

AGENDA 21 LOCAL DE GIRONA MEMÒRIA DESCRIPTIVA

OBJECTIU 4. ESPAI PÚBLIC I ENTORN NATURAL

Elaboració inicial de la secretaria tècnica en base a la informació de què disposa l'Ajuntament de Girona.

Novembre 2002

Redacció:

Oficina d'Estudis Socials i Europeus.
Ajuntament de Girona

INDEX:

<u>1. Antecedents i introducció</u>	2
<u>2. Diversitat biològica</u>	2
2.1. Comunitats vegetals i hàbitats.....	2
2.2. Espècies de flora i fauna.....	7
2.3. Arbres monumentals i catalogats	9
<u>3. Els principals Espais Naturals</u>	12
3.1. El Massís de Les Gavarres.....	12
3.2. El riu Ter.....	12
3.3. L'entorn urbà	14
<u>4. Planificació i gestió dels espais naturals i rurals</u>	18
4.1. Usos del sòl.....	18
4.2. Planificació del Sistema d'Espais Naturals	18
4.3. Planificació dels espais	20
4.4. Manteniment general d'espais.....	24
<u>5. Informació i participació ciutadana als sistemes naturals</u>	26
5.1. Informació, formació i divulgació	26
5.2. Percepció i participació ciutadana	26
FONTS CONSULTADES	28
RELACIÓ MATERIAL DISPONIBLE A L'ANNEX.....	30

1. Antecedents i introducció.

A la *Declaració d'Objectius de l'Agenda 21 Local de Girona* es manifesta que cal encaminar les zones urbanes cap a models ecològics més equilibrats i fer compatible l'ús divers de la pròpia ciutat amb un entorn natural sa, agradable, divers i dotat d'una adequada planificació ambiental i espacial.

Una adequada gestió dels ecosistemes existents i una potenciació de noves àrees naturals són, per la Declaració d'Objectius, els factors clau per aconseguir una relació sostenible entre els ciutadans i l'entorn natural.

En el procés d'elaboració de l'Agenda 21 Local de Girona, tal i com es detallen en la *Declaració d'Objectius de l'Agenda 21 Local de Girona*, l'Ajuntament de Girona es responsabilitza de preparar i recollir la documentació necessària per tal que es conegui la situació actual del municipi respecte a la sostenibilitat dels objectius esmentats. L'Ajuntament, recollint la proposta del Consell Municipal de Sostenibilitat en sessió de febrer de 2002, ha decidit presentar a l'avaluació d'experts tècnics externs a l'Ajuntament el conjunt de dades de què disposa en relació als 5 objectius inclosos dins dels aspectes ambientals. El document que es presenta a continuació s'inscriu en aquest procés, i és el resultat del recull de dades realitzada des de la secretaria tècnica de l'Agenda 21 Local en base a la informació de què disposa l'Ajuntament de Girona.

2. Diversitat Biològica.

La diversitat biològica a la ciutat de Girona i rodalies es caracteritza per la heterogeneïtat d'hàbitats i ambients que s'hi poden trobar. Al municipi, a més de l'àmbit urbà amb els seus jardins i parcs, hi tenen importància les formacions forestals, els espais fluvials i, en menor mesura, els espais agrícoles i agroforestals. Entre les masses boscoses cal destacar la importància que tenen a l'est del municipi els espais que pertanyen al massís de Les Gavarres, i que estan considerats Espai d'Interès Natural (PEIN). Així mateix, l'espai natural de les Ribes del Ter cobreix una zona humida prou ben conservada, al pas del riu per la ciutat, que té una gran importància tant des del punt de vista ecològic com de l'educació ambiental.

2.1. Comunitats vegetals i hàbitats.

La vegetació que es pot observar al municipi de Girona correspon bàsicament a la de la província boreomediterrània dels alzinars. A grans trets es poden diferenciar dos grans dominis: L'alzinar propi de la terra baixa mediterrània amb totes les seves variants, i la vegetació de ribera que resseguiria els cursos d'aigua. Menciò apart mereixeria la vegetació del pla de Salt i Girona, avui totalment desforestada pels habitatges i conreus, i que correspondria a un bosc on, junt amb alzines, s'hi trobarien diversos arbres caducifolis i altres espècies del bosc de ribera.

El mapa de vegetació de Girona, Salt i Sarrià (1987)

El Mapa de la Vegetació de Girona, Salt i Sarrià (1987), elaborat per Lluís Vilar i Lluís Polo, va ser publicat per l'Ajuntament de Girona i cobreix la totalitat del terme municipal de Girona a una escala 1:20.000. En el mateix treball es descriuen breument

les principals comunitats vegetals que es troben a Girona i rodalies, i que se citen a continuació:

- L'alzinar
- L'omeda amb mill gruà
- La verneda
- La salzeda
- La garriga
- La brolla de romaní i bruc d'hivern
- La brolla de bruc d'escombres
- La brolla de bruc boal
- El matoll de ginestó
- La bardissa
- El fenassar
- El llistonar amb trèvols
- La vegetació segetal
- La vegetació dels horts i camps de regadius
- Els bleterars ruderals
- Els herbassars de vorada de camí
- Herbassars d'Aster oilós i enotera
- Herbassars de riba llacosa i gespes calcigades de sòl humit
- El creixenar
- Poblaments de lletia d'aigua
- Herbassars subaquàtics

Cartografia d'Hàbitats de Catalunya

El Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya ha promogut l'elaboració d'un mapa d'hàbitats de Catalunya (escala 1:50.000) i consultable a la pàgina web <http://www.gencat.es/mediamb/pn/2chabitats-2.htm> tot i que no és encara definitiu. Els hàbitats presents en aquesta cartografia es basen en la Llista d'Hàbitats a Catalunya (LHC), que ha estat construïda com una adaptació al territori català del document *CORINE Biotopes Manual of the European Community*, editat per la Comissió Europea el 1991, que suposa el llistat publicat més complet i exhaustiu dels hàbitats presents en el territori europeu. A la figura 1 s'hi pot veure el detall del mapa d'hàbitats de Catalunya que correspon al terme municipal de Girona. A la taula 1 hi ha el llistat dels principals hàbitats que es descriuen dins el terme municipal de Girona.

El 21 de maig de 1992, la Unió Europea (UE) va aprovar la Directiva 92/43/UE, relativa a la conservació dels hàbitats naturals i de la fauna i flora silvestres, coneguda com a Directiva Hàbitats. El 27 d'octubre de 1997, va aprovar la Directiva 97/62/UE, en què s'adapten al progrés científic (és a dir, al millor coneixement i definició) la descripció dels hàbitats naturals i les espècies dels annexos I i II de la Directiva Hàbitats.

La Directiva Hàbitats defineix com a hàbitats naturals d'interès comunitari aquells que, d'entre els hàbitats naturals, compleixin alguna d'aquestes característiques:

- 1) Estan amenaçats de desaparició en la seva àrea de distribució natural en la Unió Europea.

- 2) Tenen una àrea de distribució reduïda a causa de la seva regressió o a causa de tenir una àrea reduïda per pròpia naturalesa.
- 3) Són exemples representatius d'una o diverses de les sis regions biogeogràfiques en què es troba la UE, és a dir l'alpina, l'atlàntica, la boreal, la continental, la macaronèsica i la mediterrània.

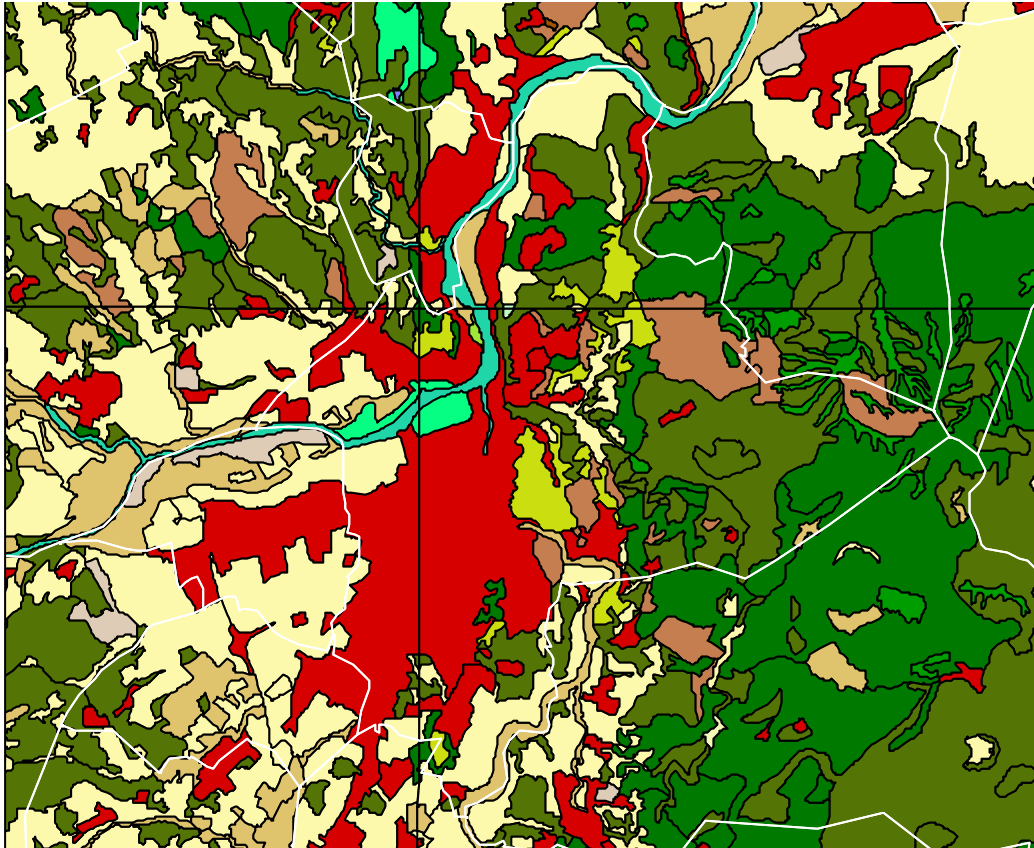


Figura 1. Mapa d'hàbitats al terme municipal de Girona elaborat pel Departament de Medi Ambient. La llegenda i la correspondència entre polígons i hàbitat es pot obtenir consultant la web: <http://www.gencat.es/mediamb/pn/2chabitats-2.htm> (Font: web del DMA – juny 2002).

Així, la Directiva defineix els hàbitats naturals prioritars, d'entre els hàbitats naturals d'interès comunitari, com aquells amenaçats de desaparició presents en el territori de la UE (és a dir, els que indica el punt 1), la conservació dels quals suposa una especial responsabilitat per a aquesta a causa de la importància de la proporció de la seva àrea de distribució natural inclosa en el seu territori. És molt important entendre que els hàbitats naturals d'interès comunitari (prioritaris o no) no són hàbitats naturals protegits, sinó catalogats. A la Taula 1 es dona la correspondència entre els hàbitats descrits a Girona i rodalies en el mapa d'hàbitats de la Generalitat de Catalunya i els hàbitats d'interès comunitari, tot senyalant amb un asterisc aquells que són considerats prioritars. Cal tenir present que, a causa de l'escala de treball, alguns hàbitats prioritars que es troben al municipi de Girona ocupant només petites superfícies no es troben reflectits a la cartografia. Aquest seria el cas de les comunitats de verneda (codi LHC: 44.3 i codi ETC: 91E0) i altres formes del bosc de ribera que es troben ocupant petits espais fragmentats a les lleres del Ter, Onyar i Galligants.

TAULA 1. Llista dels principals hàbitats presents a Girona segons la cartografia d'Hàbitats de Catalunya (juny 2002). *LHC*: codi de la llista d'hàbitats de Catalunya, *ETC*: codi utilitzat per la Directiva Hàbitats, el * senyala els hàbitats considerats prioritaris per la Directiva.

NOM	LHC	ETC
Llits i marges de rius sense vegetació llenyosa densa	24	32
Matollars (estepes i brolles) silícicoles de terra baixa	32.3	----
Garrigues de coscoll (<i>Quercus coccifera</i>),	32.41	----
Brolla calcícola de romaní	32.42	----
Fenassars (prats de <i>Brachypodium phoenicoides</i>)	34.36	6210
Llistonars (prats secs de <i>Brachypodium retusum</i>)	34.511	6220 *
Bosc de roures, sovint amb alzines	41.714	----
Castanyedes	41.9	9260
Pinedes mediterrànies	42.8	9540
Salzedes (sobretot de <i>Salix alba</i>) de terra baixa	44.14	92A0
Suredes	45.2	9330
Alzinars	45.31	9340
Conreus herbacis extensius de regadiu	82.31	----
Conreus herbacis extensius de secà	82.32	----
Plantacions de pollancre o plàtans	83.32	----
Grans parcs i jardins	85	----
Àrees urbanes i industrials	86	----
Camps de conreu abandonats	87	----

(Font: Elaboració pròpia a partir de la informació a la web del Departament de Medi Ambient)

El Pla Verd de Girona: L'àmbit no urbà.

Dins del projecte de Pla Verd de Girona, l'any 1998, es va realitzar un estudi dels usos del sòl i tipologia de recobriment vegetal de l'àmbit no urbà. El conjunt de l'espai no urbà del terme municipal de Girona es va dividir en 38 sectors més o menys homogenis, i per cada sector es va fer una descripció de l'ús del sòl i la vegetació, tot indicant les espècies arbòries més freqüents, el tipus de vegetació i el grau de cobertura forestal i extensió dels camps de conreu (veure mapa Usos del sòl, a l'annex). Les conclusions de l'estudi, quant a tipologia dels usos del sòl es detallen en el capítol 3.1.

Altres estudis d'espais concrets.

Cal fer esment en aquest apartat a la caracterització del paisatge vegetal del sector nord-oest de Les Gavarres a escala 1:20:000 que realitzà S. Carbó (1998), i que incloïa part del terme municipal de Girona.

Així mateix, des de diferents plans especials o estudis elaborats o encarregats per l'Ajuntament de Girona, s'ha caracteritzat la comunitat vegetal o els hàbitats d'alguns espais concrets amb més detall. En el moment de redactar aquesta memòria, a l'Ajuntament de Girona es disposava d'informació en relació amb els següents espais:

La Vall de Sant Daniel

En el Pla Especial de protecció del paisatge i la vegetació característica de la Vall de Sant Daniel, elaborat l'any 1985, es descriuen les característiques del medi

biològic present a la vall així com del paisatge característic. El Pla Especial descriu les principals unitats de vegetació que es troben a la vall (*Bosc*s: alzinar, castanyedes, bosc de ribera, verneda, avellanosa, omeda; *Brolles*: brolla de romaní i bruc d'hivern, brolla de garriga i romaní, brolla d'estepes i brucs, bardissa; *Herbassars*: secs, humits, arvenses, i ruderals; *Explotacions forestals*; *Activitats agrícoles*; i *Erms*) tot detallant les formacions vegetals que tenen associades, així com les característiques pròpies de la fauna associada a cada tipus de comunitat vegetal. L'ocupació del sòl i vegetació es detallen en un mapa amb la distribució de 45 tipus diferents de comunitats vegetals (mapa I-4, escala 1/5.000). Altres mapes que conté el Pla Especial, en relació amb l'entorn natural, són la vegetació afectada per l'incendi (juliol 1983, mapa I-4 bis, escala 1/5.000); les explotacions forestals potencials (I-5, escala 1/10.000), els conreus actuals (I-6, escala 1/10.000), la vegetació de ribera (I-7, escala 1/10.000), la fauna (I-8, escala 1/10.000), l'artificialització del medi biològic (I-9, escala 1/5.000), la fragilitat de la vegetació (I-10, escala 1/10.000), el perill d'incendis (I-11, escala 1/10.000), la vegetació potencial (I-12, escala 1/10.000) i la zonificació del medi biològic (I-13, escala 1/10.000).

Pla Especial de Protecció del Ter

En els estudis complementaris al Pla especial de Protecció del Ter (1992) es descriu la vegetació potencial i l'actual al llarg del curs i els marges del riu Ter al seu pas pel terme de Girona. El pla especial conté un mapa de vegetació a escala 1/5.000 (veure annex) on es descriu la distribució dels diferents tipus de bosc de ribera (degradats o no), les comunitats herbàcies, de conreu i horta, els estadis de recuperació del bosc mixt de la plana i els erms, graveres i terrenys molt degradats.

La riera dels Bullidors

L'any 1997 l'Ajuntament de Girona va encarregar la redacció del *Projecte bàsic d'execució de millora ambiental de la riera dels Bullidors al seu pas per Germans Sàbat* amb l'objectiu de millorar ambientalment els marges de la riera i reconvertir l'espai en un element paisatgístic capaç d'harmonitzar les connexions entre el propi barri i el centre de la ciutat. En la memòria es descriu la vegetació, i que a banda de les alteracions, correspondria bàsicament al domini del bosc de ribera, però també del domini del bosc mixt humit, amb roure martinenc en les zones més altes. El projecte de restauració, pel que fa a la vegetació, es va basar en eliminar formacions ruderals, com la bardissa i el canyar, i facilitar la recuperació del bosc de ribera de manera contínua al llarg de la riera.

La Devesa

En l'*Avantplà d'usos de l'espai i gestió de l'arbrat de la Devesa de Girona*, realitzat l'any 1998, s'identifiquen i caracteritzen de manera individual cadascun dels 2.638 arbres que hi havia en aquell moment en la Devesa, sense incloure els jardins històrics. Aquests corresponien a 2.605 plàtans, 27 acàcies i 6 aurons. L'avantplà descriu l'estat de conservació de cadascun dels arbres (principals característiques, malalties, estat de conservació,..) així com el funcionament dels sistemes de regadiu i el grau de compactació dels sòls.

Les Hortes de Santa Eugènia

En els estudis preliminars al Pla especial de les Hortes de Girona i Salt, realitzats l'any 2000, es descriu l'estat actual de les hortes de Santa Eugènia. Pel que respecta a la vegetació natural es descriuen les comunitats dels marges dels recs i les comunitats d'hidròfits, així com els arbres singulars de l'indret. L'àmbit d'estudi no inclou la vegetació de ribera prop de la llera del riu.

El conjunt de zones forestals de propietat municipal

L'any 2001 l'Ajuntament va encarregar un estudi de caracterització de les finques forestals de propietat municipal. L'estudi inclou sis finques a Vilarroja, set finques a l'entorn de Montjuïc, dues finques a Mas Jardí, una finca a Mas Gri, una altra a la Creueta, i el bosc de la font de l'Abella. A l'estudi s'hi descriuen de manera succinta les comunitats vegetals presents en cadascuna de les finques i es donen recomanacions i prioritacions per a l'elaboració de plans tècnics de gestió i millora forestal. En el cas de la finca de la "Font de l'Abella" a Montilivi, s'hi realitza un inventari detallat de la massa forestal, on s'hi inclouen 454 peus, dels quals la majoria són de roure martinenc (*Quercus humilis*), alzina (*Quercus ilex*) i alzina surera (*Quercus suber*), i que inclou un informe de millora del bosc.

L'àmbit d'actuació del Pla Especial de la Creueta

En l'apartat de CRITERIS DE PROTECCIÓ I MILLORA DEL MEDI AMBIENT de la memòria del PLA ESPECIAL DE LA CREUETA es descriuen les principals comunitats vegetals que es troben dins l'àmbit d'actuació del pla especial, en especial les pròpies del bosc de ribera de la llera de l'Onyar.

Cal tenir present que la classificació i metodologia utilitzada, així com els objectius dels treballs, varien significativament en cada cas i els resultats són difícilment comparables.

2.2 Espècies de Flora i Fauna.

Existeix al municipi de Girona una llarga tradició naturalista que es reflecteix en el nombre d'entitats i grups naturalistes (veure apartat 5.2) i també en l'existència dels estudis de biologia i ciències ambientals a la Universitat de Girona.

Malgrat l'alta activitat naturalista al terme municipal, l'Ajuntament no disposa d'un inventari propi, exhaustiu i actualitzat de les espècies de flora i fauna citades dins el terme municipal. El coneixement de la diversitat biològica en global del terme municipal és possible però a través del Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. El banc de dades permet accedir a totes les cites publicades dins d'una quadrícula UTM específica (de 10 Km x 10 Km). Així, a l'UTM DG84, que correspondria a Girona i rodalies, hi han citades 1.077 espècies de plantes amb flor, 69 fongs, 133 artròpodes i 114 vertebrats (consulta efectuada a juny de 2002). Cal tenir present que aquest cens de biodiversitat ens basa en cites publicades i que la biodiversitat present al municipi seria superior.

Els espais més ben tractats, en relació amb el coneixement de la Biodiversitat són els de l'entorn de riu Ter.

En els estudis complementaris del Pla Especial de Protecció del Ter (1992) es fa menció als diferents grups de vertebrats presents a l'indret i es dona un llistat d'espècies amb presència habitual, ocasional, i fins i tot d'espècies de presència probable però no comprovada en el moment de l'estudi. En conjunt se citen 260 espècies diferents de vertebrats (taula 2).

Taula 2. Nombre d'espècies de vertebrats presents en el curs i marges del riu Ter al seu pas pel terme de Girona.

Presència	PEIXOS	AMFIBIS	RÈPTILS	OCELLS	MAMÍFERS	TOTAL
habitual	6	7	10	132	17	172
ocasional	2	3	2	47	12	66
probable	5	1	5	5	6	22
TOTAL	13	11	17	184	35	260

(Font: Pla Especial de Protecció del Ter. Estudis Complementaris, 1992)

A més de les cites presents en els estudis complementaris del Pla especial de Protecció del Ter (taula 2) cal tenir en compte les cites recollides per l'*Ateneu Naturalista* en els estudis de l'Illa de Ter i de les Ribes del Ter, a les proximitats del riu Ter al seu pas per la ciutat de Girona, s'hi han observat fins a 192 espècies d'aus diferents, de les quals 104 es podrien considerar freqüents. Així mateix, també s'hi han observat fins a 32 espècies diferents de mamífers, però cal tenir present que no s'ha realitzat cap estudi exhaustiu de micromamífers i quiròpters (rat-penats) i que aquesta xifra podria ser superior. També s'han citat 13 espècies diferents de peixos, en la seva majoria (9) espècies introduïdes, i 23 espècies diferents d'amfibis i rèptils. En conjunt representa una diversitat de prop de 260 espècies de vertebrats, només als entorns del riu Ter. La superposició d'ambdós estudis dona una diversitat de poc més de 270 vertebrats a l'entorn del riu Ter. Quant als invertebrats, a manca d'estudis exhaustius de la seva diversitat, es destaquen tan sols el cranc de riu ibèric i els musclos de riu per trobar-se especialment amenaçats.

Pel que fa a les espècies vegetals, cal destacar l'existència d'algunes obres especialitzades (Juanola i Vilar, 1997; Girbal, 1984) que tracten de manera detallada la flora de Girona i rodalies. Del conjunt d'espècies presents en el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya cal destacar la presència al terme municipal de Girona de les següents espècies protegides: el buixol (*Anemone nemorosa*), el *Carex remota*, el *Coeloglossum viride*, el lliri de neu (*Galanthus nivalis*), el grèvol (*Ilex aquifolium*), i el marcòlic (*Lilium martagon*). També hi ha citada una espècie que es considera vulnerable, *Callitriche platycarpa*, i tres espècies d'endemismes del nord-est ibèric: *Centaurea paniculata* subsp. *hanrii*, *Dianthus pyrenaicus* subsp. *attenuatus* i *Dianthus seguieri* subsp. *requienii*.

Pel que fa a la presència d'espècies animals protegides, cal tenir en compte la presència (nidificant) de diverses espècies d'aus, entre les que es poden destacar el martinet de nit, el picot garser petit, el duc o el falcó pelegrí. I cal destacar també l'observació recent de la llúdriga al riu Ter. A més, cal tenir present que la totalitat dels rat-penats estan protegits. L'any 2001 l'Ajuntament de Girona va iniciar un programa de reintroducció del falcó pelegrí a la ciutat, que fins al moment ha facilitat la introducció de 8 exemplars de falcó a la ciutat. La reintroducció dels falcons permet

augmentar la diversitat de la fauna de la ciutat al mateix temps que combatre de forma natural les plagues urbanes d'ocells com els coloms i els estornells. Així mateix el programa té una gran importància com a eina d'educació ambiental.

Espècies introduïdes

Per altra banda, en els espais naturals del municipi s'hi ha detectat un bon nombre d'espècies vegetals al·lòctones, sobretot en les formacions vegetals de ribera. Entre les més significatives cal tenir en compte la robínia (*Robinia pseudoacacia*), l'ailant (*Ailanthus* sp.), el plomall de la Pampa (*Corthaderia selloana*), la liana *Parthenocissus quinquefolia*, el *Topinambur*, i la planta crassa *Carpobrotus*. Entre la fauna salvatge introduïda, les espècies que més s'han estès a la ciutat són el cranc americà (*Procambrus clarkii*), el visó americà (*Mustela vison*) i la tortuga de Florida (*Trachemys scripta*), totes elles representatives d'ambients aquàtics.

Altres estudis

En aquest apartat cal destacar el Noticiari Naturalista que elabora l'Ateneu. Grup Juvenil, Cultural i Naturalista de Girona, i on es recullen i ordenen el conjunt d'observacions recents de fauna i flora dins del terme municipal de Girona. El Noticiari Naturalista s'inclou com a una secció dins el butlletí "El Xot" de l'associació, i també es distribueix electrònicament (<http://www.ajuntament.gi/caseta/texts/Notnat.html>).

També cal fer esment a la guia "Ocells de Girona" publicada l'any 1984 per l'Ajuntament de Girona, i a la publicació "Els arbres de Girona" de l'any 1987, on es descriu la distribució i característiques de 73 espècies diferents d'arbres en l'entorn urbà de Girona.

A banda dels treballs esmentats, en els criteris de protecció i millora del medi ambient de la memòria del Pla especial de la Creueta, a l'inventari de la massa forestal de la "Font de l'Abella", al *Pla especial de les Hortes*, i en el *Projecte bàsic d'execució de millora ambiental de la riera dels Bullidors* es donen, sense ser exhaustives, referències i cites de la fauna i flora dels espais que es tracten.

En conjunt, les cites de fauna i flora del municipi són bastant elevades tenint en compte la mida reduïda del terme municipal. Aquesta gran diversitat es deu en part per l'heterogeneïtat d'ambients presents en el terme, sobretot per la coexistència dels trams fluvials i els àmbits forestals del massís de les Gavarres, i en part per la important activitat naturalista a la zona.

2.3. Arbres Monumentals i catalogats

En el municipi de Girona hi ha una sèrie d'arbres o agrupacions vegetals (jardins, parcs,..) que per el seu caràcter singular han estat objecte de protecció o catalogació a través de declaracions d'arbres monumentals o bé dins de plans especials.

Arbres Monumentals d'Interès Local

El plàtan (*Platanus orientalis*) situat a la marge esquerra del riu Onyar, al costat del Mercat Municipal d'Abastaments, i conegut com a *Plàtan de la Plaça del Mercat* va ser declarat Arbre Monumental d'Interès Local en acord adoptat per la Comissió de Govern de l'Ajuntament de Girona de data 2 de juny de 1988, als efectes del Decret 47, d'11 de febrer de 1988, del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la

Generalitat de Catalunya, sobre arbres d'interès comarcal i/o local. El *Plàtan de la Plaça del Mercat* presenta un alçada de branca de 23 metres i un diàmetre de ramificació de 21 metres.

Així mateix, els exemplars d'alzina (*Quercus ilex*) i de roure martinec (*Quercus humilis*) situats en el carrer Mas Abella de la urbanització del mateix nom van ser declarats Arbres Monumentals d'Interès Local en acord adoptat per la Comissió de Govern de l'Ajuntament de Girona de data 5 de novembre de 1998, als efectes del Decret 47, d'11 de febrer de 1988, del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya, sobre arbres d'interès comarcal i/o local.

El *Roure de Mas Abella* presenta una alçada d'uns 22 metres i un diàmetre màxim de capçada de 23 metres. Està catalogat amb el codi V-4 al catàleg del patrimoni històrico-artístic de l'Ajuntament de Girona. L'*Alzina de Mas Abella* té una alçada de 15 metres. Està catalogada amb el codi V-5 al catàleg del patrimoni històrico-artístic del pla general d'ordenació urbana de Girona.

Arbres catalogats i protegits a través de Plans Especials

En el Catàleg del patrimoni històrico-artístic del Pla Especial de Protecció del Patrimoni s'hi recullen 12 elements vegetals singulars (taula 3A). Així mateix, en l'apartat de "Conjunts i parcs" del mateix catàleg del patrimoni històrico-artístic, també s'hi troben una sèrie de parcs i places (taula 3B) que contenen elements vegetals, entre els que cal destacar el conjunt del parc municipal de La Devesa (codi G-15) i els Jardins Francesos (G-14).

Taula 3A. Elements vegetals inclosos en el catàleg del patrimoni històrico-artístic.

CODI	DENOMINACIÓ	LOCALITZACIÓ	BARRI
V-1	Bosc d'alzines	A la part nord-est de la Llar Infantil	Fontajau
V-2	Pi de dos caps	Av. Montilivi	Montilivi
V-3	Quatre roures a la riera Bullidors	C/ Josep Maria Prat	Germans Sàbat
V-4	Roure del Mas Abella	C/ Mas Abella	Palau
V-5	Alzina del Mas Abella	C/ Mas Abella	Palau
V-6	Dues alzines a la Torre de Taialà	C/ Rimau	Taialà
V-7	Alzina de Campdorà	Cra. Girona Palamós	Campdorà
V-8	Lledoner de Can Margarida	Cra. Girona Palamós	Campdorà
V-9	Quatre cedres al Puig d'en Roca	Davant la façana principal de la Llar Infantil	Fontajau
V-10	Sis pins a Germans Sàbat	Escampats pels carrers de Germans Sàbat	Germans Sàbat
V-11	Dos pins	Pda. Creu de Palau, 50	Palau
V-12	Dues alzines al Puig d'en Roca	Pujada a la Residència Geriàtrica	Fontajau

Font: Catàleg del patrimoni històrico-artístic. Ajuntament de Girona

Taula 3B. Parcs i places incloses en el catàleg del patrimoni històrico-artístic.

CODI	DENOMINACIÓ	LOCALITZACIÓ	ÈPOCA
G-13	Parc Central	Parc Central	
G-14	Els Jardins Francesos	Parc Municipal de La Devesa	Anteriors a 1882
G-15	La Devesa	Parc Municipal de La Devesa	Del s. XVII al XIX
G-17	Plaça de la Constitució	Pl. Constitució	1983-1993
G-18	Plaça de la Independència	Pl. Independència	1855
G-19	Plaça Marquès de Camps	Pl. Marquès de Camps	1889
G-21	Castell de Montjuïc	Rda. Fort Roig	1653

Font: Catàleg del patrimoni històrico-artístic. Ajuntament de Girona

El Parc de la Devesa, a més, va adquirir en el seu moment la categoria de "Jardín Artístico Nacional" segons declaració del 27-septembre-1943 (BOE "10-10-1943"). En l'actualitat té la consideració de Bé Cultural d'Interès Nacional, per part del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya. La catalogació dels arbres de La Devesa, així com els plans de gestió, es detalla en *l'Avantplà d'usos de l'espai i gestió de l'arbrat de la Devesa de Girona*, que s'ha tractat amb anterioritat, i més informació referent al Parc de la Devesa es detalla en l'apartat 3.3.

El Pla Especial de Conservació i Reforma Interior del Barri Vell de Girona, aprovat l'any 1983, en el seu article 38 (Protecció de l'arbrat i jardins) senyala que l'arbrat actual urbà i alguns jardins privats (que s'assenyalen en el plànol d'intervenció com a J.I) seran objecte d'especial protecció. Així mateix, el Pla Especial conté una llista d'espècies d'arbres recomanades per a tot l'àmbit del Plà.

L'any 1986 l'Ajuntament de Girona va publicar "Jardins del Barri Vell" on es recull la descripció dels jardins de : Casa Bartrina, Casa Solés, Casa Pelai Negre, Casa Eduard de Ribot, Casino Gironí, Casa Carles, Casal dels Solterra, Casa Coll-Labayen, El Pati dels Rabins i el Jardí de l'emissora, La Pabordia, Casa Laporte, el Claustre de la Catedral, el "Cementiri dels Negres", el Jardí de la Francesa, el Museu d'Art, el convent de les Butinyanes, el convent de les Esclaves, el Govern Militar, la capella de Santa Llúcia i el Jardí de Can Figueres. En cada cas s'hi identifiquen els arbres i principals plantes, tot detallant-ne la posició.

Per altra banda, el Pla Especial del Grup d'Habitatges de Sant Narcís (1993) conté una relació de 41 arbres a conservar com a elements vegetals representatius del paisatge del barri. Els arbres, situats als jardins de les cases, inclouen 9 palmeres, 9 avets, 4 magnòlies, 4 pins, 3 llorers, 2 til·lers, 2 cedres, un eucalipto, un desmai, un grèvol, una melia, un roure, un ametller, una acàcia, una figuera. Fins el moment, una palmera i 2 avets han estat traslladats pel perill que representaven a les edificacions veïnes.

3. Els principals Espais Naturals.

3.1. El Massís de Les Gavarres.

El massís de Les Gavarres configura un espai natural muntanyós situat a l'extrem septentrional de la serralada litoral catalana. A través del Pla d'Espais d'Interès Natural (PEIN) el govern de la Generalitat de Catalunya va declarar Espai d'Interès Natural un total de 28.813,0 Ha del massís (Decret 328/1992 de 14 de desembre) que inclouen 20 municipis diferents. En el cas de Girona, l'espai d'Interès Natural de Les Gavarres cobreix una superfície de 1.632,5 Ha dins del sector nord-est del terme municipal (veure mapa Sistema d'espais verds urbans i periurbans) i que representa el 42% del total de la superfície del municipi.

Sense presentar elements molt notables, el conjunt del massís de Les Gavarres és un bon exemple de la diversitat dels ecosistemes mediterranis, i en especial dels alzinars i les suredes.

L'Ajuntament de Girona forma part del Consorci de Les Gavarres que, format pels 20 ajuntaments, els consells comarcals del Gironès i el Baix Empordà i la Diputació de Girona, té com a objectiu la preservació i revalorització del massís. El consorci ha promogut l'estudi amb la descripció de l'espai dins del MARC ESTRATÈGIC PER A LA PROTECCIÓ DE L'ESPAI D'INTERÈS DE LES GAVARRES.

Així mateix, en aquests moments l'Ajuntament de Girona promou una iniciativa perquè els diferents propietaris forestals dins el terme municipals es constitueixin en ADF (Associació de Defensa Forestal). Aquesta iniciativa, que compta amb el suport del Consorci de Les Gavarres, ha de servir com a pas previ per a canalitzar ajudes i subvencions destinades a la millora de la gestió i explotació forestal en l'entorn de les Gavarres.

La Vall de Sant Daniel cobreix una superfície d'aproximadament 768 Ha i representa una part significativa de la part del massís de Les Gavarres que es troba dins el terme municipal de Girona. A la Vall de Sant Daniel, a més de les comunitats vegetals pròpies de la resta del massís, cal destacar també l'important nombre de rieres i torrenteres que propicien l'aparició d'arbres de ribera al llarg del seu curs. Al Pla Especial de Protecció del Paisatge i de la Vegetació de la Vall de Sant Daniel, aprovat en el seu dia per l'Ajuntament de Girona, conté una descripció de les principals comunitats vegetals presents a la Vall: alzinar, castanyedes, bosc de ribera, verneda, avellanosa, omeda, brolla de romaní i bruc d'hivern, brolla de garriga i romaní, brolla d'estepes i brucs, bardissa, herbassars secs, humits, arvenses, i ruderals, així com detall de les explotacions forestals i els diferents tipus d'activitats agrícoles presents a l'espai.

En la guia de l'itinerari de LA VALL DE SANT DANIEL publicat per l'Ajuntament de Girona (veure apartat 5.1) es dona informació succinta sobre la vegetació i fauna d'aquest espai de les Gavarres.

3.2. El riu Ter

El riu Ter és el principal riu que circula pel terme municipal. El Ter transcorre pel sector septentrional i occidental de la ciutat de Girona, durant el seu tram del curs mitjà, després d'haver creuat les Guilleries i de deixar enrera els congostos de Bonmatí i Vilanna. El riu Ter, dins el terme de Girona, circula amb aigües quietes per una plana sense massa irregularitat formant boscos de ribera i raconades de canyissars i balcars. L'Ajuntament de Girona, conjuntament amb altres 32 municipis i tres consells comarcals, forma part del Consorci Alba/Ter que es va constituir per tal de realitzar el Projecte Alba-Ter/Ave i que té com a objectiu bàsic redactar un Pla d'ordenació integral de la conca del riu Ter. Dins d'aquest projecte, s'han realitzat, entre d'altres, les següents diagnosi: *Diagnosis sobre usos i qualitat de les aigües*, *Estat ecològic de rius i rieres* i *Diagnosi sobre Medi Natural*, que permeten tenir una visió global de l'estat del riu Ter. Tal i com es desprèn de la diagnosi *Estat ecològic de rius i rieres*, el riu Ter en conjunt presenta un estat de conservació ecològic dolent. Només un dels punts mostrejats (d'un total de 40) presentava un estat de conservació bo, la meitat presentava un estat de conservació pèssim i cap punt es podia considerar com a molt bo. La resta es trobava entre mediocre i dolent.

En el cas concret del Ter al seu pas per Girona, l'anàlisi de l'estat ecològic de les aigües i el bosc de ribera presenta resultats similars als de la resta de la conca. Pel que fa a la qualitat de les aigües, l'estudi obté un valor d'aproximadament 25 en el índex biològic BMWP' al riu Ter en el seu pas per Girona. Aquest índex es basa en la presència o no dels diferents tipus d'organismes macroinvertebrats a les aigües i és indicatiu de la qualitat de les aigües. Un valor de 25 significa que les aigües tenen una qualitat baixa i tenen indicis de contaminació. Pel que fa a la qualitat del bosc de ribera, l'estudi utilitza l'índex QBR, que en el punt analitzat al seu pas per la ciutat de Girona presenta un valor pròxim a 20 i que el situa en un context d'alteració forta.

L'Agència Catalana de l'Aigua ha presentat l'índex IVF (Índex de Vegetació Fluvial) per a l'avaluació de la qualitat del medi fluvial a partir de la vegetació de ribera. D'acord amb aquest indicador la qualitat del medi fluvial del Ter, en els punts anterior i posterior al seu pas per la ciutat de Girona, presentava un estat de conservació mediocre.

Cal significar, però, que la mesura recent de l'índex QBR (a novembre de 2002 i a l'alçada de les hortes Santa Eugènia) dona un valor d'entre 55 i 60 que significa que el bosc de ribera té una qualitat acceptable tot i presentar un inici d'alteració important, i és indicatiu de la progressiva millora de la qualitat del bosc de ribera.

La llei de 1959 que regula l'ús de l'aigua del Ter, estableix un cabal mínim instantani de 3 m³/s que ha de circular pel riu Ter a l'altura de la ciutat de Girona. L'Agència Catalana de l'Aigua disposa d'una estació d'aforament de cabals en el riu Ter en el Pont de la Barca (estació E-10). L'Ajuntament de Girona no té accés immediat a les dades actualitzades d'aquestes estacions. Les dades més actuals de que disposa l'Ajuntament corresponen a l'any hidrològic de l'octubre del 1998 al setembre 1999. En aquell període, el cabal mitjà del riu Ter al seu pas pel Pont de la Barca fou de 3,04 m³/s, amb el mínim al desembre (1,30 m³/s) i el màxim mensual al juliol (4,02 m³/s). L'aportació total del riu en aquest període fou de 95,80 Hm³. En els darrers anys, la

qualitat ecològica del riu, en termes generals, ha disminuït a causa dels cabals d'aigua insuficients de que han circulat de manera regular pel Ter. La qualitat del bosc de ribera no s'ha vist, però, tan afectada per la sequera i ha experimentat, al contrari, una notable recuperació.

El Ter, al seu pas pel terme municipal de Girona, es troba protegit pel Pla Especial de Protecció del Ter (1992). Tal i com s'explica en l'apartat 2.1, el Pla Especial conté estudis complementaris on es descriu la vegetació potencial i l'actual a l'any 1992 (veure annex). Les terrasses del Ter han conformat a l'entorn de Girona una plana al·luvial on s'alternen nivells de còdols, graves, sorres i llims. Aquest substrat pedregós limitaria la distribució de la verneda, i afavoriria els diferents tipus de salzedes. D'ençà de l'aprovació del Pla Especial, com ja s'ha fet notar, la vegetació de ribera del riu Ter, s'ha recuperat de manera notable, especialment pel que fa a les comunitats de salzeda a la zona de la riba del riu.

L'entorn del riu Ter és l'espai natural més estudiat del municipi de Girona i per tant on s'acumulen el major nombre de cites de flora i fauna. A les cites que es presenten a l'estudi complementari del Pla Especial de Protecció (taula 2) cal afegir-hi les cites recollides en treballs posteriors com els realitzats per l'*Ateneu Naturalista* en els estudis de l'Illa de Ter i de les Ribes del Ter

En la proposta de Pla d'Usos i Gestió de l'Espai Natural de les Ribes del Ter, que l'any 1998 va realitzar l'associació *Ateneu. Grup Juvenil, Cultural i Naturalista de Girona* a petició de l'Ajuntament de Girona, es descriuen els valors naturals i característiques dels hàbitats del riu Ter des del pont de vianants de Fontajau fins el terme municipal de Sarrià, i són una actualització dels estudis realitzats amb anterioritat.

El Pla de gestió de la Reserva de l'Illa de Ter, realitzat per l'*Ateneu. Grup Juvenil, Cultural i Naturalista de Girona* per a la Fundació Territori i Paisatge descriu les comunitats vegetals, així com les espècies de flora i fauna que es troben dins l'espai de 38 Ha de l'Illa de Ter, just a la confluència dels rius Ter i Onyar. En la guia de l'itinerari de LES RIBES DEL TER publicat per l'Ajuntament de Girona (veure apartat 5.1) es dona informació succinta sobre la vegetació i fauna que es pot observar en aquest espai de la ciutat.

3.3. L'entorn urbà.

En el conjunt de places, jardins i carrers de la ciutat de Girona hi ha plantats aproximadament uns 27.000 arbres, que en el seu conjunt tenen un notable valor tant per la seva aportació a la biodiversitat de la ciutat com per l'important ús social dels espais on estan ubicats.

L'any 1987, l'Ajuntament de Girona va editar la publicació "Els arbres de Girona", on es descriu la distribució i característiques de 73 espècies i varietats diferents d'arbres en l'entorn urbà de Girona.

El Pla Verd de Girona.

L'any 1997 es van iniciar els treballs del Pla Verd de Girona. El Pla Verd de Girona té com a funció desplegar les directrius marcades pel "*Pla de Ciutat de Girona*", que en la seva tercera línia estratègica es planteja com a objectiu fer de la natura part estructural de l'espai urbà. Per assolir-ho estableix tres sub-objectius:

1. Dotar a tota la ciutat consolidada d'espais lliures, sigui revaloritzant els ja existents o creant altres de nous.
2. Reorientar el planejament i l'actuació urbanística basant-se en criteris d'habitabilitat sostenible.
3. Protegir de forma eficaç, garantida i compromesa els espais no urbanitzats, buscant la connexió entre ells per a un equilibri territorial de l'àrea urbana.

El Pla Verd de Girona inclou tots els espais lliures definits en l'anterior Pla d'Ordenació Urbana com a: *sistema d'espais lliures (jardins i places, parcs i boscos urbans, cursos fluvials), deveses i horts urbans*, en el sòl urbanitzable i, també, tot el sòl no urbanitzable classificat com a *espai agrícola d'especial interès, rústic, horts i forestal*. El Pla Verd s'ha dut a terme en dues fases de treball:

- 1) Un inventari i classificació de tots els espais lliures situats en el sòl urbà.
- 2) Un inventari i delimitació dels espais en sòl no urbanitzable.

L'objectiu principal del Pla Verd és assegurar una millora qualitativa pel conjunt de les zones verdes i els espais lliures de la ciutat, aconseguint una major articulació i equilibri entre ells, tot integrant en el conjunt urbà nous espais fins avui considerats marginals o residuals. En aquest sentit és imprescindible una planificació, ordenació, gestió i manteniment dels espais verds sota criteris ecològics i socials; que promogui, per una banda, la diversitat i la no estandardització i potencii de forma especial la vegetació autòctona o singular. Per altra, que consideri els espais verds com un bé social que per sobre de tot ha de resoldre i satisfer les necessitats quotidianes de la població, entenent que són serveis bàsics per garantir la qualitat de vida del present i del futur. En definitiva, uns espais més naturals i òptims que compleixin les funcions mediambientals i socials que poden i han d'oferir a la ciutat.

El Pla Verd de Girona divideix la ciutat en 12 zones, a cadascuna de les quals s'han identificat i delimitat els espais verds, estiguin o no classificats com a tals en el Pla General d'Ordenació Urbana de la ciutat, seguint les següents categories:

CODI	CLASSIFICACIÓ
1	ZONA VERDA
2	ESPAI LLIURE
	A TOU
	B DUR
	C MIXT
3	JARDÍ
4	PLAÇA
	A TOVA
	B DURA
	C MIXTA
5	PARC
6	RAMBLA
7	PARTERRE
	A VIARI
	B CARRER
	C ZONA
	D VERDA/JARDÍ JARDINERES
8	BOSC URBÀ
9	HORT URBÀ
10	SOLARS

A més a cada zona s'identifiquen i inventarien els elements naturals i de mobiliari urbà inclosos en cada espai, tot anotant algunes de les seves característiques i l'estat de conservació. S'identifiquen les espècies arbòries i es defineix de manera simplificada el seu estat, especialment si és necessària la seva restitució. Al mateix temps es pren nota de la grandària i estat dels escossells.

Taula 4. Espècies arbòries més freqüents a l'entorn urbà de Girona.

Nom		número	%
Plàtan	<i>Platanus spp.</i>	3.860	14,7 %
Tell (Til·ler)	<i>Tilia europaea</i>	3.471	13,2 %
Robínies i Acàcies	<i>Robinia spp.</i>	1.677	6,4 %
Castanyer d'Indies	<i>Aesculus hippocastanea</i>	1.404	5,3 %
Negundo	<i>Acer negundo</i>	1.299	4,9 %
Roures	<i>Quercus spp.</i>	1.101	4,2 %
Lledoner	<i>Celtis spp.</i>	1.066	4,1 %
Palmera Excelsa	<i>Trachycarpus fortunei</i>	1.022	3,9 %
Alzina	<i>Quercus ilex</i>	962	3,7 %
Pollancre	<i>Populus spp.</i>	889	3,4 %
Pi	<i>Pinus spp.</i>	769	2,9 %
Freixe	<i>Fraxinus spp.</i>	644	2,5 %
Catalpa	<i>Catalpa bignonioides</i>	610	2,3 %

Font: Ajuntament de Girona. Pla Verd de Girona.

A l'annex es pot observar, a tall d'exemple, els elements identificats en el Pla Verd per a una de les zones de la ciutat (zona 11). A través d'un sistema d'informació geogràfica es possible consultar la informació associada a cadascun d'aquests elements.

El Pla Verd de Girona té catalogats fins el moment un total de 26.230 arbres urbans. Les espècies arbòries amb més presència en els carrers, places i jardins de l'entorn urbà de Girona són el plàtan i el til·ler (Taula 4). En conjunt el Pla Verd diferencia 72 espècies i varietats diferents d'arbres, i deixa pendents d'identificació uns 292 peus (1%).

El Parc de la Devesa i els Jardins històrics de la Devesa

El parc de La Devesa es troba situat al nord-oest de la ciutat, entre els rius Ter, Güell i Onyar. Ocupa una extensió d'aproximadament 40 Ha., de les quals aproximadament ¾ parts està ocupada per fileres de plàtans. A l'interior del parc s'hi troben alguns espais ajardinats o lliures, com els Jardins Francesos o l'antic Camp de Mart. Cal destacar els plàtans propers a la plaça de les botxes, que tenen alçades d'entre 55 i 65 metres.

El parc de La Devesa, tal i com el coneixem avui en dia, es va originar entre 1856 i 1862, seguint el disseny de l'arquitecte municipal Martí Sureda i Deulovol, i a iniciativa de l'alcalde Marià Hernández. Tot i així, les primeres notícies daten del 1423 quan la reina Maria Victòria feu una cessió a la ciutat d'uns terrenys sorrencs a la vora del Ter. L'any següent, el seu marit, el rei Alfons V, va fer una segona donació, i finalment el

1510, el rei Ferran el Catòlic va transferir definitivament tots els terrenys que encara pertanyien a la reialesa. La primera constància de l'existència d'un passeig arbrat data del segle XVIII. Els primers plàtans foren plantats el 1837, i entre 1842 i 1857 es va realitzar una segona i important plantació (17.000 plàtans).

La bibliografia referent a la Devesa és abundant. A la Bibliografia de la Ciutat de Girona hi ha recollides 35 publicacions diferents que fan referència directa a la Devesa de Girona. A aquests cal afegir-hi la recent publicació, junt amb el programa de les Fires de Sant Narcís de 2002, del llibre "La Devesa. El nostre tresor Natural".

En la guia de l'itinerari de LA DEVESA publicat per l'Ajuntament de Girona es dona informació succinta sobre la història i les característiques d'aquest espai de la ciutat.

Els Jardins Francesos, o Jardins Històrics, es troben situats al nord-est del Parc de la Devesa. Els Jardins es desenvolupen a cada costat d'un passeig central de plàtans. La part de ponent, que data de principis del segle XIX, és un jardí a la francesa amb parterres de flors, arbustos, arbres i un brollador d'estil romàntic. La part de llevant, a finals del segle XIX, és més informal i amb menys vegetació. L'estructura actual dels jardins data de principis de segle XX. El jardí conté una notable varietat de plantes, moltes d'elles exòtiques, i entre les que caldria destacar un exemplar d'arbre de les tulipes (*Liriodendron tulipifera*) de prop de 60 m d'alçada, alguns exemplars de cedres i avets de 70 anys d'edat i una magnòlia de 50 anys.

En la guia de l'itinerari de EL VIGILANT DELS CINC SENTITS publicat per l'Ajuntament de Girona es dona informació succinta sobre la història i els elements vegetals i esculturals que es poden observar en els Jardins Francesos.

L'Ajuntament de Girona participa, conjuntament amb l'Ajuntament de Florència i el Bundesgarten d'Austria, en el projecte ReGreen, cofinançat per la Unió Europea en el marc del programa Cultura 2000. L'objectiu del projecte ReGreen és estudiar, comparar y promoure aspectes relacionats amb la salvaguarda i la rehabilitació de jardins històrics i hivernacles europeus del segle XIX. Dins el marc del projecte ReGreen hi ha la proposta de restauració de l'hivernacle i els jardins històrics de la Devesa (Jardins Francesos).

4. Planificació i gestió dels espais naturals i rurals

Tot i que la planificació i els usos del sòl corresponen a un altre objectiu de l'Agenda 21 Local en aquest capítol es tracten pel que fa referència a la protecció i gestió dels espais naturals del municipi.

4.1. Usos del sòl

Dins l'estudi de l'àmbit no urbà del Pla Verd del municipi de Girona, realitzat l'any 1998, el terme municipal es va dividir en 38 sectors homogenis sobre fotografia aèria, i per cada sector, a partir de treball de camp, es va fer una descripció dels usos del sòl (veure mapa annex). Al final es va determinar l'extensió ocupada per cada tipus d'espai (figura 2). L'espai no urbà més abundant corresponia al forestal (38%) i es trobava situat majoritàriament a la zona est del municipi. En segon terme, hi havia els espais agrícoles (22%) on també s'hi van incloure els prats de pastura i camps abandonats. El conjunt de rius, boscos de ribera i deveses cobria el 5% del territori.

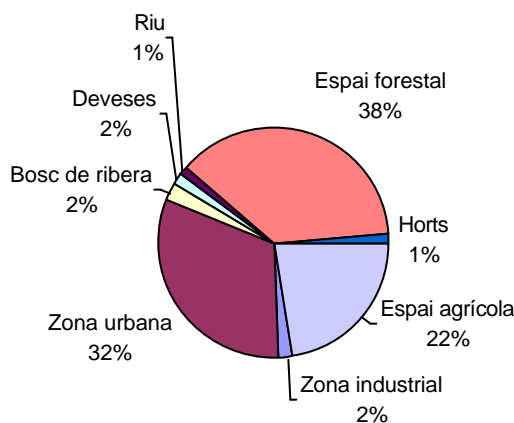


Figura 2. Distribució dels usos del sòl al municipi de Girona (any 1998).

4.2. La planificació del sistema d'espais naturals

El nou Pla General d'Ordenació Urbana de Girona, aprovat definitivament el 28 de febrer de 2002 (http://www.ajuntament.gi/web/ajuntament/ordenances/pla_general/index.ht) qualifica com a sòl no urbanitzable aproximadament dues terceres parts del terme municipal de Girona (Taula 5).

Taula 5. Classificació del sòl en el Pla General de Girona (2002).

Tipologia	Ha	%
SÒL NO URBANITZABLE	2.459,10	63,5
SÒL URBANITZABLE	92,02	2,4
SÒL URBÀ	1.321,76	34,1
TOTAL	3.872,88	100,0

Font: Pla General de Girona. 2002. Ajuntament de Girona

Cal tenir present que al sòl no urbanitzable cal afegir-hi el sistema d'espais lliures (places, jardins, verd urbà, ...) inclòs dins del conjunt del sòl urbà i que cobreix un total

266,4 Ha (veure mapa principals àmbits de sòl no urbanitzable, a l'annex). En conjunt el sistema d'espais lliures representa el 27% de les 1.321,8 Ha de sòl urbà i equival a una superfície de 35,4 m² per habitant (cens 2001). La suma del sòl no urbanitzable i el sistema d'espais lliures del sòl urbà equival a 2.725,5 Ha i correspon al 70% del conjunt del terme municipal.

En el moment que es desenvolupi el sòl urbanitzable la previsió és que com a mínim hi hagi una cessió del 30 % del terreny per a espais lliures. En les propostes de Plans parcials urbanístics del Parador del Güell i del sector de Mas Marroc les cessions han estat del 45%. En la proposta pel sector Mas Masó les cessions són del 34%.

La planificació del sòl no urbanitzable del municipi de Girona preveu el manteniment de boscos i zones forestals per a prop de 1.600 Ha (Taula 6), que corresponen al 65% del sòl no urbanitzable i el 41 % de la totalitat de la superfície del terme municipal. L'espai qualificat de riu, parc fluvial o devesa ocupa una superfície de 212 Ha i equival al 5,5% del total de la superfície del municipi.

Taula 6. Qualificació del sòl no urbanitzable al municipi de Girona (Pla General 2002)

Qualificació	Ha	%
Boscos i zones de valor forestal	1.594,7	64,7
Rius, parc fluvial i deveses	211,9	8,6
Zones de valor agrícola i parcs agrícoles	395,9	16,1
Zones de valor ecològic-paisatgístic i parcs ecològic-paisatgístics	191,8	7,8
Altres (Xarxes transport, serveis tècnics, equipaments, ...)	70,2	2,8

Font: Pla General de Girona. 2002. Ajuntament de Girona

El nou Pla General de l'any 2002 integra, en la seva totalitat, les zones més importants pel que fa a l'interès natural, protegint d'aquesta manera els hàbitats més representatius presents en el municipi. La gestió activa d'aquestes zones depèn de plans especials, plans de gestió o disposicions de manteniment alguns dels quals estan encara en fase de redacció (veure apartat 4.3).

Pel que fa a la connectibilitat entre espais, el Pla General presenta una proposta de connexió dels espais lliures de la ciutat a través de les xarxes per a vianants i bicicletes (veure Plànol de connectivitat entre espais lliures, a l'annex). Cal tenir present que el soterrament previst de les vies del tren pot comportar l'obertura de nous espais lliures i obligar a reconsiderar la xarxa de connectabilitat.

El Pla General d'Ordenació Urbana de l'any 2002 preveu també el desenvolupament dels Plans Especials de l'Alzinar vell de la Pabordia, del Bou d'Or, de les Hortes de Santa Eugènia, del Parc de les Pedreres, de la Creueta (aprovat inicialment el 8 d'octubre del 2002), de les Deveses d'en Bru i de la Muntanya de Can Ribas (veure apartat 4.3 i el mapa del Sistema d'espais naturals urbans i periurbans a l'annex).

Així mateix, i pel que fa als futurs àmbits de planejament, tant en sòl urbà, sòl urbanitzable, i en sòl no urbanitzable, la Llei 2/2002 d'Urbanisme estableix que els documents urbanístics que desenvolupin el pla (Pla parcial urbanístic, pla de millora urbana o pla especial urbanístic) han d'incorporar la documentació mediambiental pertinent, i com a mínim un informe mediambiental.

4.3. Planificació dels espais

En concret, els diferents plans especials o de gestió (veure mapa del sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex) tenen els següents àmbits i finalitats:

El Pla Especial de Protecció del Paisatge i la Vegetació Característica de la Vall de Sant Daniel és vigent des de l'any 1985, i cobreix la totalitat de la vall natural, és a dir tots els punts a partir dels quals vessen aigües cap a la conca del riu Galligants (veure el mapa del sistema d'espais naturals urbans i periurbans a l'annex). Els principals objectius del Pla Especial són:

- Recuperar i potenciar la Vall com una zona d'esplai i esbarjo.
- Garantir la protecció, el manteniment i la millora dels valors del patrimoni natural, la vegetació potencial, la fauna i la xarxa hidrogràfica.
- Protegir les àrees específiques d'interès especial.
- Frenar tot procés d'expansió urbanitzadora que pugui actuar com a factor degradatori del paisatge.
- Prohibir aquells usos i activitats que actuen negativament sobre el paisatge i el medi (extraccions, granges, cacera, ...)
- Regular un adequat aprofitament del bosc
- Respectar l'aprofitament agrícola actual regulant les explotacions agropecuàries d'acord amb les seves característiques per evitar la contaminació dels recursos hídrics i del medi natural.
- Protegir els edificis i elements notables que constitueixen el patrimoni històric, artístic i ambiental de la Vall.
- Regular les condicions d'edificació tant en el medi urbà com rural, i adequar-les al paisatge
- Restringir l'obertura de nous vials com a mesura de protecció del mateix medi natural
- Regular l'obertura de pistes forestals
- Potenciar els vials per a vianants
- Ordenar el teixit urbà de Sant Daniel- La Torrassa, tot determinant i definint els espais lliures, els equipaments i les alineacions.
- Determinar i definir els espais d'interès públic en tot l'àmbit de la Vall.
- Establir mesures encaminades a promoure la rehabilitació dels habitatges situats en el medi rural.

El Pla Especial de Protecció del Ter, vigent des de l'any 1992, té com a principal objectiu la protecció de la llera i marges del riu Ter al seu pas pel terme municipal de Girona i garantir que el seu paper de corredor biològic, l'elevada biodiversitat i els valors paisatgístics i ambientals siguin preservats de qualsevol activitat que pugui perjudicar aquests valors per tal d'assegurar la seva conservació, regeneració i millora. El Pla Especial de Protecció del Ter presenta quatre àmbits diferents d'actuació. L'àmbit comprès entre el Pont de Fontajau i el Pont de la Barca ha estat executat donant lloc al Parc de les Ribes del Ter. Així mateix, el Pla d'Usos i Gestió de l'Espai Natural de les Ribes del Ter, redactat per l' *Ateneu. Grup Juvenil, Cultural i Naturalista de Girona* per a l'Ajuntament de Girona l'octubre de 1998, i que ja s'està executant en les diferents fases que preveu, se centra fonamentalment en l'itinerari naturalístic per la riba esquerra del Ter.

L'àmbit de l'Illa del Ter s'ha desenvolupat en el Pla de gestió de la Reserva de l'Illa de Ter, realitzat per l'*Ateneu. Grup Juvenil, Cultural i Naturalista de Girona* per a la

Fundació Territori i Paisatge, segueix el model EUROSITES de plans de gestió d'espais naturals, i conté les directrius bàsiques per la gestió i potenciació de l'àrea com a espai natural, així com un pla de treball i un llistat d'actuacions a realitzar, que ja s'estan executant.

El Pla Especial de La Creueta, aprovat l'any 2002, preveu la protecció i regeneració del bosc de ribera del marge esquerre del riu Onyar, pel seu valor ecològic i paisatgístic com a corredor hidrològic, i com a peça clau del la massa forestal periurbana (corona verda) de Girona. Així mateix el Pla Especial preveu el manteniment de la biodiversitat i valors paisatgístics de a la zona d'herbassars i prats humits que limiten amb el bosc de ribera, i potencia la connectabilitat entre aquests i els espais naturals adjacents.

En l'Avantplà d'usos de l'espai i gestió de l'arbrat de la Devesa de Girona, realitzat l'any 1998, es donen les principals directrius sobre el tractament i manteniment dels arbres de La Devesa, així com del sistema de regadiu i tractament de l'estrat herbaci. Així mateix, cada any s'elabora un proposta d'actuacions anuals.

En els estudis preliminars al Pla especial de les Hortes de Girona i Salt, realitzats l'any 2000, s'hi donen indicacions respecte al manteniment del patrimoni cultural i l'activitat agrícola a les Hortes de Santa Eugènia. Els estudis preliminars recullen els principals elements culturals, patrimonials i naturals que cal preservar, a l'hora que donen una sèrie de suggeriments a tenir en compte en el desenvolupament del Pla especial.

El futur Pla Especial de les Hortes de Santa Eugènia haurà d'incloure els terrenys qualificats com a sistema de parc agrícola situats en la franja no urbanitzada entre el barri de Sta. Eugènia i el Ter. L'àmbit queda delimitat en el mapa del Sistema d'espais naturals urbans i periurbans (veure annex) i té una superfície total de 41,27 Ha. Els principals objectius que haurà de complir el Pla Especial són els següents:

- Protegir i recuperar el paisatge amb un criteri unitari d'actuacions tant per a les infraestructures, rehabilitacions d'elements arquitectònics, tanques, casetes d'horta, senyalitzacions, plantacions, àrees d'estada, etc., com per a la recuperació d'àrees d'interès ecològic: el marge dret del riu Ter com a corredor, les zones humides i els marges de les hortes com a hàbitats, tota l'àrea de les hortes com a gran peça verda essencial dins el mosaic de la ciutat, la franja de parc com a connector per a vianants...
- Protegir i mantenir una franja de deveses paral·lela al riu.
- Aconseguir amb el projecte de paisatge una continuïtat peatonal i d'espai públic entre els municipis de Salt i Girona resseguint l'àrea protegida de les deveses del marge dret del Ter.
- Crear un parc amb un itinerari paisatgístic per a l'ús de vianants i bicicletes paral·lel a la sèquia Monar com espai de contacte amb la natura per al repòs i lleure dels veïns
- Mantenir l'ús d'horta tradicional tot conservant el recurs d'aigua quantitativament i qualitativament.
- Mantenir els llocs amb aigua permanent per potenciar les comunitats d'amfibis així com potenciar hàbitats nous i restaurar els hàbitats de ribera per a fomentar les espècies d'ambients humits i riberencs.
- Protegir, conservar i revaloritzar les saules com a element identificador del paisatge de les hortes.
- Mantenir i fomentar les comunitats d'hidròfils per la seva excepcionalitat en el context del país.

- Mantenir la xarxa primària i secundària de recs amb la seva fisonomia original de marges i lleres naturals i regular la seva utilització i gaudir mitjançant la creació d'una comunitat de regants.
- Recuperar i conservar els elements arquitectònics que configuren el paisatge tradicional de les hortes (ponts, safareig, dipòsits, recés i masos), per a poder fer-ne un ús dins les hortes i un ús educatiu.
- Recuperar i mantenir la xarxa de camins.

En aquests moments, i dins la línia del que preveurà el futur Pla Especial de les Hortes de Santa Eugènia, s'està treballant en la realització dels plans de gestió d'una part d'aquest espai. Per una banda, i a través d'una subvenció de la Fundació Territori i Paisatge, s'estan iniciant els estudis i treballs per a mantenir i millorar el bosc de ribera actual paral·lel al riu i per a la recuperació d'un espai com a nou hàbitat d'aigua permanent i vegetació de ribera. Per altra banda, i amb la participació i col·laboració de diferents particulars i entitats de la ciutat, s'està ultimant el projecte d'adequar un espai d'hortes ecològiques per posar a disposició de la ciutadania, en règim de lloguer, juntament amb un programa de cursos i d'educació ambiental.

Referent als altres Plans Especials pendents de realització, la normativa del Pla General preveu les següents directrius:

Pla Especial del Parc de les Pedreres. El pla especial inclourà els terrenys qualificats com a sistema de parc ecològic-paisatgístic al Pla General situats en la franja no urbanitzada a l'àrea de les antigues pedreres d'extracció de pedra de Girona. L'àmbit queda delimitat al nord pel Barri Vell i el barri de Torre Gironella, al Sud per la carretera de Sant Feliu, el cementiri, i el barri de Font de la Pòlvora, a l'oest pel barri del carrer del Carme i de les Pedreres, i a l'est pel camí del Calvari fins a la Font de la Pòlvora passant pels polvorins i el límit del PEIN de les Gavarres (veure mapa del sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex), amb una superfície total de 91,84 Ha. El Pla Especial té per objectiu potenciar l'espai com a parc públic així com la seva restauració donada la seva importància ecològica i paisatgística:

- com a gran peça verda per a la ciutat.
- com a filtre envers l'àrea del PEIN i per a garantir la conservació de l'àrea protegida.
- com a corredor i connector entre les peces verdes de la ciutat.
- com a porta de les Gavarres.
- com a peça essencial per a definir la silueta de la ciutat.
- com a espai lliure públic.

Pla Especial Bou d'Or: Inclou els terrenys qualificats com a sistema de parc ecològic paisatgístic situats al barri de Pont Major a les estribacions baixes del turó de Montjuïc (veure mapa del sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex). La superfície aproximada d'aquest sector és de 4,53 Ha. El principal objectiu és protegir l'àmbit definit pel seu interès arqueològic i històric donada l'existència del cementiri jueu dit del Bou d'Or conegut per diverses fonts i detectat i excavat parcialment en el marc del projecte europeu Progress, portat a terme entre els anys 1997 i 1999. Segons estudis i excavacions aquest cementiri va estar en ús fins al segle XV. Al mateix temps, el pla especial preveu la protecció de l'espai agrícola de l'entorn, que té un notable interès local per a la preservació del paisatge i la fauna.

Pla Especial de les Deveses d'en Bru: Inclou les àrees d'extracció de recursos minerals situades al marge esquerre del riu Ter per sota del Pla de Domeny coneguda com les Deveses d'en Bru, i té una superfície aproximada de 13,6 Ha (veure mapa del

Sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex). El principal objectiu del Pla Especial és que s'inclogui en cadascuna de les àrees amb llicència per a realitzar activitats extractives l'obligatorietat de redactar un projecte acurat de restauració del paisatge i, mitjançant el projecte, aconseguir la recuperació del territori malmès, amb un seguiment i control per part dels tècnics municipals. Caldrà fixar en cadascun dels casos un programa d'actuacions a portar a terme. Es preveu que el projecte de restauració pugui permetre l'aprofitament d'algun dels espais on s'ha rebaixat el nivell del sòl i la seva restauració com a zona d'aiguamolls propera al riu.

Pla Especial de la Muntanya de Can Ribas: Inclou les àrees d'extracció de recursos minerals situades a la muntanya de Can Ribes. L'actual zona d'extracció és de 50 Ha (veure mapa del Sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex). El principal objectiu del Pla Especial és que s'inclogui en cadascuna de les àrees amb llicència per a realitzar activitats extractives l'obligatorietat de redactar un projecte acurat de restauració del paisatge i mitjançant el projecte aconseguir la recuperació del territori malmès, amb un seguiment i control per part dels tècnics municipals. Caldrà fixar en cadascun dels casos un programa d'actuacions a portar a terme, i es preveu que la restauració pugui comportar el manteniment d'algunes zones de roquissar que es consideren actualment valuoses com a espai de nidificació d'algunes espècies d'aus protegides.

Pla Especial de l'Alzinar vell de la Pabordia: Comprèn l'àrea qualificada com a sistema de boscos limitada al Nord pel sector Mas Gri, al Sud per les instal·lacions del Club de tennis Girona i el barri de l'Avellaneda, a l'Est pel carrer Riera de Mus i la seva prolongació, i a l'Oest per la finca de la Pabordia i la carretera C-250. La superfície aproximada del sector és de 15,3 Ha (veure mapa del Sistema d'espais naturals urbans i periurbans, a l'annex). El principals objectius del Pla Especial són:

- Protegir aquesta àrea forestal com a part del sistema de boscos de la ciutat, i en específic dels boscos de Palau.
- Condicionar camins i zones d'estada per a fer possible l'accés i el gaudir-ne com a espai lliure d'ús públic, amb l'excepció de la zona de l'Alzinar Vell de la Pabordia que ve especificada en el següent punt.
- Restringir els usos als d'itineraris de passeig per a garantir la conservació de la resta del bosc.

I en especial es vol protegir l'alzinar-roureda de la Pabordia pel seu valor patrimonial i científic ja que es tracta d'un bosc que no ha estat alterat silvícolament durant més de 100 anys, i és d'un gran interès per l'estudi de la seva estructura conseqüència d'un desenvolupament de dinàmica natural. És excepcional l'existència de boscos de "quercínees" no alterats a les nostres contrades. Per aquest motiu, es preveu:

- Preservar l'estructura vegetal tan arbòria com arbustiva.
- Condicionar un recorregut didàctic d'ús restringit i controlat.
- Evitar l'aïllament del bosc envoltant-lo per infraestructures urbanes i viàries.
- Consolidar una franja verda amortidora, amb funcions de filtre i protecció, a tot el seu perímetre.

Pel que fa a la resta del sistema de boscos urbans, a l'inventari patrimonial dels boscos propietat de l'Ajuntament, realitzat l'any 2001, es donen indicacions sobre quina ha de ser la gestió de cadascuna de les finques i en quines hi caldria realitzar un inventari forestal i redactar un pla tècnic de gestió i millora forestal. Les finques

forestals de la “Font de l’Abella” a Montilivi disposen ja un pla de gestió i millora forestal

4.4. Manteniment general d’espais

El manteniment del conjunt d’espais lliures públics (jardins, parcs, arbres i parterres de carrers, boscos urbans i periurbans, ...) es realitza a través de la brigada municipal de jardineria, que està composta actualment per 32 treballadors, i també a través d’empreses privades o del tercer sistema d’inserció laboral contractades.

En el *Plec de condicions tècniques que han de regir en la contractació de serveis de manteniment de jardineria de Girona* es detalla tant la relació d’espais que són objecte de contractació com la relació de treballs a realitzar i els criteris que han de regir el manteniment. En conjunt, els espais verds el manteniment dels quals és objecte de contractació ocupen una superfície d’unes 94 Ha (Taula 7) a banda de la superfície de l’arbrat viari i parterres. El manteniment d’aquests espais, fins a mitjans de 2003, el realitzen 5 empreses privades per un import anual d’uns tres-cents vint-i-un mil €

Taula 7. Relació d’espais verds i sectors que tenen el manteniment contractat.

Codi	Nom sector	Sup. (m ²)
1	Fontajau, Germans Sàbat i polígons	163.954,57
2	Parc del Migdia i Estany	90.156,12
3	Montjuïc - La Torrassa - St. Daniel	192.071,67
4	Parc Central – Pl- Espanya	66.160,88
5	Can Gibert del Pla – Sta. Eugènia	76.116,27
6	Mas Xirgu I-II - Metalco	44.373,29
7	Pla d’Abastament – Sector vials N-II i Rotondes talussos Crta. St. Feliu amb l’autopista	50.981,91
8	Mas Gri - Girona	65.752,61
9	Palau I-II, Mas Abella, zona verda C/Albi –Jocs Olímpics, Mas Prunell	53.645,51
10	Montilivi Puigvistós – Can Llobet	52.627,64
11	Parc Ribes del Ter	82.090,16

Font: Ajuntament de Girona. Plec de condicions tècniques que han de regir en la contractació de serveis de manteniment de jardineria de Girona (2002)

A més de les empreses privades que s’ocupen dels espais esmentats, l’Ajuntament de Girona té concertats treballs de manteniment amb fundacions i empreses del tercer sistema que a més realitzen una funció social d’inserció laboral. Aquestes empreses, en conjunt, realitzen el manteniment d’unes 108 Ha d’espais verds.

La Fundació DRISA es responsabilitza del manteniment de les zones verdes de la frontissa del Güell, carrer Oviedo i del parc de l’antiga Campsa, i que en conjunt ocupa una superfície de poc més de 3 Ha.

El AISL Projecte Onyar dona ocupació a uns 15 joves i realitza bona part dels serveis de manteniment de boscos i rieres del terme municipal de Girona. En concret s’ocupa del manteniment i neteja de 66 Ha de superfície. Aquesta àrea comprèn, en grans línies, els boscos urbans del sector Palau-Montilivi; els marges i llits de l’Onyar, del Ter, del Güell i de la riera Bullidors; i el manteniment i neteja de les zones verdes del parc de les ribes del Ter.

La Fundació privada Ramon Noguera (Taller Montilivi) es la responsable de realitzar, entre altres, el manteniment dels marges superiors del Parc de Vista Alegre, de les zones verdes del sector de Vila-Roja i del sector de Palau-Girona II, i de la prestació de serveis al Sector Montilivi, a més del manteniment de diverses zones verdes repartides en diferents punts de la ciutat. En conjunt, la Fundació té assignada el manteniment de 29 Ha de superfície.

La Fundació ASTRES (antigament anomenada ASTRID 21) realitza el manteniment dels jocs infantils i del corresponent mobiliari urbà en diversos espais públics de la ciutat. La mateixa fundació s'ocupa també de l'execució del projecte "Pla verd: Extracció de grafitis i contaminació visual".

En els apartats 2.7 i 2.8 del *Plec de condicions tècniques que han de regir la contractació de serveis de manteniment de jardineria de Girona* es donen indicacions sobre el manteniment i conservació dels boscos urbans i dels rius i rieres de la ciutat. En línies generals, el manteniment (neteja, retirada de plantes no desitjades, desbrossament, ...) dels espais forestals de propietat municipal es realitza amb criteris conservacionistes i no d'explotació comercial. Aquests espais es van recuperant de forma paulatina amb accions conjuntes amb Serveis Socials mitjançant programes d'inserció laboral i a continuació s'incorporen a la xarxa d'espais amb manteniment habitual, directament o a través d'empreses privades o del tercer sistema d'inserció laboral.

5. Informació i participació ciutadana als sistemes naturals

5.1. Informació, formació i divulgació

La Caseta de la Devesa (Centre de Recursos Educatius de la Ciutat de Girona) té programes d'educació ambiental destinats tant a escoles com a la ciutadania en general que inclouen visites i itineraris a diferents espais naturals de la ciutat. Dins d'aquestes activitats, els *Itineraris* són passejades, guiades o no, per recórrer diferents espais de la ciutat. De cada itinerari hi ha un llibret amb tota la informació per realitzar-lo. Actualment, la Caseta de la Devesa ofereix els següents itineraris relacionats amb espais naturals: El vigilant dels cinc sentits: itinerari pels jardins de la Devesa, El bosc de Palau, La Devesa, La vall de Sant Daniel, i Les Ribes del Ter. A la taula 8 es pot observar l'evolució de visites gestionades a través de la Caseta de la Devesa.

Taula 8. Evolució del nombre de visitants als diferents Itineraris a través de la Caseta de la Devesa.

Itinerari	1998/99	1999/00	2000/01	2001/02
El bosc de Palau	59	92	-	76
La Devesa	440	664	426	270
La Vall de Sant Daniel	-	-	420	316
Les Ribes del Ter	-	-	128	317

Font: Caseta de la Devesa. Ajuntament de Girona

Entre els recursos Educatius oferts a les escoles també n'hi ha varis relacionats amb el coneixement de l'entorn natural. Per exemple, *Plantem Arbres del Viver Municipal* consta d'una visita al viver municipal guiada per un monitor i, posteriorment, una plantada d'arbres en un lloc proper a l'escola. Durant el curs 2001-2002 s'ha ofert l'activitat "*Acostem-nos a les Gavarres*" Aquesta és una exposició que, per mitjà d'una visita guiada, ens descobreix diferents aspectes del massís de les Gavarres.

També cal destacar l'activitat "*La reintroducció del falcó pelegrí*" que aprofita el procés de reintroducció del falcó pelegrí a la ciutat com a eina d'educació ambiental.

Així mateix, des de la Caseta de la Devesa, i amb col·laboració amb entitats i associacions de la ciutat s'organitzen activitats i visites en relació amb diferents espais de la ciutat (consultar: <http://www2.ajuntament.gi/caseta/>).

Des de la Caseta de la Devesa s'està organitzant unes Jornades de Medi Natural a Girona, a celebrar a finals de març de 2003, i amb l'objectiu de donar a conèixer a la ciutat els treballs que, des de diferents àmbits, es destinen a estudiar i valorar aspectes relacionats amb el medi natural de Girona i rodalies.

5.2. Percepció i participació ciutadana

A l'Ajuntament de Girona hi han registrades 18 organitzacions naturalistes que són actives al municipi (veure <http://www.ajuntament.gi/web/ic/entitats/natural.html>). Pel grau d'activitat i base social es podria destacar l'ASSOCIACIÓ MICOLÒGICA JOAQUIM CODINA, l'ASSOCIACIÓ DE NATURALISTES DE GIRONA; L'ATENEU, GRUP JUVENIL CULTURAL I NATURALISTA; GALANTHUS: ASSOCIACIÓ PER A

L'ESTUDI I LA DIVULGACIÓ DEL MEDI AMBIENT; i la COORDINADORA D'AMICS DE LES GAVARRES I L'ARDENYA. Totes aquestes entitats tenen com a base de funcionament el voluntariat i alguna d'elles té una base social que sobrepassa els 500 associats

Així mateix, l'any 2001, a la Bústia d'avisos i suggeriments de l'Ajuntament de Girona (Oficina d'Informació i Atenció al ciutadà) es van recollir 79 peticions i suggeriments relacionats amb el tema de la fauna, que representa del 10% del total d'avisos rebuts. Les qüestions estaven, però, centrades sobretot en animals domèstics (gossos i gats) i amb el programa de control de plagues (DDD: desinfecció, desratització i desinsectització). També es van recollir 75 peticions i suggeriments referents a jardins, podes d'arbres i neteja de matolls.

FONTS CONSULTADES:

Fonts Bibliogràfiques/Fonts Documentals

Agència Catalana de l'Aigua (2001) Índex per a l'avaluació de la qualitat del medi fluvial a partir de la vegetació de ribera. Índex IVF. Document de Síntesi. Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya.

AISL Projecte Onyar (2001) Caracterització Forestal dels boscos de propietat municipal de l'Ajuntament de Girona. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (1983) Pla Especial de Conservació i Reforma Interior del Barri Vell de Girona. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (1985) Pla Especial de protecció del paisatge i la vegetació característica de la Vall de Sant Daniel.

Ajuntament de Girona (1988) Expedient 483/88. Declarar d'Interès Local Plàtan de la Pl. del Mercat.

Ajuntament de Girona (1992) Pla Especial de protecció del Ter.

Ajuntament de Girona (1995) El Bosc de Palau, col·lecció "Girona, Itineraris". Núm 4. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (1995) La Devesa, col·lecció, col·lecció "Girona, Itineraris" Núm 5. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (1996) Projecte Bàsic i d'execució de millora ambiental de la riera dels Bullidors al seu pas per Germans Sàbat.

Ajuntament de Girona (1998) Estudi de l'àmbit no urbà. Pla Verd del municipi de Girona

Ajuntament de Girona (1998) Plec de condicions tècniques que han de regir en la contractació de serveis de manteniment de jardineria de Girona.

Ajuntament de Girona (1999) Entorn urbà – Cartografia Digital. Pla Verd del municipi de Girona.

Ajuntament de Girona (2000) La Vall de Sant Daniel, col·lecció "Girona, Itineraris". Núm 10. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (2001) Les Ribes del Ter, col·lecció "Girona, Itineraris" Núm 11. Ajuntament de Girona.

Ajuntament de Girona (2002) Pla Especial de la Creueta

Ajuntament de Girona (2002) Pla General d'Ordenació Urbana de Girona.

Ajuntament de Girona (2002). Fires 2002. La Devesa. El nostre tresor natural. Ajuntament de Girona.

Alberch, R. , Boadas,J., i Nadal J. (2002) Bibliografia de la ciutat de Girona. Ajuntament de Girona

Aragó Narcís-Jordi (1980) "La Devesa, paradís perdut" Editorial Gòthia, Girona.

Ateneu Naturalista de Girona (1998). Pla d'Usos i gestió de l'espai natural de les ribes del Ter. Ajuntament de Girona.

Carbó (1998) El paisatge vegetal del sector nord-oest del massís de Les Gavarres. Memòria de recerca (UdG)

Consorci Alba-Ter (2000) Diagnosi sobre els usos i la qualitat de l'aigua, dins el Projecte ALBA-TER/AVE.

- Consorci Alba-Ter (2000) Diagnosi sobre medi Natural, dins el Projecte ALBA-TER/AVE.
- Consorci Alba-Ter (2000). Estat ecològic de la conca del riu Ter, dins el Projecte ALBA-TER/AVE.
- Consorci de les Gavarres.(2001) Marc estratègic per a la protecció de l'espai de les Gavarres.
- Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya (2002) Banc de dades de Biodiversitat de Catalunya (<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>)
- Departament de Medi Ambient. Generalitat de Catalunya (2002) Cartografia dels hàbitats de Catalunya. (<http://www.gencat.es/mediamb/pn/2chabitats-2.htm>)
- Escola Forestal "Casa Xifra" de Santa Coloma (2001) Inventari forestal i informe de millora del bosc de la Font de l'Abella. Ajuntament de Girona.
- Fabre, J. i Alberch R. (1986) Jardins del Barri Vell. Ajuntament de Girona.
- Fundació Territori i Paisatge (2000).Pla de Gestió Reserva de l'Illa del Ter. Ajuntament de Girona.
- Geodèsia (2000). Hortes de Santa Eugènia, a Estudis preliminars al Pla Especial de les Hortes de Girona i Salt. Ajuntament de Girona.
- Girbal, J. (1984); Flora i Vegetació del Gironès. Tesi Doctoral. Universitat Autònoma de Barcelona.
- Guerzoni, A. i G. Risicaris. (2002) REGREEN. Rehabilitation of public historical urban gardens and greenhouses of the 19th century. Comune di Firenze. Firenze.
- Guilayn Llinàs J.E. i J. M. Casellas Codina (1996) Restauració de les Pedreres de Girona. Ajuntament de Girona
- Jimenez, C. (2000) Principis d'ecologia del paisatge aplicats a la zona de les Pedreres, futur parc de les Pedreres.
- Juanola, M., Vilar, L. (1997); La Flora vascular del Massís de les Gavarres.; Scientia gerundensis. Girona. Universitat de Girona
- Motje, N. i Catalunya Enginyeria i Gestió (1998) Avantplà d'usos de l'espai i gestió de l'arbrat de la Devesa de Girona. Ajuntament de Girona.
- Motje, N. i Catalunya Enginyeria i Gestió (2001) Proposta d'actuacions a la Devesa de Girona durant l'any 2001.
- Sunyer D. i Motjé L. (1981). Ocells de Girona i la seva rodalia. Ajuntament de Girona. [núm 101, Fons de la Caseta de la Devesa]
- Vallés, J. I Sánchez C. (1987) Fires 1987: Els arbres de Girona. Ajuntament de Girona.
- Vilar L. i Polo L. (1987) Mapa de la vegetació de Girona, Salt i Sarrià. Ajuntament de Girona. [núm 270. Fons de la Caseta de la Devesa]

RELACIÓ MATERIAL DISPONIBLE A L'ANNEX:

- 1.- Mapa Caracterització de l'espai no urbà. Estudi de l'àmbit no urbà. Pla Verd del municipi de Girona (1998). Ajuntament de Girona
- 2.- Mapa de Vegetació. Pla Especial de Protecció del Riu Ter. (1992). Ajuntament de Girona
- 3.- Llistat d'espècies presents en el UTM DG84 (2002). Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. Departament de Medi Ambient i Universitat de Barcelona.
- 4.-Llista sistemàtica de vertebrats. Estudis Complementaris. Pla Especial de Protecció del Ter (1992). Ajuntament de Girona.
- 5.- Mapa Sistema d'espais naturals urbans i periurbans (2002). Ajuntament de Girona
- 6.- Pla Verd. Mapa zona 11. Ajuntament de Girona.
- 7.- Mapa Principals Àmbits del Sòl No urbanitzable. Pla General d'Ordenació urbana de Girona (2002) Ajuntament de Girona
- 8.- Plànol de connectivitat entre espais lliures (2002) Memòria del Pla General d'Ordenació urbana de Girona. Ajuntament de Girona