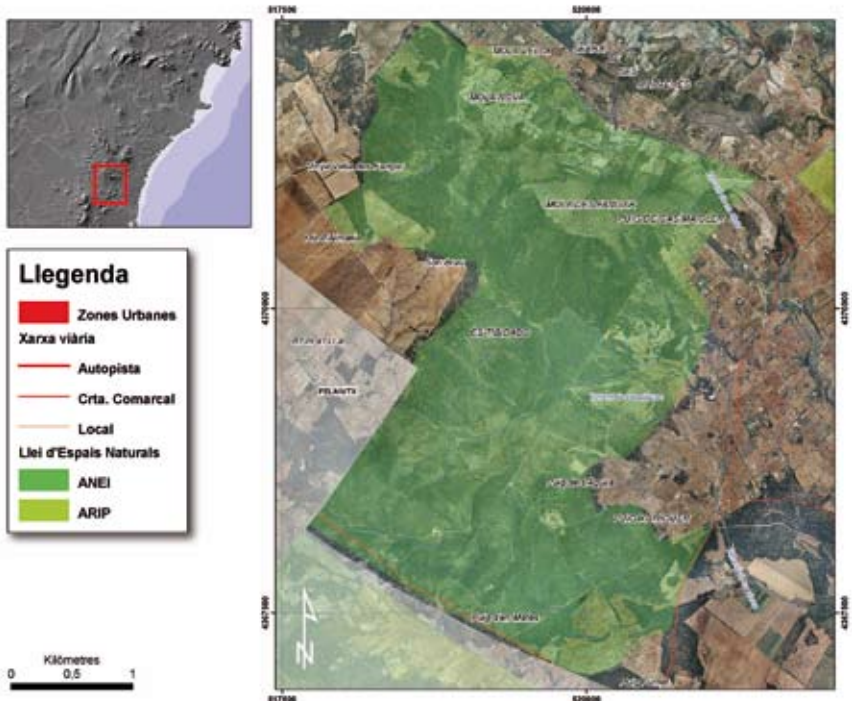
Es Fangar

Nom	Es Fangar (ANEI Ma-33)
Municipi	Manacor
Figura de protecció	Àrea Natural d'Espacial Interès (ANEI)
Extensió	1.148 hectàrees
Altitud	100-320 metres
Normativa	Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'especial protecció de les Illes Balears

L'àrea protegida s'estén per la conca del torrent des Fangar, en el domini de la serra de Llevant. Els seus límits coincideixen, a grans trets, amb els turons que delimiten la conca, tot i que la seva extensió engloba també part dels vessants oposats de les divisòries d'aigües.

Amb 1.148 hectàrees, l'ANEI des Fangar constitueix un dels espais protegits de major extensió. Comprèn un conjunt de pujols amb una elevació màxima de 318 metres, corresponents a la mola des Fangar. Altres relleus importants són el puig de sa Mola (298 m), el puig de sa Bandera (300 m), el puig Xoriguer (162 m), el puig de s'Àguila (197 m) i es Picot (291 m).

L'àrea s'estructura en dues grans zones en funció de la geologia i la vegetació. A la part nord trobam pujols calcaris coberts d'ullastrars, entre els quals es desenvolupen importants penya-segats on viuen espècies rupícules. La zona sud és de naturalesa margosa amb una vegetació carac-





Es Picot



Xiprell

4.4 Es Fangar

terística de garriga rica en espècies com el xiprell (*Erica multiflora*), les arboceres (*Arbutus unedo*) i el romaní (*Rosmarinus officinalis*), i amb un pinar ben desenvolupat i la presència testimonial d'algun redol d'alzines.

Pel que fa als usos del sòl, es diferencien, per una banda, les grans extensions forestals i de matollar, i, per l'altra, els conreus amb cultius d'arbres fruiters de secà, on l'ús principal és el ramader. Històricament s'han produït incendis destinats a proporcionar pastures fresques per al ramat oví. Per altra banda, hi trobam un paisatge de petites propietats dominades per arbres fruiters de secà amb estat de producció molt divers i estructurades a partir de l'accessibilitat que ofereix el camí de sa Mola que uneix s'Espinagar Vell amb Son Macià.

Les aus constitueixen les espècies animals més destacades; les més comunes són el falcó comú (*Falco eleonora*), el corb (*Corvus corax*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*) i el sebellí (*Burhinus oedicnemus*).

Es Fangar encabeix tres jaciments arqueològics, entre els quals cal destacar sa cova des Picot, cova natural d'interès arqueològic, i sa cova de n'Amarat, conjunt de tres coves artificials de l'època prehistòrica. Com a testimoni de l'arquitectura rural tradicional dels segles XVIII-XIX podem destacar les cases de sa Mola Vella. La possessió des Fangar, històricament referenciada des del segle XV, és la més extensa del terme municipal.



Es Fangar



Sa Mola
des
Fangar

4.5

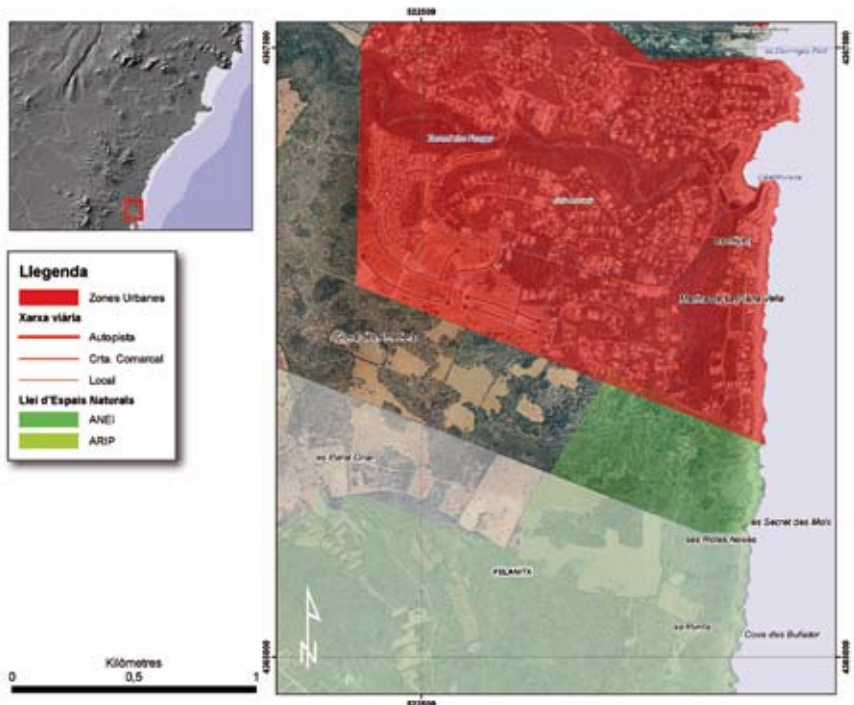
Sa Punta i s'Algar

Nom	Sa Punta i s'Algar (ANEI Ma-20)
Municipi	Manacor i Felanitx
Figura de protecció	Àrea Natural d'Espècial Interès (ANEI)
Extensió	Aproximadament 381,6 hectàrees
Altitud	0-65 metres
Normativa	Llei 1/1991, de 30 de gener, d'espais naturals i de règim urbanístic de les àrees d'espècial protecció de les Illes Balears

De les 381,6 hectàrees d'aquesta zona els límits de la qual són Cala Murada pel nord i Portocolom pel sud, només 33 corresponen al terme municipal de Manacor, que és l'àrea compresa entre la urbanització de Cala Murada i el límit del terme municipal, zona coneguda amb el topònim de ses Partions.

L'àrea està formada per materials sedimentaris, concretament gresos i margues amb nivells de margues arenoses. Es tracta de materials que afavoreixen el modelat càrstic en superfície (cales, barrancs, etc.) i en fondària (cavitats). Per damunt d'aquest suport carbonatat apareixen els sòls rogencs que suporten les formacions d'ullastrar.

La costa és baixa i forma un rascler costaner en què la roca calcària es dissol per l'acció de la mar, s'esculpeix i dona lloc a formacions ben peculiars com punxes, esclatxes, etc.





Rascler
litoral

4.5 Sa Punta i s'Algar

Fonoll
marí



El paisatge de sa Punta i s'Algar ofereix un terreny pla i rocós amb una cobertura vegetal que presenta una clara seriació des de la mar cap a l'interior, passant d'una vegetació subarbustiva en els primers metres de litoral a una formació rabassuda de mata i savina. A mesura que ens acostam a l'interior arribam a una garriga tancada on els ullastres assoleixen certa altura i es barregen amb petits pinars.

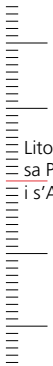
La franja ANEI inclosa dins Manacor està constituïda per dues unitats paisatgístiques: la primera és la franja rocosa litoral amb vegetació halòfila, com ara saladines (*Limonium spp.*), fonoll marí (*Crithmum maritimum*), etc.; a segona línia, s'hi desenvolupa el matollar rabassut, en el qual predomina l'ullastre (*Olea europaea*) i la mata (*Pistacia lentiscus*), a més d'ocis coixinets espinosos. La segona unitat paisatgística la constitueix la màquia esclerofil·la sobre la plataforma calcària, en la qual podem distingir dues subunitats clarament definides: la primera és una formació arbustiva d'ullastrar (*Olea europaea var. sylvestris*) i l'lentiscle (*Pistacia lentiscus*), i la segona subunitat està formada per pinars de pi blanc (*Pinus halepensis*).

APUNTS D'INTERÈS

El nom de l'ANEI "sa Punta i s'Algar" és degut a l'articulació que assoleix la línia de costa a l'alçada del nucli urbà de Portocolom.

En el terme municipal de Manacor, la zona protegida es limita a una petita franja costanera, però en el terme de Felanitx l'àrea s'estén fins més endins, i es desenvolupa en un paisatge agrari en què predomina l'agricultura de secà amb la característica combinació de cultius arboris i herbacis que comparteixen l'espai amb les pastures de ramat oví.

L'extensió de l'ANEI és el límit per al creixement de la zona urbanitzada de Cala Murada cap al sud.



Litoral de
sa Punta
i s'Algar



4.6

Alzinars protegits

Nom	Alzinar protegit
Municipi	Manacor
Figura de protecció	Alzinar protegit
Normativa	Decret 130/2001, de 23 de novembre, pel qual s'aprova la delimitació a escala 1:5.000 de les àrees d'alzinar protegit

La Llei d'espais naturals de 1991 atorgà als alzinars la màxima garantia i els reservà un tractament singular: són àrees naturals d'alt nivell de protecció en tots els casos. El Decret 130/2001 delimita totes les zones d'alzinar protegit a les illes; en el municipi de Manacor n'hi ha tres: el de s'Ermita, el de Son Barba i el de Calicant. Ara bé, en tot el terme podem trobar d'altres redols d'alzines, exemplars aïllats, que no gaudeixen de protecció específica.





Alzinar
de Son
Barba

4.5 Alzinars protegits

Els tres alzinars protegits del municipi estan ubicats enmig de camps de conreu, generalment de secà.

L'alzinar de Son Barba, amb unes 2,09 hectàrees, està situat a prop de la possessió de Son Barba i està envoltat, gairebé en la seva totalitat, de paret seca.

L'alzinar de Calicant, amb unes 4,31 hectàrees, està ubicat al peu del puig d'en Cotó i s'allarga seguint el marge del camí de Son Mesquida.

L'alzinar de s'Ermita, amb una extensió protegida aproximada de 3,08 hectàrees, té una forma bastant compacta.

Els alzinars representen la vegetació forestal més madura -la vegetació clímax- i és l'ecosistema més equilibrat a les condicions ambientals locals, que acumula el màxim de biomassa i recicla amb més eficàcia els recursos locals.

L'alzina és un arbre que poques vegades sobrepassa els 15 metres d'alçada, però és capaç d'arribar als 20 o 25 metres en casos excepcionals. Les seves fulles són dures, de color verd fosc amb els marges dentats o sencers i són peludes pel revers; els fruits de l'alzina són els aglans.



Alzinar de Calicant





El sotabosc dels alzinars conserva sempre un grau d'humitat que contribueix al desenvolupament de gran varietat d'arbusts, lianes i herbes. Hi podem distingir dos pisos diferents: en el primer, que pot arribar fins als 2-3 metres d'alçada, hi sol haver arbocera (*Arbutus unedo*), l'aladern de fulla ampla (*Phillyrea latifolia*), el llampúdol (*Rhamnus alaternus*), etc.; en el segon nivell, inferior al metre d'alçada, trobam petits arbusts com el cirerer de bon pastor (*Ruscus aculeatus*), l'esperguera (*Asparagus acutifolius*), l'aritja (*Smilax aspera*), etc. L'estrat herbaci té escassa importància, bàsicament per la manca de llum arran de terra, encara que hi trobam endemismes com el pa porcí (*Cyclamen balearicum*) i algunes falgueres (*Pteridium aquilium*).

APUNTS D'INTERÈS

L'alzina ha tengut tres usos principals: els aglans es donaven als porcs, la llenya servia per fer carbó i l'escorça, per la seva riquesa en tanins, s'emprava per a l'adob de pells i en la fixació de colorants.



4.7

Costa de Llevant

Nom	Costa de Llevant
Municipi	Manacor
Figura de protecció	Lloc d'Importància Comunitària (LIC ES5310030 I ES5310097)
Extensió	Aproximadament 1.836 hectàrees
Normativa	Acord del Consell de Govern de dia 3 de març de 2006 pel qual s'aprova la llista de llocs d'importància comunitària (LIC). Decret 29/2006, de 24 de març, pel qual s'aprova l'ampliació de la llista de llocs d'importància comunitària (LIC)

L'àrea protegida està dividida en dues zones. Per una banda, la zona catalogada com a LIC ES5310030 s'estén al llarg d'uns 20 km, des de s'Estany d'en Mas (Manacor) fins a la zona de cala Mondragó (Santanyi), des de la línia de la costa fins a uns 40 metres de profunditat. Per altra banda, el LIC ES5310097 amplia els límits de protecció de l'àrea en profunditat. En el mapa inicial de localització dels espais es delimita l'àrea catalogada com a LIC.

El paisatge costaner de penya-segats rocosos i petites cales arenoses o pedregoses continua en l'àmbit marí amb una plataforma rocosa coberta, en gran part, per denses praderies de *Posidonia oceanica*, que mar endins són substituïdes per fons de materials sedimentaris.

La posidònia (*Posidonia oceanica*) és una planta vascular superior que creix a profunditats d'entre 2 i 25 metres i és una de les espècies prioritàries incloses en l'annex II de la Directiva d'hàbitats. En aquesta àrea forma prades molt extenses i és la comunitat dominant en gran part de la zona infralitoral, excepte en els fons arenosos amb gran hidrodinamisme i els fons amb grans blocs o parets verticals que impossibiliten la colonització.

Entre s'Estany d'en Mas i cala Falcó la praderia de posidònia és gairebé contínua, afavorida per l'existència de plataformes rocoses; entre cala Falcó i cala Magraner hi ha un ampli arenal amb algunes clapes de posidònia a prop de la costa i esdevé contínua entre els 25 i els 30 metres de profunditat; entre cala Virgili i s'Algar la praderia és contínua des de la costa fins a uns 30 metres, exceptuant els arenals situats entre es Domingos i cala Bóta.

Les praderies de posidònia tenen diverses i importants funcions: són la principal comunitat litoral a causa dels alts nivells de productivitat



Costa de Cales Verges entre cala Magraner i cala Virgili

i biodiversitat, i són primordials en la protecció i l'estabilitat de la línia de costa. Amb els temporals, a l'hivern, les fulles són arrossegades cap a les platges i constitueixen una barrera física que protegeix la costa de l'onatge i afavoreix l'assentament de platges d'arena.

4.7 Costa de Llevant

APUNTS D'INTERÈS

L'estat de conservació de les praderies de posidònia és bo, tant per l'extensió que ocupen com per la densitat. L'àrea marina que toca el territori manacorí coincideix, en gran part, amb la zona de les Cales Verges de Manacor (ANEI i LIC) on els impactes són reduïts i es limiten a les embarcacions esportives i als usuaris de les platges. Hi ha també algunes cales urbanitzades com Cala Murada i cala Antena que, encara que no tinguin instal·lacions portuàries, suposen una major pressió antròpica sobre l'àrea marina.

Algunes de les praderies d'aquesta zona estan colonitzades per una alga introduï-

da anomenada *Acrothamnion preissii*, que colonitza els rizomes amb colònies denses i desplaça gran part de la flora i la fauna particular de l'ambient. Una altra espècie invasora és la *Caulerpa taxifolia*, tot i que en aquesta àrea no ha experimentat una dispersió important.

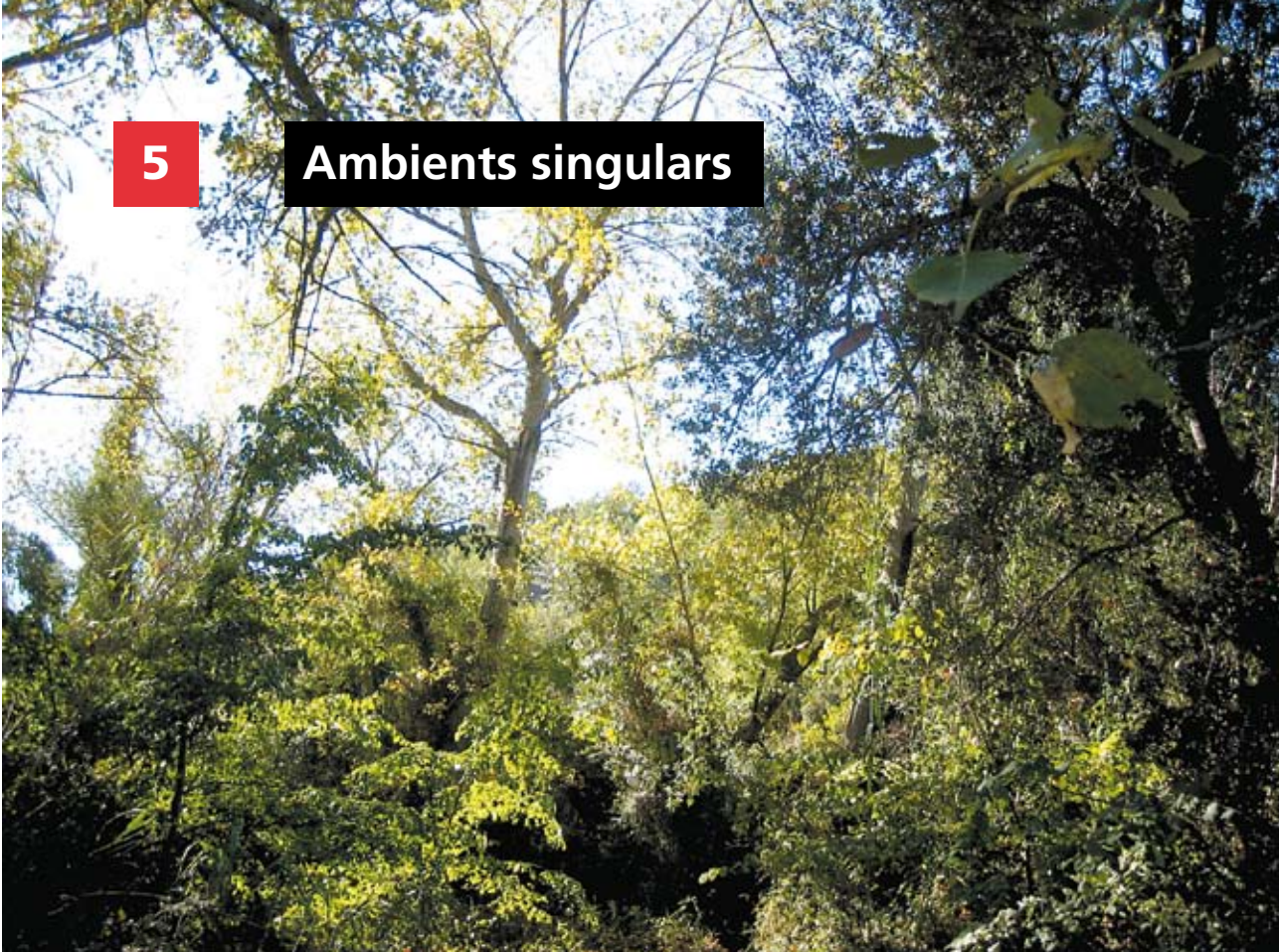
La pesca d'arrossegament està prohibida a profunditats inferiors a 50 metres; per tant, en tota l'àrea. Aquest fet és molt important per a la conservació de les praderies de posidònia, ja que la pesca d'arrossegament va ser un dels principals causants de la regressió d'aquesta comunitat.

Es Frontó
des Molar



5

Ambients singulares



El litoral del municipi de Manacor està constituït per materials calcaris que han permès el desenvolupament d'un extraordinari endocarst amb presència de galeries i sales moltes de les quals presenten llacs d'aigües salobres a les parts més baixes.

La llista de cavitats naturals del municipi de Manacor és molt extensa. Algunes d'aquestes són la cova Genovesa, la cova des Amagatalls, la cova des Diners, la cova des Dimoni, la cova de sa Gleda, la cova des Pirata, la cova des Pont, la cova de s'Aljub, la cova des Coloms, la cova des Moro, les coves del Drach i les coves dels Hams. Moltes d'aquestes coves estan catalogades com a Lloc d'Importància Comunitària (LIC) per la seva peculiaritat, l'existència d'endemismes, el bon estat de conservació, etc., i apareixen detallades en la següent taula.

Tot i que el món subterrani pugui semblar poc adient per al desenvolupament de la vida, en realitat és un ambient colonitzat per gran diversitat d'organismes. La llum limita la distribució de la vegetació, que queda localitzada a les entrades de les cavitats, tot i que existeix una microflora que pot viure en absència total de llum. Gairebé en totes les cavitats podem trobar invertebrats endèmics entre els quals abunden els crustacis: un exemple n'és l'isòpode *Typhlocirolana moraguesi*, descobert l'any 1904 a les coves del Drach pel biòleg i oceanògraf romanès Èmile Racovitza, que va suposar el naixement de la bioespeleologia. Altres crustacis endèmics que hi trobam són *Bogidiella balearica*, *Troglociclopina balearica*, etc.

Especial rellevància tenen les colònies de ratapinyades d'algunes coves, com la des Pont, on trobam quatre espècies diferents, tres d'elles incloses en la llista d'espècies prioritàries de la Directiva d'hàbitats (*Rhinolophus mehelyi*, *Myotis myotis* i *Miniopterus schreibersii*).



Nom	Codi	Invertebrats Endèmics	Ratapinyades	Recorregut (m)	Jaciment Paleontològic	Estat de Conservació
Cova Genovesa (Cala Anguila)	ES5310050	Sí (2)	Sí (1)	502	Sí	Bo
Cova des Amagatalls (Cala Petita)	ES5310051	Sí (1)	No	300	Sí	Bo
Cova des Diners (Son Tovell)	ES5310052	No	No	1.530	No	Bo
Cova des Dimoni (Porto Cristo)	ES5310053	Sí (1)	No	120	No	Excel·lent
Cova de sa Gleda (Son Josep)	ES5310054	Sí (3)	No	10.500	No	Excel·lent
Cova des Pirata (Cala Falcó)	ES5310055	Sí (1)	No	800	No	Bo
Cova des Pont (Cala Falcó)	ES5310056	Sí (6)	Sí (4)	1.075	No	Bo

El nombre entre parèntesis indica la quantitat d'invertebrats endèmics o d'espècies de ratapinyades.

5.1 Cavitats naturals

Cova
de cala
Varques B



Cova des Pirata



Cova des Diners



A les coves Genovesa i des Amagatalls s'han trobat fòssils de *Myotragus balearicus*, cabreta endèmica de les Gimnèsies que es va extingir, presumiblement, a causa de l'arribada de l'home.

En moltes de les cavitats naturals del nostre municipi s'han trobat restes ceràmiques que afegeixen a les cavitats interès arqueològic i etnològic. Així, a la cova des Diners s'han trobat materials d'època pretalaiòtica i islàmica; a la de sa Gleda, diverses estructures relacionades amb l'extracció d'aigua, com un pou, una sínia de sang, bombes d'aigua, canals, etc.; la cova des Pont rep aquest nom per un pont d'entrada que presenta la volta feta de marès tallat i la resta de pedra seca; a la cova Genovesa s'han trobat fragments de ceràmi-

ca talaiòtica i islàmica; a la des Amagatalls, eines i restes ceràmiques islàmiques, etc. Per això, moltes d'aquestes coves (la cova des Pirata, la cova des Pont, la cova des Diners, etc.) estan declarades Bé d'Interès Cultural (BIC).

APUNTS D'INTERÈS

La cova de sa Gleda és la major cavitat subaquàtica d'Europa. Està formada per un conjunt de sales i galeries de diverses dimensions i direccions. Una de les zones més impressionants és la galeria 500, que deu el seu nom als metres aproximats de longitud; l'amplada d'algunes zones supera els 70 metres i l'alçada és d'uns 12 metres.

L'estat de conservació de les cavitats declarades LIC varia de bo a excel·lent. Tot i això, aquestes cavitats han patit nombroses alteracions i impactes al llarg del temps, com per exemple l'abocament de residus sòlids, especialment a les zones d'accés, la freqüentació incontrolada, explotacions, infiltracions d'aigües residuals, etc. Així doncs, les mesures de conservació haurien d'anar adreçades a evitar aquests tipus d'actuacions i a fomentar les tasques d'educació ambiental per tal de donar a conèixer la importància que tenen aquests ambients i la necessitat de conservar-los.

La majoria de coves estan ubicades a l'interior de propietats privades i romanen tancades. Ara bé, les coves dels Hams i les coves del Drach són objecte d'explotació turística en forma de visites guiades i, per això, es troben completament adaptades per rebre visitants. La cova des Pirata i la des Pont, amb motiu de les Fires i Festes de l'any 1897, s'acondiciaren amb una sèrie d'itineraris, però actualment romanen tancades al públic.

5.2

Torrents

La xarxa fluvial de Manacor es configura per una xarxa de torrents o rambles. La majoria són cursos de funcionament esporàdic i només tenen aportacions significatives després de forts ruixats. Aquesta irregularitat i falta de cabal es veu afavorida per l'absència de precipitacions a l'estiu i per la naturalesa del terreny (litologia calcària permeable). Les úniques excepcions es troben a trams associats a fonts o surgències importants.

La xarxa hidrogràfica de Manacor es divideix en dos vessants: el d'Alcúdia, que presenta una única conca, i el litoral, que presenta diverses conques de petita extensió.



El vessant d'Alcúdia és drenat pel torrent de na Borges i la seva xarxa d'afluents. Amb 327 km² d'extensió és la segona conca més extensa de Mallorca, després del torrent de Muro. La branca principal està constituïda per la confluència de tres torrents: el de Son Prohens, que ve de Sant Salvador de Felanitx; el de Son Valls i el de sa Penya, que prové del puig de Sant Miquel de Montuïri.

El vessant litoral inclou les següents conques:

La conca del torrent de Ca n'Amer, que forma part majoritàriament del municipi de Sant Llorenç des Cardassar.

Les conques dels torrents de la part oriental del terme de Manacor. Cal destacar el torrent de ses Talaioles, que desemboca a Porto Cristo, i els barrancs de Cala Anguila, Cala Mendia i s'Estany d'en Mas, que són torrenteres curtes i amb conques de dimensions reduïdes.

Les conques dels torrents de la part meridional del litoral de Manacor. Cal destacar el barranc de Cala Murada, on desemboca el torrent des Fangar; els torrents des Domingos, on desemboca el torrent de sa Mola, i les petites conques del sud i el barranc de cala Magraner.

Vessant	Conca	Superfície	Nom del torrent
ALCÚDIA	Conca del torrent de na Borges	327 km ²	Torrent de Conilles Torrent de Son Caules Torrent de Son Valls Torrent de na Borges Barranc de Son Cifre
	Conca del torrent de Ca n'Amer	71,7 km ²	Torrent de sa Torre Nova Torrent de ses Planes Torrent de sa Blanquerna Torrent de ca n'Amer
LITORAL	Conca dels torrents de la part oriental del litoral	60,5 km ²	Torrent de na Llebrona Torrent de Son Crespi Torrent de Son Comte Torrent de So na Moixa Torrent Roig Torrent des Morts Torrent de ses Talaioles
	Conca dels torrents de la part meridional del litoral	53,7 km ²	Barranc de cala Magraner Barranc de cala Virgili Barranc de cala Bóta Barranc de cala Antena Torrent de sa Mola Barranc des Domingos Torrent des Fangar

5.2 Torrents

Els barrancs estan associats a l'acció erosiva dels torrents. El barranc de majors dimensions del nostre municipi és l'excavat pel torrent de na Borges, amb parets laterals de desenes de metres i amb una plana d'inundació molt extensa. El barranc de Son Cifre, tributador del torrent de na Borges, molt encaixat entre parets verticals intensament carstificades, constitueix un dels barrancs més abruptes de tot el terme municipal.

Una altra de les morfologies associades a les desembocadures de cursos d'aigua són les zones humides.

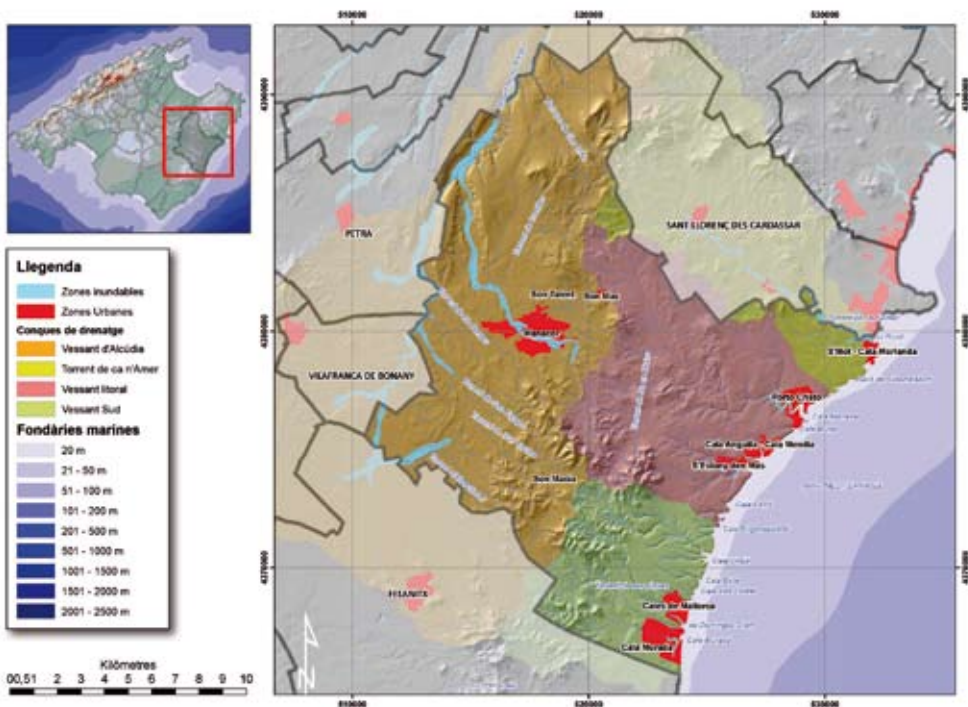
La vegetació associada als torrents varia en funció de la major o menor permanència del cabal. En els torrents que solen dur aigua durant llargs períodes pot arrelar-hi el bosc de ribera, constituït per arbres de fulla caduca com el poll negre (*Populus nigra*), el poll blanc (*Populus alba*), el plataner (*Platanus orientalis*) i, ocasionalment, l'om (*Ulmus minor*), i amb un sotabosc amb

arbusts espinosos com el cirerer de bon pastor (*Crataegus monogyna*) o l'aranyoner (*Prunus spinosa*). Al municipi de Manacor, aquest tipus de vegetació el trobam en un bosquet situat al curs mitjà del torrent de sa Mola i en petites clapes dels torrents del vessant d'Alcúdia.

En les lleres en què l'aigua corre amb certa abundància apareixen canyars (*Arundo donax*) i en unes poques zones que estan pràcticament sempre inundades es desenvolupa la bova (*Typha sp.*).

Quan es tracta de torrents que aporten aigua poques vegades a l'any, la composició de la vegetació no canvia gaire respecte a l'entorn proper; ara bé, les vores dels torrents solen presentar una vegetació més esponerosa ja que hi ha més humitat.

Els torrents i les diverses morfologies associades (barrancs, zones humides, etc.) serveixen com a refugi de nombroses espècies d'ocells, petits mamífers, amfibis i gran diversitat d'insectes.



APUNTS D'INTERÈS

La presència de sòls argilosos, poc permeables, al ponent del municipi i l'escàs pendent afavoreixen els embassaments després de pluges continuades i abundants. Per això es va recórrer a la tècnica dels albellons, que afavoreixen el drenatge dels camps. Darrerament, el desconeixement de l'existència d'aquestes estructures, el pas de les arades, etc. han suposat la ruptura d'aquests sistemes de drenatge i com a conseqüència el problema de les inundacions ha tornat a moltes terres.

Els torrents de sa Marina duen aigua després de períodes de pluges intenses i, a vegades, només ho fan durant unes poques

hores. L'absència de cabal en aquests torrents es deu en gran part al fet que els materials són molt permeables (materials terciaris molt porosos i que sovint estan carstificats).

El torrent de sa Cabana, que passa pel nucli urbà de Manacor, ha patit diverses crescudes els efectes de les quals s'agreguaren arran del creixement demogràfic de Manacor, que va suposar la construcció d'habitatges cada vegada més a prop del curs d'aigua. Algunes de les torrentades històriques de major intensitat de les quals es té referència són les del 1850, 1932, 1961 i 1989.



Torrent de ses Talaioles

Les zones humides de Manacor es troben localitzades a les marines de Llevant i coincideixen amb el punt de desembocadura de xarxes de drenatge de certa magnitud. Aquesta morfologia de platja amb estany posterior freqüentment ha estat alterada per acció de l'home. De totes les zones humides del municipi, només la de cala Magraner, inclosa en l'ANEI Ma-19 (Cales Verges de Manacor), es troba en estat natural.

Les principals zones humides del terme municipal de Manacor són:

S'illot. A la desembocadura del torrent de Ca n'Amer es formava un llac conegut amb el nom des Riuet que entrava uns 800 metres terra endins, però a començament del 1970 va ser dessecat i reblert d'enderrocs. El seu tram final, que era més ample, es va edificar i s'hi va habilitar un pas per a vianants, deixant un pas estret i cimentat per al pas del torrent. Les inundacions del setembre de 1989 reexcavaren la cubeta, la qual cosa va suposar la recuperació de la funció hidrològica; però des del punt de vista biològic és un sistema totalment artificial.

Porto Cristo. La zona humida de Porto Cristo està localitzada al final del torrent de ses Talaioles. Antigament acabava en un entrada molt fonda; de fet, s'han trobat restes d'un port romà als voltants de les coves dels Hams, a quasi dos quilòmetres de la platja actual. Els propis sediments aportats pel torrent varen anar reblint el port natural. Posteriorment, el riuet ha estat objecte de diverses modificacions fins a perdre el seu caràcter d'aiguamoll. Actualment la zona humida es troba en connexió directa amb la mar per tal d'obtenir un port més ampli i resguardat.

S'Estany d'en Mas. Tal com indica el topònim, aquest lloc tenia una zona humida, que era una de les més singulars de la zona. Aquest



Zona
humida
de cala
Magraner

5.3 Zones humides

estanyol es formava a la desembocadura del torrent des Morts i del torrent Roig.

Cala Magraner. L'any 1989 les pluges torrencials del setembre varen provocar una avinguda que va excavar el fons de la desembocadura, va fer retrocedir la línia de costa uns 30 metres i va generar de nou la bassa, que té una extensió aproximada d'1,5 hectàrees i està separada de la mar per una barra de còdols.

Cala Murada. L'albufereta de Cala Murada, segons l'Arxiduc, mostrava un estany que era "navegable a rem fins molt endins", però va ser reblerta en l'època del gran desenvolupament turístic. Les inundacions del setembre de 1989 la recuperaren parcialment.

En aquestes zones humides l'aigua té un cert grau de salinitat i hi trobam formacions de canyet (*Phragmites communis*), tamarells (*Tamarix gallica*), jonqueres (pertanyents als gèneres *Juncus* i *Scriptus*) i espècies halòfitas com salicòrnies (*Salicornia fruticosa*) o botges (*Arthrocnemum fruticosum*).

APUNTS D'INTERÈS

La zona humida de cala Magraner exemplifica el gran dinamisme que presenten aquestes zones, ubicades entre el medi terrestre i el medi aquàtic; un fenomen natural de gran intensitat pot fer aparèixer, desaparèixer o modificar una zona humida. Ara bé, quan la zona s'ha fet artificial és molt difícil que un fenomen natural pugui ajudar a recuperar l'àrea.

La conservació de les zones humides és molt important pel seu paper regulador i d'estabilització de la línia de costa, per la gran riquesa biològica que alberguen i pel seu alt valor paisatgístic, científic, cultural i lúdic.





Zona
humida
de Cala
Murada



5.4

Àrea costanera no protegida

El municipi de Manacor té uns 34 quilòmetres de costa, 12 dels quals es troben protegits: és la zona de Cales Verges de Manacor. La resta, sense gaudir de cap figura de protecció, també té interès o singularitat paisatgística i mediambiental.

Les marines litorals s'estenen paral·leles a la línia de costa sobre una plataforma calcària amb un intens modelat. Damunt aquest substrat carbonatat els sòls rogens de poc gruix donen suport a les formacions d'ullastrar.

La zona costanera no protegida inclou quatre conjunts urbanístics: s'Illot; Porto Cristo; Cala Mendia, Cala Anguila i s'Estany d'en Mas, i Cales de Mallorca i Cala Murada. Aquests nuclis han crescut al voltant de les cales més grans i amb més arena del municipi.

A s'Illot, cala Moreia constitueix una àmplia platja d'arena ubicada a la desembocadura del torrent de Ca n'Amer. Cala Morlanda és de naturalesa rocosa. A s'Illot hi ha un bufador, que és una cova d'erosió marina connectada amb l'exterior que amb els temporals bufa, produeix un soroll característic i escup aigua.

Entre s'Illot i Porto Cristo la costa preserva un paisatge natural amb cales verges com es caló d'en Rafalino i cala Petita, i algunes cavitats càrstiques com la cova des Dimoni, que alberga un jaciment paleontològic i està declarada LIC, i la cova de sa Figuera, cova natural molt modificada ubicada entre Cala Morlanda i es caló d'en Rafalino. El paisatge d'aquesta àrea és el característic de la zona litoral del Llevant, amb una gradació de la vegetació des de la zona més propera a la costa, on tro-

bam les roques colonitzades per diverses espècies de penya-segat com fonoll marí (*Crithmum maritimum*), saladines (*Limonium spp.*), etc., fins al paisatge agrari, fruit de la modificació per part de l'home del seu entorn, en el qual els cultius predominants són els de secà.

El nucli de Porto Cristo està travessat pel torrent de ses Talaioles la desembocadura del qual ha estat modificada i actualment presenta un port esportiu en creixement. Porto Cristo conserva una platja d'arena que ha patit una reducció i un desplaçament a causa de la modificació dels corrents marins després de la construcció del martell, de protecció del port. Destaquen les coves Blanques, ubicades al marge esquerre de la platja.

APUNTS D'INTERÈS

Algunes de les cales urbanes del municipi encara mantenen la seva dinàmica natural. Això és degut a la morfologia encaixada que ha afavorit el manteniment dels marges en un estat natural. Aquest fet, lligat amb el bon estat que presenten les praderies de posidònia, principals productores d'arena, i gràcies a la forta estacionalitat d'aquestes cales (ja que la freqüentació turística es concentra en pocs mesos a l'any), ha suposat el manteniment de moltes de les cales del municipi amb abundant arena i aigües transparents.

Entre Porto Cristo i la zona urbanitzada de Cala Magrana es conserva un tram de litoral verge que en els darrers anys s'ha vist reduït pel creixement urbanístic de Cala Magrana. Una de les cales més representatives és cala Murta, que constitueix un entrant profund i estret cap a terra.

El paisatge reproduïx la seriació característica de les marines de Llevant.

Cala Anguila i Cala Mendia són dues cales d'arena també incloses en zones urbanitzades. S'Estany d'en Mas és una urbanització que es desenvolupa a l'entrada d'una cala d'arena que es forma al final del torrent des Morts i del torrent Roig. Les cales incloses en aquest conjunt urbanístic, tot i ser urbanes, han pogut mantenir la seva dinàmica natural.

Cales de Mallorca i Cala Murada s'estenen al sud del litoral manacorí.



Cala Petita

5.5

Paisatge forestal

En el terme municipal de Manacor, el paisatge forestal ocupa una superfície de 6.058,6 hectàrees. La major part es troba dins dels límits d'alguna Àrea Natural d'Especial Interès; només algunes taques boscoses de l'entorn de Son Macià o prop de la zona costanera estan fora dels límits de protecció. S'hi desenvolupen quatre tipologies de paisatge forestal:

Garriga d'ullastre i pinar (1.289,6 ha)

Ocupa les zones més seques que han estat sotmeses a una major actuació per part de l'home. En aquest àmbit hi ha un predomini de l'ullastre (*Olea europaea*), barrejat amb llentiscle (*Pistacia lentiscus*) i estepa (*Cistus monspeliensis*). L'espècie arbòria predominant és el pi blanc (*Pinus halepensis*).

Garriga de xiprell i romaní, amb pins (1.558,4 ha)

Aquesta garriga és una comunitat baixa, poc densa, i es caracteritza per tenir una important riquesa arbustiva, moltes vegades coberta per un estrat arbòric de pi blanc (*Pinus halepensis*). Les espècies més representatives d'aquesta garriga són el xiprell (*Erica multiflora*), el romaní (*Rosmarinus officinalis*), l'estepa blanca (*Cistus albidus*), l'estepa llimonenca (*Cistus monspeliensis*), entre d'altres.

Garriga



Carritxeres (179,08 ha)

És una formació vegetal de tipus herbaci que predomina en els pendents de les muntanyes i que s'ha vist molt afavorida després dels incendis forestals. En aquests paisatges trobam espècies com el càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*), les estepes (*Cistus monspeliensis*), els matollars esclerofil·les de llentiscles (*Pistacia lentiscus*), etc. Les podem localitzar bàsicament a l'entorn de l'ANEI de Calicant.

Ullastrar (3.031,5 ha)

L'ullastrar és una de les comunitats més característiques del paisatge mediterrani, on predominen formacions arbustives esclerofil·les amb ullastre (*Olea europaea*) i mata (*Pistacia lentiscus*); també hi abunda el romaní, l'estepa negra, l'estepa borda, la ginesta bor-

da, l'esperguera borda, etc. En la vegetació arbòria destaca el pi blanc (*Pinus halepensis*). La garriga d'ullastres ocupa les zones més seques i predomina en la zona litoral i en els marges del barranc de na Borges.

Alzinars

Els alzinars varen ser abundants però amb el temps s'han anat reduint per tal d'aconseguir terres per al conreu. Actualment, en el cas de Manacor, els alzinars es redueixen a petites clapes, algunes d'elles protegides.



La geologia determina la capacitat agrològica dels sòls. A Manacor, el 54,72 % són molt productius, el 30,51 % són improductius i la resta tenen una baixa capacitat agrològica.

CONREUS DE SECÀ

L'agricultura de secà ocupa més del 90% de les terres del territori manacorí i suposa el 97% de les explotacions agrícoles. En moltes ocasions es combina la producció cerealística amb cultius arboris de secà com ametlers, garrovers o figueres.

Els cultius herbacis són els més estesos a Manacor: ocupen 9.180 hectàrees (35,4% de l'extensió del municipi). La producció de cereals, principalment ordi, civada i blat, ocupa unes 4.883 hectàrees. Els cultius tradicionals llenyosos de secà com l'ametler (*Prunus dulcis*), el garrover (*Ceratonía siliqua*) i la figuera (*Ficus carica*) són el testimoni viu d'unes dinàmiques agrícoles històriques i actualment resulten poc rendibles. Només l'ametler té un cert pes dins del municipi amb 3.004 hectàrees cultivades, cosa que representa l'11,5 % del terme municipal.

Aquests cultius permeten la presència de ramat, generalment oví, com a activitat complementària.

A llarg del segle XIX el conreu de la vinya va ser important per al desenvolupament econòmic del municipi. Les vinyes ocupaven unes 1.375 ha l'any 1975 i es mantingueren en auge fins que la fil·loxera arribà a Manacor i va obligar a arrabassar la vinya, que en molts casos va ser substituïda per l'ametler. Actualment el conreu de la vinya torna a ser important, no per la superfície que ocupa sinó per la qualitat del vi produït.

Quant a la fauna, en destaca la presència de les aus típiques d'aquests ambients, com ara



Font de Rotana

5.6

Paisatge agrari

Paisatge
agrari**APUNTS D'INTERÈS**

El paisatge agrari configura un mosaic en el qual es mesclen parcel·les amb agricultura de secà i parcel·les, menys abundants, amb agricultura de regadiu. Aquest fet té molta importància biològica, ja que permet el manteniment de gran biodiversitat.

la perdiu (*Alectoris rufa*), el vitrac (*Saxicola torquata*), la tòrtora (*Streptopelia turtur*), el puput (*Upupa epops*), el verderol (*Carduelis chloris*), el sebel·lí (*Burchinus oediconemus*), etc.

CONREUS DE REGADIU

Les zones dedicades al conreu de regadiu s'han incrementat notablement i en l'actualitat Manacor és un municipi especialitzat en la producció d'hortalisses, ja que la producció és superior a la mitjana de l'illa de Mallorca. Aproximadament el 9,14 % de la superfície conreada (unes 1.140 ha), correspon al sistema agrícola de regadiu.

Tradicionalment, l'agricultura de regadiu es restringia a petites zones d'horta per satisfer les necessitats dels particulars. Gràcies a la disponibilitat d'aigua i a la major productivitat dels sòls,



Safareig gran dels Horts de Llodrà

les principals zones dedicades a l'agricultura de regadiu es trobaven situades a l'entorn del torrent de na Borges i la seva vall, i a la zona dels Horts de Llodrà, que té una Comunitat de Regants semblant a l'establerta a l'àrea de la vall de sa Nou i on es localitza un dels safareigs més grossos de Manacor, amb una capacitat aproximada de 700 m³.

Les zones que no gaudien d'aigua superficial o de font per regar havien de recórrer a estructures d'extracció d'aigua dels aquífers, com les sínies.

En l'actualitat, el sector agrícola de regadiu és clau pel que fa a la seva repercussió econòmica, tot i que l'extensió de superfície cultivada és limitada. Els hivernacles han permès tenir una producció continuada durant tot l'any. Les aigües per regar provenen d'extraccions de pous, però

en algunes zones concretes s'empra l'aigua de les fonts o d'alguns cursos d'aigua.

Els cultius més importants són els dedicats als conreus més rendibles, que en el cas de Manacor són els farratges (5,71 % de la superfície conreada del municipi) i les hortalisses (0,64 % de la superfície conreada) que, tot i no ocupar molta extensió, són importants a nivell qualitatiu.

En els darrers anys, els conreus de regadiu s'han revaloritzat ja que els productes han trobat una bona sortida al comerç local.

La fauna més representativa d'aquests espais són les aus com la perdiu (*Alectoris rufa*), el xoriguer (*Falco tinnunculus*), el vitrac (*Saxicola torquata*), el tudó (*Columba palumbus*), l'oronella (*Hirundo rustica*), el passarell (*Carduelis cannabina*), etc.

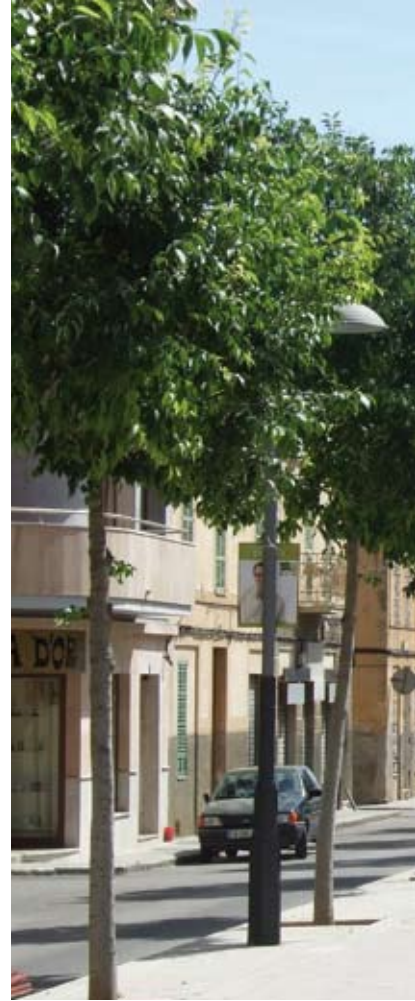
La biodiversitat urbana

L'ecosistema urbà constitueix el contrapunt als sistemes i ambients naturals. Tot i això, aquest entorn antròpic encabeix formes de biodiversitat representades en major o menor magnitud i en diferents estats de conservació i artificialització.

Un cas ben clar és el patrimoni vegetal de les zones verdes i parcs urbans, així com els exemplars d'arbres dels carrers i la vegetació dels patis i espais particulars i públics. Els arbres i la vegetació urbana milloren la qualitat del paisatge dels nuclis de població i contribueixen a pal·liar algunes de les causes del tan anomenat canvi climàtic.

Els arbres urbans s'aixequen enmig dels edificis, els cotxes, les obres, les calçades, les faroles i tots els elements que constitueixen el nostre paisatge urbà. Són els únics elements vius, a més de les plantes ornamentals i els enjardinaments, que donen color i alè als carrers. Creixen entre nosaltres i són molt més que un element més del mobiliari i del paisatge urbà; la seva importància va més enllà de jugar un paper ornamental i desenvolupen funcions ambientals molt diverses:

- Proporcionen ombra i frescor durant els dies càlids de l'estiu.
- Capten el diòxid de carboni que es genera amb les combustions i amb la nostra respiració i, per contra, alliberen oxigen.
- Contribueixen a eliminar contaminants atmosfèrics, a través dels fluxos d'intercanvi foliar.
- Retenen la pols en la superfície de les seves fulles: els arbres de fulla caduca acumulen la brutor en les fulles que després perden anualment, renovant tota la superfície foliar.
- Generen una percepció del pas de les estacions.



Tarongers del claustre de Sant Francesc



Lledoners
del passeig
de n'Antoni
Maura



6

La biodiversitat urbana

- Són el recer dels ocells que viuen en l'entorn urbà, on troben suport i aliment.
- Contribueixen a la qualitat del paisatge urbà, on, a més, són l'únic referent o testimoni del factor natural.
- Amabilitzen i pacifiquen la presentació dels nostres carrers i parcs, amb un paper ornamental i de caracterització paisatgística.
- Atenuen el renou del carrer, especialment en el cas dels exemplars de certa envergadura i copes desenvolupades, i sobretot els arbres de fulla caduca, que sent més llenyosos són més eficaços en l'absorció de les ones sonores.

Manacor compta amb un patrimoni d'arbrat viari i zones verdes que evoluciona al llarg dels anys i que creix i es modifica a mesura que es desenvolupen i es transformen els carrers de cada un dels nuclis urbans d'aquest municipi.

L'inventari d'arbrat públic de Manacor inclou els arbres dels carrers, places, rotondes, zones verdes i edificis municipals dels nuclis de Manacor, Porto Cristo, s'Illot, Son Macià i part dels de Cala Murada i Cales de Mallorca. Del total de 5.836 exemplars d'arbrat i palmeres dels espais públics de Manacor, 2.722 es troben distribuïts en les alineacions dels carrers i 3.114 es localitzen en zones verdes, parcs i enjardinaments d'edificis públics municipals.

L'inventari municipal compta amb 65 espècies diferents d'arbres i 5 espècies de palmeres (dades referides a l'any 2008), a més d'una gran varietat d'espècies, arbustives, herbàcies, tapissants i trepadores. Les espècies representades són diverses, així com la seva antiguitat i els seus estats de conservació. El manteniment d'aquest patrimoni verd genera una despesa considerable, però per un altre costat els arbres ens retornen a tots els veïnats el favor en forma d'importants beneficis: oxigenació de l'aire, retenció de la pols, ombra, frescor, bellesa, records, referents, etc.



Olivera davant l'església parroquial de Ntra. Sra. dels Dolors



Lantana camara

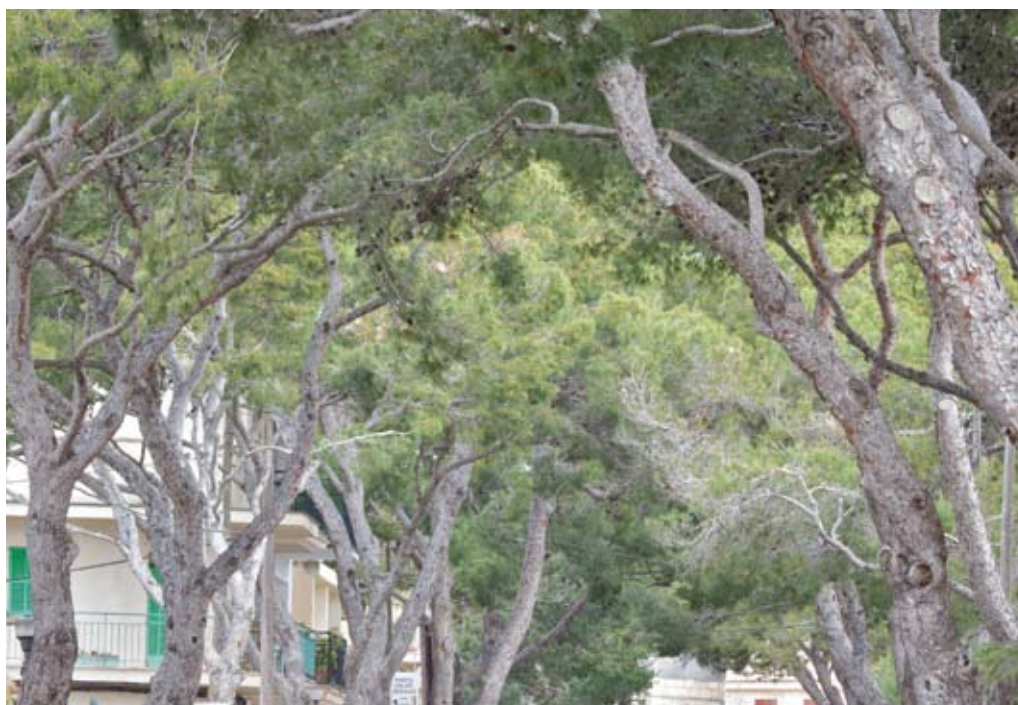
Cal conèixer, valorar i respectar aquests veïnats vius, silenciosos i amables que comparteixen amb tots nosaltres els carrers i les places dels pobles i de les ciutats.

La distribució dels exemplars d'arbres públics municipals es distribueix en diferents nuclis urbans de la següent forma:

Any 2008	Arbres	Palmàcies
<i>Nucli de Manacor</i>	3162	759
<i>Son Macià</i>	33	6
<i>Porto Cristo</i>	1540	911
<i>S'Illot</i>	982	100
<i>Cala Murada</i>	119	35

Dades actualitzades el gener de l'any 2008

En aquesta relació falta per incorporar l'arbrat viari i el dels espais verds de les urbanitzacions de la costa pendents de recepció per part dels Serveis Municipals, i l'arbrat de la zona de Cala Murada pendent d'inventari detallat.



Pins de l'avinguda dels Pins Porto Cristo

6

La biodiversitat urbana

Els nuclis costaners presenten un evident predomini de pins (pi blanc o *Pinus halepensis*), testimonis de la vegetació natural que es desenvolupava on ara s'estenen els carrers de Porto Cristo, s'Illot, Cala Murada i les altres urbanitzacions del litoral manacorí.

El nucli de Manacor ofereix una major diversitat d'espècies de tradició urbana, com són ara els plataners, les tipuanes, les mèlies, els polls, etc., espècies més o meys adaptables a l'hàbitat urbà, on han de suportar les podes regulars, la contaminació i altres condicions de pressió. Aquestes espècies no formaven part de la vegetació natural de la zona i s'han incorporat al mateix temps que s'anaven consolidant els carrers. Durant les darreres dècades s'han sembrat nombrosos exemplars de palmeres que s'aixequen principalment al llarg de les noves rondes de la ciutat i en algunes de les zones verdes.

El paper que juguen els arbres i la vegetació a les ciutats és el d'autèntics actors ambientals que es mereixen una actitud de respecte i de conservació, ja que els primers beneficiats en som les persones. Per ventura els conceptes de canvi climàtic i sostenibilitat ens ajudaran a establir i acceptar una cultura de respecte cap als arbres i l'espai verd de les ciutats.



Washingtonia
robusta
Plaça
del Parc



Tipuana tipu de la plaça de Santa Catalina

Bibliografia i Documentació

Bibliografia

- Amengual A.**, Bergas P., Riera I., 2007. *El medi natural de Manacor. Espais naturals i ambients singulars*. Ajuntament de Manacor.
- Gómez-Pujol L.**, Balaguer P., Fornós J., 2007. *El litoral de Mallorca: síntesis geomòrfica. Geomorfología litoral. Migjorn i Llevant de Mallorca*. Mon.Soc. Hist.Nat. Balears, 15: 39-59.
- Grimalt M.**, 1990. *Els torrents de Manacor. "Així és Manacor 2"*. Ajuntament de Manacor, Departament de Política Lingüística.
- Gracia F.**, Jaume D., Ramis D., Fornós J.J., Bover P., Clamor B., Gual M.A., Vaddell M., 2003. *Les coves de Cala Anguila (Manacor) II: la cova Genovesa o cova den Bessó. "Endins, publicació d'Espeologia"*. Federació Balear d'Espeologia. Núm. 25; 43-86.
- Mascaró M.**, 1999. *Els gants de sa Vall de la Nou. "Així és Manacor 6"*. Ajuntament de Manacor.
- Rosselló V.M.**, 1995. *Les cales, un fet geomòrfic epònim de Mallorca. "Bolletí Societat d'Història Natural de Balears, 38"*: 167-180.
- Servera N.**, 2004. *Geomorfologia del Litoral de les Illes Balears. "Quaderns de Natura de les Balears"*. Edicions Documenta Balear S.L.

Documentació

- Document tècnic de delimitació, caracterització i classificació de les zones humides de les Illes Balears**, 2007. Direcció General de Recursos Hídrics, Conselleria de Medi Ambient.
- Información básica de los planes de protección de las Áreas Naturales de Especial interés**, 1995. Conselleria d'Obres Públiques i Ordenació del Territori, Espacios Naturales S.A.
- Inventari del patrimoni verd urbà municipal**. Actualització de l'any 2008. Àrea de Medi Ambient. Ajuntament de Manacor.

Mapa ambiental de Manacor. Edició de l'any 2008. Ajuntament de Manacor.

Proposta del Pla general d'ordenació urbana, aprovada inicialment el març de 2007. Ajuntament de Manacor.

Normativa

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

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 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 de Mallorca (ES5310030).





Ajuntament de
Manacor
DELEGACIÓ DE MEDI AMBIENT

