



Catàleg de flora exòtica invasora del municipi de Girona



Autors: Jordi Bou, Fiona Corominas, Lluís Vilar

Col·laboradors: Rut Macias

Títol del document: Catàleg de flora exòtica invasora del municipi de Girona

Codi del document (font de verificació): FVA4R1

Entitat responsable: Universitat de Girona

Acció: Planificació de gestió d'espècies exòtiques invasores

Subacció: A4.1 Catàleg i diagnòs de la flora exòtica invasora

Data: 14 de maig de 2024

Estat del document: Versió final

El projecte GiroNat compta amb el suport de la Fundació Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.



Resum

La flora al·lòctona o exòtica fa referència a les espècies de plantes que han estat introduïdes en un determinat territori o regió de manera artificial o accidental, és a dir que no són natives o autòctones d'una zona. Aquestes espècies poden provenir de regions o països diferents i han estat transportades intencionadament o involuntàriament per l'ésser humà. L'objectiu principal d'aquest catàleg és estudiar la distribució de la flora al·lòctona al terme municipal de Girona. El catàleg s'ha centrat en la flora present en els hàbitats CORINE naturals i seminaturals del municipi de Girona. Durant els anys 2023 i 2024 s'han dut a terme diverses campanyes de mostreig per tal de realitzar una cartografia d'alta resolució de la flora exòtica invasora a l'àrea d'estudi definida, que ha consistit en la prospecció detallada i exhaustiva de tota aquesta àrea. En total s'han identificat 207 espècies de flora al·lòctona en els espais naturals i seminaturals del municipi de Girona, les quals tenen una extensió mitjana del 14% respecte l'àrea d'estudi. La majoria d'espècies tenen una extensió reduïda en el municipi, ja que el 79% de tàxons no superen l'1% d'extensió i només hi ha tres tàxons amb una extensió de més del 10%. El 34% de les espècies del catàleg de la flora al·lòctona del municipi només són casuals a Catalunya, mentre que la majoria de les espècies observades ja es troben naturalitzades a la regió (42%) i una quarta part de les espècies (24%) es troben en estadi d'invasió.

Resumen

La flora alóctona o exótica hace referencia a las especies de plantas que han sido introducidas en un determinado territorio o región de forma artificial o accidental, es decir, que no son nativas o autóctonas de una zona. Estas especies pueden provenir de regiones o países diferentes y han sido transportadas de forma intencionada o involuntaria por el ser humano. El principal objetivo de este catálogo es estudiar la distribución de la flora alóctona en el municipio de Girona. El catálogo se ha centrado en la flora presente en los hábitats CORINE naturales y seminaturales del municipio de Gerona. Durante los años 2023 y 2024 se han llevado a cabo diversas campañas de muestreo para realizar una cartografía de alta resolución de la flora exótica invasora en el área de estudio definida, que ha consistido en la prospección detallada y exhaustiva de toda esta área. En total se han identificado 207 especies de flora alóctona en los espacios naturales y seminaturales del municipio de Girona, que tienen una extensión media del 14% respecto al área de estudio. La mayoría de las especies tienen una extensión reducida en el municipio, ya que el 79% de taxones no superan el 1% de extensión y sólo hay tres taxones con una extensión superior al 10%. El 34% de las especies del catálogo de la flora alóctona del municipio sólo son casuales en Catalunya, mientras que la mayoría de las especies observadas ya se encuentran naturalizadas en la región (42%) y una cuarta parte de las especies (24%) se encuentran en estadio de invasión.

Índex

| | |
|--|-----------|
| Introducció | 2 |
| EL FENOMEN DE LA FLORA INVASORA I EL PROCÉS D'INVASIÓ..... | 2 |
| LA SITUACIÓ ACTUAL | 3 |
| VIES D'ENTRADA I REGIONS DE PROCEDÈNCIA..... | 4 |
| OBJECTIUS | 4 |
| Metodologia..... | 5 |
| ÀREA D'ESTUDI | 5 |
| Situació geogràfica | 5 |
| Geologia..... | 5 |
| Clima..... | 5 |
| Hidrografia..... | 6 |
| PROTOCOL DE MOSTREIG..... | 6 |
| ANÀLISI DE DADES..... | 8 |
| Presentació de la informació | 9 |
| Relació de tàxons | 11 |
| LLISTAT DE TAXONS..... | 11 |
| COMENTARIS..... | 13 |
| FITXES DELS TÀXONS | 13 |
| Altres espècies al·lòctones observades en espais verds urbans..... | 118 |
| Resultats | 119 |
| Índex de tàxons del catàleg | 120 |
| Bibliografia | 123 |



INTRODUCCIÓ

El fenomen de la flora invasora i el procés d'invasió

La flora al·lòctona o exòtica fa referència a les espècies de plantes que han estat introduïdes en un determinat territori o regió de manera artificial o accidental, és a dir, que no són natives o autòctones d'una zona. Aquestes espècies poden provenir de regions o països diferents i han estat transportades intencionadament o involuntàriament per l'ésser humà.

La flora al·lòctona també és coneguda com a flora exòtica o introduïda i pot establir-se i propagar-se en nous entorns, competint amb les espècies natives per recursos com l'aigua, la llum i els nutrients. La introducció de flora al·lòctona pot tenir impactes significatius sobre els ecosistemes, la biodiversitat i l'economia i és un dels factors principals de la crisi de la biodiversitat (Roy et al., 2024; Vilà et al., 2011) i el canvi global (Pejchar & Mooney, 2009; Simberloff et al., 2013; Pyšek et al., 2020).

La introducció d'espècies fora de la seva àrea de distribució natural suposa, després de la destrucció d'hàbitats, el segon problema ambiental per ordre de magnitud que afecte la Biosfera a escala global (Devine, 1998; Drake et al., 1989; Gaston, 1994; Lonsdale, 1997; Mack et al., 2000; UICN, 2000). L'acció humana ha estat un gran impulsor de l'entrada de les espècies invasores ja sigui de forma voluntària o involuntària (Dimitrakopoulos et al., 2017). D'aquesta manera la transformació de les comunitats naturals, l'antropització, ha afavorit l'expansió d'unes determinades espècies, tan autòctones com introduïdes.

El procés d'establiment d'una espècie és variable per a cadascuna, ja que el medi presenta una sèrie de barreres naturals que cada espècie haurà de superar durant un període de temps més o menys llarg. Primer, es requereix sobrepassar les barreres geogràfiques que poden ser intercontinentals o infracontinentals. Seguidament, la planta ha de sobrepassar les barreres ambientals (abiòtiques i biòtiques), barreres reproductives i barreres de dispersió local o regional. Hi tenen especial importància les barreres ambientals derivades de formar part de la vegetació de forta influència humana o dominada per altres plantes introduïdes, així com les barreres ambientals que suposen la vegetació natural o semi natural.

El procés d'invasió és aquell pel qual les plantes exòtiques s'estableixen i es propaguen en ecosistemes nous, causant impactes negatius sobre la biodiversitat, els ecosistemes i l'economia. Concretament, en aquest procés hi ha diferents etapes (Richardson et al., 2000):

- **Introducció:** Les plantes exòtiques poden ser introduïdes en nous entorns de diverses maneres, com ara a través del comerç internacional de plantes, l'activitat humana o el canvi climàtic. Aquests introduccions poden ser accidentals o intencionades.
- **Establiment:** Un cop introduïdes, les plantes exòtiques han de ser capaces de sobreviure i reproduir-se en el nou entorn. Factors com el clima, el sòl i la disponibilitat de recursos poden influir en la seva capacitat d'establiment.
- **Expansió:** Les plantes exòtiques establertes poden començar a expandir-se a través de la dispersió de llavors, la propagació clonal o altres mecanismes. Aquesta expansió pot ser ràpida i agressiva, competint amb les espècies natives pel territori i els recursos.

La situació actual

A Europa, la presència de flora exòtica invasora (FEI) és una preocupació creixent, amb diversos impactes sobre els ecosistemes, la biodiversitat i l'economia. Concretament, la FEI s'ha establert en moltes regions d'Europa, tant en entorns naturals com urbans, i la seva presència continua augmentant. A Europa hi ha aproximadament 5789 espècies de flora al·lòctona, de les que 2843 són de fora del continent (Pyšek et al., 2009). Des del segle XIX el nombre d'espècies ha anat augmentant exponencialment i es calcula que cada any arriben a Europa 6,2 espècies noves amb la capacitat de naturalitzar-se (Lambdon et al., 2008).



Figura 1. Poblament de *Azolla filiculoides* en una bassa de l'illa del Ter, al terme municipal de Girona.

A Espanya es calculava que el 2004 hi havia 937 espècies de flora al·lòctones (Sanz-Elorza et al., 2004), tot i que aquests números avui en dia han estat superats. De fet, només a Catalunya, segons Aymerich & Sáez (2019) i Rotchés-Ribalta et al. (2021) s'han detectat 1068 i 1119 tàxons exòtics respectivament (espècies i subespècies). El 48% d'aquestes plantes es consideren establertes a Catalunya (Aymerich & Sáez, 2019), el que dona idea de la gran problemàtica ambiental que representa pel territori.

Fins ara no existeixen estudis complets del municipi de Girona, però sí d'espais naturals situats en part dins dels límits municipals. És el cas del massís de les Gavarres, on el catàleg de flora exòtica identifica fins a 130 espècies al·lòctones, de les quals el 59% presenten un comportament invasor (Font, 2008). Segons les dades actualitzades de l'Herbari de la Universitat de Girona (HGI; <https://hgi-herbarium.udg.edu/>), si que coneixem que al municipi hi ha 128 plecs de 94 espècies diferents que



corresponen a espècies al·lòctones, la majoria provinents de cultius. També es disposa d'informació de l'aparició de noves espècies al·lòctones al municipi en els últims anys, com *Azolla filiculoides* (Figura 1; Masferrer et al., 2009), *Ludwigia peploides* (Bou Manobens & Font Garcia, 2016) o *Lemna minuta* (Vilar et al., 2018).

Vies d'entrada i Regions de procedència

A nivell global, la introducció de les plantes al·lòctones es veu afavorida per l'increment del nombre i extensió de les àrees degradades (Dimitrakopoulos et al., 2017), que s'han anat generant per l'alta pressió poblacional que el planeta suporta. A més, l'augment del transport de mercaderies i el nombre de vies de comunicació arreu del planeta han afavorit el canvi en la distribució de les plantes al·lòctones. Hi ha una correlació entre el nombre d'espècies al·lòctones d'un territori i l'acció humana que suporta (Sobrino et al., 2002).

Les vies d'entrada així com la seva procedència són molt variables, i poden ser voluntàries o involuntàries. Algunes de les plantes que han estat introduïdes voluntàriament pel seu cultiu, com poden ser plantes ornamentals, medicinals, industrials, alimentàries, etc. han passat a propagar-se pels seus propis mitjans, fora de cultiu. Cal tenir en compte que les plantes presenten diferents mètodes de dispersió. Les causes poden ser derivades de canvis climàtics, poden ser conseqüència dels propis mecanismes de disseminació de les espècies (autocòria), de les migracions transportades pels animals (zoocòria) o pels corrents d'aigua (hidrocòria) (Gioria et al., 2023). Un exemple és el magraner (*Punica granatum*), espècie provinent de l'est de la mediterrània, que es va introduir des de fa molt de temps pels seus fruits comestibles, i actualment creix espontàniament als marges i vores de camins (Castroviejo, 2012).

El descobriment de noves terres i l'increment del comerç que va suposar, va propiciar l'entrada d'espècies procedents d'Àsia, d'Amèrica, d'Àfrica austral i darrerament d'Austràlia i Nova Zelanda (Casasayas, 1989). Cal tenir en compte que la via d'entrada va ser pels jardins botànics i els jardins d'aclimatació, on s'experimentava amb el cultiu d'aquestes espècies.

La gran majoria de les plantes exòtiques a Catalunya són plantes ornamentals que han ocupat ambients naturals per dispersió. Altres es van introduir accidentalment com a contaminants de llavors com el gra o la llana. Algunes espècies han estat introduïdes deliberadament amb l'agricultura i la silvicultura, ja sigui per aprofitar-ne la fusta, el fruit o com a plantes farratgeres (Aymerich & Sáez, 2019; Rotchés-Ribalta et al., 2021).

Objectius

L'objectiu principal és estudiar la distribució de la flora exòtica invasora al terme municipal de Girona. Concretament, elaborar una llista d'espècies actualitzada i georeferenciar la seva localització per tal de poder-ne fer una gestió. Establint així una primera aproximació del catàleg de la flora al·lòctona del municipi.

METODOLOGIA

Àrea d'estudi

SITUACIÓ GEOGRÀFICA

El terme municipal de Girona (Figura 2) es troba situat al vessant nord-oest de les Gavarres, on el seu nucli urbà s'estén per l'anomenat pla de Girona. El territori d'estudi comprèn una part de la conca hidrogràfica del riu Ter, part de la de l'Onyar i la del Güell i la conca del Galligants. Està situat a les quadrícules UTM DG84, DG85 i DG 94.

La plana gironina limita amb la zona muntanyosa de les Gavarres per l'est, el pla de Salt per l'oest, el pla d'Onyar al sud, i al nord el congost del riu Ter (que travessa el municipi d'oest a est i després pren direcció nord). El municipi limita amb els municipis de Celrà, Sant Julià de Ramis, Sarrià de Ter, Sant Gregori, Salt, Vilablareix, Fornells de la Selva, Quart i Julià.

El municipi de Girona presenta un medi clarament urbà (amb una densitat de població i d'activitats elevada), però envoltat per àrees periurbanes amb diversos tipus de paisatges, la qual cosa fa possible la comparativa entre aquests dos grans tipus d'ambients. Es tracta d'un territori on conflueixen zones muntanyoses amb una plana al·luvial important, on convergeixen quatre rius, formant un paisatge divers on es poden observar des d'hàbitats forestals mediterranis, prats i brolles mediterranis, boscos de ribera, basses temporals i permanents, etc. Aquest gradient d'ambients se solapa amb un conjunt d'usos del sòl, que actualment són principalment l'habitatge, el lleure, els serveis, i en menor mesura l'agricultura i la indústria.

GEOLOGIA

A l'àrea d'estudi es poden distingir diferents tipus de materials i formacions geològiques (Cirés et al., 2003; Pallí, 1982). La part corresponent al massís de les Gavarres i la part nord de la Vall de Sant Daniel la integren diferents esquists i pissarres del Silurià, així com calcàries devonians i calcoesquists a la zona de Sant Miquel, les quals ressalten en el paisatge pel tipus d'erosió diferent als primers. Als voltants de la muralla de Girona i el nucli antic de les Pedreres, es troba format majoritàriament per calcàries nummulítiques, l'anomenada "pedra de Girona", una calcària eocena de coloració blavosa i amb nombrosos fòssils. Al Puig d'en Roca i Montjuïc s'hi troben calcàries grises, així com conglomerats, gresos i argiles vermelles a la zona de Sant Daniel i a Vilarroja. Al sud del municipi apareixen conglomerats, sorres i argiles vermelles i llims del Pliocè. A la part de Domeny hi ha el final d'una colada basàltica. Finalment, l'anomenat pla de Girona el conformen dipòsits al·luvials i col·luvials amb sorres, còdols i llims del període Quaternari, a l'igual que el dipòsit volcànic esmentat.

CLIMA

El clima del territori és de tipus mediterrani amb uns màxims de precipitacions a la tardor i a la primavera, i temperatures relativament suaus, amb uns màxims als mesos de juliol i agost. El període sec estival dura dos mesos i, per tant, es pot parlar d'un clima mediterrani subhúmit. Tot i aquestes característiques generals es poden presentar variacions microclimàtiques degut a l'orientació, la



inclinació, les boires i fenòmens d'estancament atmosfèric, així com la humitat edàfica, ja que al fons de les torrenteres i planes al·luvials el nivell freàtic no gaire profund són més humits i això permet que tota una sèrie de plantes submediterrànies i de distribució eurosiberiana hi puguin créixer. Tanmateix, aquest context anirà modificant-se en l'actual context de canvi climàtic.

HIDROGRAFIA

El municipi de Girona destaca per la importància que prenen els seus cursos d'aigua en el context tant ecològic com paisatgístic. Els principals rius que hi passen han tingut un paper rellevant en el desenvolupament (urbanístic) de la ciutat de Girona i del municipi.

El curs d'aigua més important és el riu Ter, que travessa el municipi des de l'extrem oest fins al nord, on fa de delimitació amb Sarrià de Ter i Sant Julià de Ramis. A més, també és de gran importància el pas del riu Onyar, afluent del riu Ter, que travessa la ciutat fins el seu aiguabarreig pel marge dret amb el Ter. El tram més rellevant és el final del seu curs fluvial, des del seu pas per la Creueta, passant per un tram on està canalitzat, fins a arribar al tram més popularment conegut on passa pel centre de la ciutat i finalitza el seu curs al riu Ter. Un altre afluent del riu Ter que transcorre pel municipi és el Güell, riu en aquest tram majoritàriament canalitzat que passa pel barri de Sant Narcís i Santa Eugènia. Antigament finalitzava a l'Onyar, però actualment desguassa les seves aigües al riu Ter, a la zona del Parc de la Devesa. Finalment, el riu Galligants, que neix a les Gavarres i arriba al pla de Girona passant a través de la vall de Sant Daniel, s'uneix al riu Onyar poc abans que aquest acabi al Ter. A més, hi ha nombroses rieres i torrents que van a parar a aquests quatre rius esmentats.

A part d'aquests cursos fluvials també hi ha una destacable presència de masses d'aigua lenítiques, que inclouen basses permanents i temporànies situades en diversos punts del municipi, tan en zones urbanes com periurbanes.

Protocol de mostreig

El catàleg s'ha centrat en la flora exòtica invasora que creix als hàbitats CORINE naturals i seminaturals del municipi de Girona, identificats a la cartografia d'hàbitats del municipi (Bou et al., 2023). Es tracte d'ambients amb diversos graus d'antropització, però que no tenen una gestió continua. Així, queden exclosos els espais urbanitzats, els escocells, les gespes, els jardins (privats i públics) o els parcs urbans, les plantacions o activitats extractives actives. Els espais analitzats es poden considerar espais naturals o seminaturals, quedant totalment exclosos els espais verds urbans. En el cas del municipi de Girona aquestes àrees seleccionades tan formen part de l'àmbit urbà com periurbà.

Previ al mostreig de camp, s'ha consultat les cites de flora al·lòctona en aquests espais, fetes fins l'actualitat a diferents bases de dades (ex.: HGI, BDBC i SIVIM) i així tenir un coneixement previ de les espècies presents en el municipi.

Durant el 2023 i 2024 s'han dut a terme diverses campanyes de mostreig per tal de realitzar una cartografia d'alta resolució de la flora exòtica invasora a l'àrea d'estudi definida, que ha consistit en la prospecció detallada i exhaustiva de tota l'àrea d'estudi (espais naturals i seminaturals), accedint a camins i, en cas necessari, bosc a través. Mitjançant el suport d'un programa SIG per a Android (ESRI, 2023) s'ha georeferenciat tots els poblaments de flora al·lòctona trobats, registrant la seva abundància

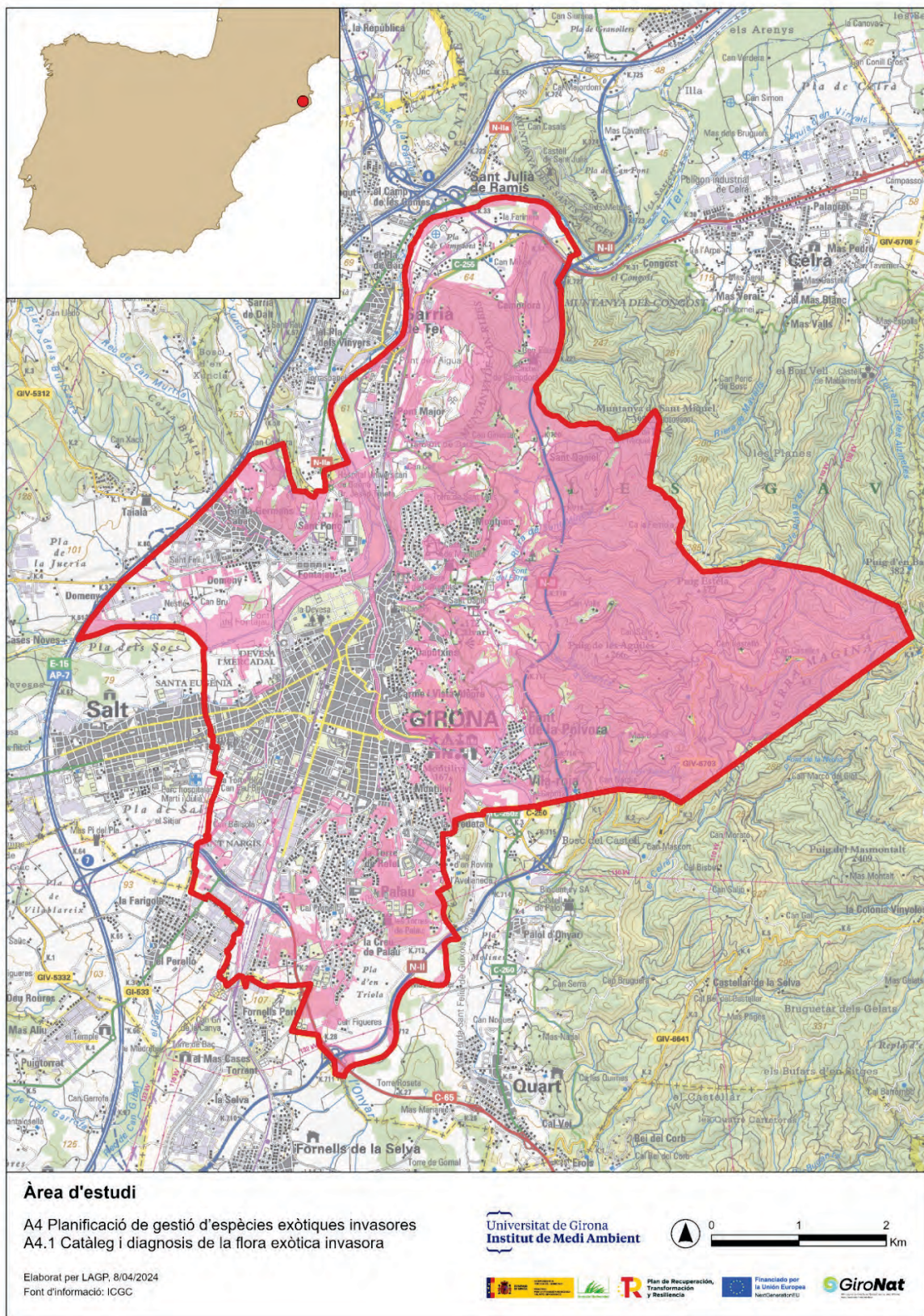


Figura 2. Àrea d'estudi on es representa en vermell la línia del límit municipal i en rosa les zones mostrejades.



i impactes presents. Aquests punts s'han marcat cada 50 m de radi, obtenint una cartografia vectorial de punts a detall.

Les espècies considerades en aquest estudi han estat les al·lòctones per a la regió, seguint com a referència la llista d'espècies al·lòctones de Catalunya de Aymerich & Sáez (2019) i Sáez & Aymerich (2021), que alhora defineix l'origen de la flora present a Catalunya. A més, també se n'ha seguit la nomenclatura actualitzada dels noms científics.

Anàlisi de dades

La base de dades resultant del mostreig (Bou et al., 2024a) ha estat gestionada amb programari SIG (Esri Inc, 2020), per tal de poder analitzar la distribució actual de la flora al·lòctona al municipi (Figura 3). La base de dades consisteix en una capa vectorial de punts (12460 punts), amb una taula d'atributs corresponent a les dades obtingudes durant el mostreig. Per tal d'enriquir la informació d'aquesta, s'han afegit diverses característiques d'aquestes espècies, com el grau de naturalització a Catalunya. Aquesta capa ha permès extreure dades sobre la llista d'espècies al·lòctones presents al municipi, analitzar-ne així la flora i les seves característiques. Alhora, aquesta capa ha estat utilitzada per un anàlisi cartogràfic, a través del qual s'ha obtingut la distribució de les espècies.

La base de dades s'ha publicat en un repositori digital per tal de facilitar-ne el seu ús i consulta:

Bou, Jordi; Corominas, Fiona; Vilar, Lluís (2024). Cartografia digital de la flora exòtica invasora al municipi de Girona. figshare. Dataset. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25710003>



Figura 3. Esquema de l'anàlisi de dades.

PRESENTACIÓ DE LA INFORMACIÓ

El catàleg s'organitza seguint l'ordre alfabètic de famílies, generes i espècies.

Per cada tàxon localitzat al territori es presenta una fitxa que conté la informació següent:

- Família.
- Nom científic: Seguint majoritàriament la proposta de Sáez & Aymerich (2021).
- Nom català: Seguint principalment Vilar & Bou (2021).
- Grau de naturalització [🌱]: Grau de naturalització dels tàxons al·lòctons diferenciant entre tàxons casuals (tàxons que no formen poblacions auto-sostenibles), naturalitzats (tàxons que formen poblacions aparentment auto-sostenibles a mitja termini, sense la intervenció directe de les persones, o tot i l'activitat humana) i invasors (tàxons que s'han naturalitzat i mostren una clara tendència d'expansió en ambients naturals i seminaturals del territori, on competeixen amb la flora autòctona)(Aymerich & Sáez, 2019; Pyšek et al., 2009; Rotchés-Ribalta et al., 2021; Sáez & Aymerich, 2021).
- Freqüència a Catalunya [🏡]: Segons una escala de 4 valors (rar, escàs, localment abundant, comú), extret majoritàriament de Aymerich & Sáez (2019).
- CEEEI [🏛️]: En cas de tractar-se d'espècies incloses en el "Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras", es fa referència a la llei que va incorporar el taxon en el CEEEI.
- Origen [🌐]: Origen geogràfic dels taxons (Aymerich & Sáez, 2019; CABI, 2019; Sáez & Aymerich, 2021).
- Freqüència a Girona [🏡]: Segons una escala de 3 valors (rar, comú, abundant) en base el grau d'extensió municipal de la cartografia (Bou et al., 2024b).
- Hàbitat [🌳]: Descripció breu de l'ambient o ambients més freqüents on s'ha observat el tàxon (ambients humits, ambients urbans, bardisses, basses, basses i rius, boscos, boscos de ribera, boscos humits, brolles, codolars, ecosistema fluvial, garrigues, herbassars, herbassars humits, herbassars ruderals, herbassars i gespes, majoria d'ambients, marges, plantacions, pròxim a jardins, rius, talussos, zones enjardinades).
- Fotografia: Fotografies del tàxon o de l'hàbitat pròpies dels autors, o en cas de mancar el material documental, extret de flora catalana (<https://floracatalana.cat>), per tal d'oferir una eina didàctica.
- Mapa de distribució: S'hi indica en vermell la presència del tàxon en el municipi (Bou et al., 2024b).





Esquema d'una fitxa:

FAMÍLIA

Nom científic


Nom comú


 Grau de naturalització

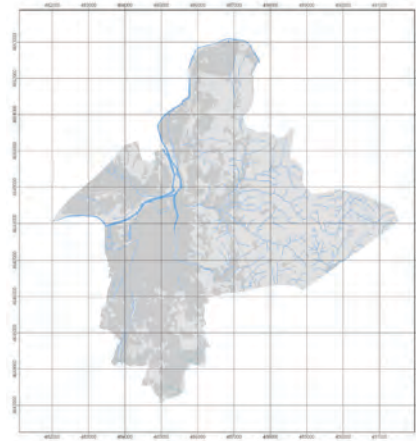
 Freqüència a Catalunya

 CEEI

 Origen

 Freqüència a Girona

 Hàbitat



RELACIÓ DE TÀXONS

Llistat de taxons

En total s'han identificat 207 espècies de flora al·lòctona en els espais naturals i seminaturals del municipi de Girona (Taula 1), les quals tenen una extensió mitjana del 14% respecte l'àrea d'estudi (Figura 5). La majoria d'espècies tenen una extensió reduïda en el municipi, ja que el 79% de tàxons no superen l'1% d'extensió (Figura 4), ja que formen petits poblaments, tal com passa amb *Aloe maculata* o *Carpobrotus edulis*.

Són menys les espècies que tenen extensions més grans (21% de les espècies), entre les que destaquen 3 plantes molt esteses, amb valors per sobre del 10%; es tracta d'*Arundo donax*, de *Robinia pseudoacacia* i de *Symphotrichum pilosum*. Aquestes espècies són molt comunes a Catalunya, menys en el cas de *S. pilosum* que majoritàriament es troba a les comarques gironines, i al municipi de Girona també està àmpliament distribuïda.

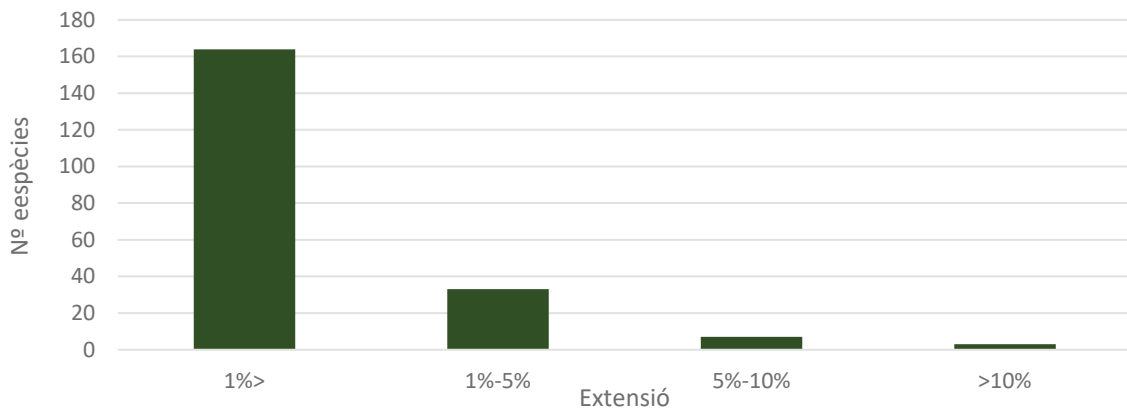


Figura 4. Nombre d'espècies de flora al·lòctona per cada interval d'extensió al municipi de Girona.

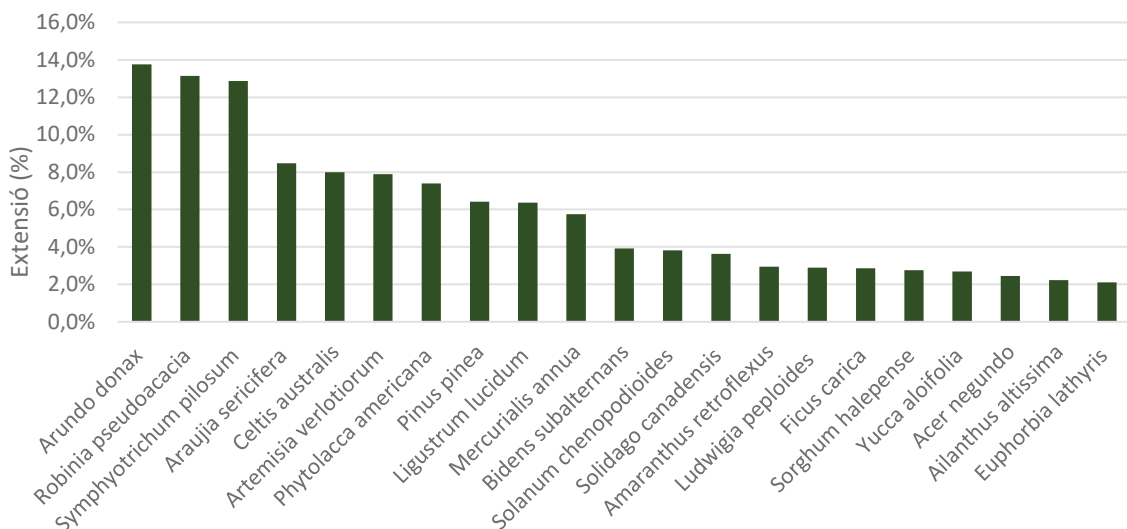


Figura 5. Principals espècies de la fora al·lòctona del terme municipal de Girona i la seva extensió territorial.



Llistat de la flora al·lòctona

| | | |
|--------------------------------------|--|---|
| <i>Abelia ×grandiflora</i> | <i>Dysphania ambrosioides</i> | <i>Phoenix dactylifera</i> |
| <i>Acacia dealbata</i> | <i>Elaeagnus pungens</i> | <i>Phormium tenax</i> |
| <i>Acacia longifolia</i> | <i>Eleusine indica</i> subsp. <i>indica</i> | <i>Photinia serratifolia</i> |
| <i>Acanthus mollis</i> | <i>Eleusine tristachya</i> | <i>Phyllostachys aurea</i> |
| <i>Acer negundo</i> | <i>Eragrostis curvula</i> | <i>Phyllostachys bambusoides</i> |
| <i>Achillea filipendulina</i> | <i>Eragrostis mexicana</i> | <i>Phytolacca americana</i> |
| <i>Agave americana</i> | <i>Erigeron bonariensis</i> | <i>Picea abies</i> |
| <i>Ailanthus altissima</i> | <i>Erigeron canadensis</i> | <i>Pinus pinea</i> |
| <i>Alocasia macrorrhizos</i> | <i>Erigeron karvinskianus</i> | <i>Pinus radiata</i> |
| <i>Aloe maculata</i> | <i>Eriobotrya japonica</i> | <i>Pittosporum tobira</i> |
| <i>Aloe vera</i> | <i>Eucalyptus globulus</i> | <i>Platanus orientalis</i> var. <i>acerifolia</i> |
| <i>Aloiampelos striatula</i> | <i>Euonymus japonicus</i> | <i>Platycladus orientalis</i> |
| <i>Amaranthus cruentus</i> | <i>Euphorbia lathyris</i> | <i>Populus × canadensis</i> |
| <i>Amaranthus deflexus</i> | <i>Euphorbia maculata</i> | <i>Populus deltoides</i> |
| <i>Amaranthus hybridus</i> | <i>Euphorbia nutans</i> | <i>Prunus armeniaca</i> |
| <i>Amaranthus hypochondriacus</i> | <i>Euryops pectinatus</i> × <i>E. chrysanthemoides</i> | <i>Prunus cerasifera</i> |
| <i>Amaranthus retroflexus</i> | <i>Fallopia baldschuanica</i> | <i>Prunus cerasus</i> |
| <i>Amaranthus spinosus</i> | <i>Ficus carica</i> | <i>Prunus domestica</i> |
| <i>Amelichloa brachychaeta</i> | <i>Fraxinus pennsylvanica</i> | <i>Prunus dulcis</i> |
| <i>Amorpha fruticosa</i> | <i>Galinsoga parviflora</i> | <i>Prunus laurocerasus</i> |
| <i>Anredera cordifolia</i> | <i>Galinsoga quadriradiata</i> | <i>Prunus pensylvanica</i> |
| <i>Araujia sericifera</i> | <i>Gleditsia triacanthos</i> | <i>Prunus persica</i> |
| <i>Aristolochia sempervirens</i> | <i>Hedera algeriensis</i> | <i>Punica granatum</i> |
| <i>Artemisia verlotiorum</i> | <i>Hedera maroccana</i> | <i>Pyracantha angustifolia</i> |
| <i>Arundo donax</i> | <i>Hedera nepalensis</i> | <i>Pyracantha coccinea</i> |
| <i>Aspidistra elatior</i> | <i>Helianthus tuberosus</i> | <i>Pyrus communis</i> |
| <i>Austrocylindropuntia subulata</i> | <i>Hesperocyparis arizonica</i> | <i>Quercus rubra</i> |
| <i>Azolla filiculoides</i> | <i>Hyacinthoides ×massartiana</i> | <i>Rhus typhina</i> |
| <i>Bidens frondosus</i> | <i>Hyacinthus orientalis</i> | <i>Robinia pseudoacacia</i> |
| <i>Bidens subalternans</i> | <i>Iris ×germanica</i> | <i>Rumex cristatus</i> |
| <i>Brachychiton populneus</i> | <i>Jasminum nudiflorum</i> | <i>Rumex patientia</i> |
| <i>Broussonetia papyrifera</i> | <i>Jasminum officinale</i> | <i>Ruta chalepensis</i> |
| <i>Buddleja davidii</i> | <i>Juglans regia</i> | <i>Sedum palmeri</i> |
| <i>Canna indica</i> | <i>Kalanchoe ×houghtonii</i> | <i>Sedum praealtum</i> |
| <i>Carpobrotus edulis</i> | <i>Koeleruteria paniculata</i> | <i>Senecio angulatus</i> |
| <i>Castanea sativa</i> | <i>Lantana camara</i> | <i>Senecio inaequidens</i> |
| <i>Catalpa bignonioides</i> | <i>Lemna minuta</i> | <i>Senecio pterophorus</i> |
| <i>Cedrus atlantica</i> | <i>Ligustrum lucidum</i> | <i>Setaria parviflora</i> |
| <i>Cedrus deodara</i> | <i>Ligustrum ovalifolium</i> | <i>Sicyos angulatus</i> |
| <i>Cedrus libani</i> | <i>Lonicera fragrantissima</i> | <i>Siphonostylis unguicularis</i> |
| <i>Celtis australis</i> | <i>Lonicera japonica</i> | <i>Solanum chenopodioides</i> |
| <i>Celtis occidentalis</i> | <i>Ludwigia peploides</i> | <i>Solanum sisymbriifolium</i> |
| <i>Cenchrus longisetus</i> | <i>Lunaria annua</i> subsp. <i>annua</i> | <i>Solidago altissima</i> subsp. <i>altissima</i> |
| <i>Ceratonia siliqua</i> | <i>Malus domestica</i> | <i>Solidago canadensis</i> |
| <i>Cercis siliquastrum</i> | <i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> | <i>Sorghum halepense</i> |
| <i>Cereus hildmannianus</i> | <i>Melia azedarach</i> | <i>Spiraea cantoniensis</i> |
| <i>Chaenomeles speciosa</i> | <i>Mercurialis annua</i> | <i>Sporobolus indicus</i> |
| <i>Charybdis pancration</i> | <i>Mesembryanthemum cordifolium</i> | <i>Stenocerus thurberi</i> |
| <i>Citrus reticulata</i> | <i>Mespilus germanica</i> | <i>Symphytotrichum pilosum</i> |
| <i>Coronilla valentina</i> | <i>Mirabilis jalapa</i> | <i>Symphytotrichum squamatum</i> |
| <i>Cortaderia selloana</i> | <i>Morus alba</i> | <i>Syringa vulgaris</i> |
| <i>Cotoneaster affinis</i> | <i>Nassella neesiana</i> | <i>Trachelospermum jasminoides</i> |
| <i>Cotoneaster coriaceus</i> | <i>Nassella trichotoma</i> | <i>Trachycarpus fortunei</i> |
| <i>Cotoneaster franchetii</i> | <i>Oenothera biennis</i> | <i>Tradescantia fluminensis</i> |
| <i>Cotoneaster pannosus</i> | <i>Opuntia elatior</i> | <i>Tradescantia pallida</i> |
| <i>Cotoneaster salicifolius</i> | <i>Opuntia ficus-indica</i> | <i>Trichocereus macrogonus</i> |

Llistat de la flora al·lòctona

| | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------------|
| <i>Crassula ovata</i> | <i>Opuntia leucotricha</i> | <i>Ulmus pumila</i> |
| <i>Crepis bursifolia</i> | <i>Opuntia microdasys</i> | <i>Veronica persica</i> |
| <i>Crepis sancta subsp. sancta</i> | <i>Oxalis articulata</i> | <i>Viburnum rhytidophyllum</i> |
| <i>Cupressus sempervirens</i> | <i>Oxalis corniculata</i> | <i>Vicia villosa</i> |
| <i>Cuscuta campestris</i> | <i>Oxalis debilis</i> | <i>Vitis riparia</i> |
| <i>Cydonia oblonga</i> | <i>Oxalis latifolia</i> | <i>Vitis vinifera subsp. vinifera</i> |
| <i>Cylindropuntia tunicata</i> | <i>Parthenocissus inserta</i> | <i>Washingtonia filifera</i> |
| <i>Cynara cardunculus</i> | <i>Parthenocissus tricuspidata</i> | <i>Xanthium orientale</i> |
| <i>Cyperus alternifolius L. subsp. flabelliformis</i> | <i>Paspalum dilatatum</i> | <i>Xanthium spinosum</i> |
| <i>Cyperus eragrostis</i> | <i>Passiflora caerulea</i> | <i>Yucca aloifolia</i> |
| <i>Cyperus glomeratus</i> | <i>Paulownia tomentosa</i> | <i>Yucca gloriosa</i> |
| <i>Datura stramonium</i> | <i>Phlomis fruticosa</i> | <i>Zantedeschia aethiopica</i> |
| <i>Dipsacus sativus</i> | <i>Phoenix canariensis</i> | <i>Zelkova serrata</i> |

Taula 1. Catàleg de la flora al·lòctona del terme municipal de Girona.

Comentaris

Aquesta llista inclou una prospecció inicial del municipi de Girona, que s'anirà completant al llarg del projecte GiroNat. Per aquest motiu, espècies com *Mercurialis annua* i *Prunus cerasus* han estat incloses, però cal futures prospeccions per tal de determinar la seva extensió. En el cas de *Mercurialis annua* existeixen diversos tàxons, no tots d'origen al·lòcton, pel que cal recollir mostres en període de floració i determinar de forma acurada la seva naturalesa. En el cas del gènere *Prunus*, els períodes de floració també són claus per a la seva correcta identificació, pel que cal profunditzar sobre la seva distribució

Fitxes dels tàxons

A continuació la relació de fitxes completa de la flora al·lòctona dels hàbitats naturals de Girona:



ACANTHACEAE

Acanthus mollis L.

Acant

✿ Naturalitzat

▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🏡 Pròxim a jardins



AIZOACEAE

Carpobrotus edulis (L.) N.E. Br.

Bàlsam

✿ Invasor

▮ Comú

⛔ Real Decreto 630/2013

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🏡 Pròxim a jardins



AIZOACEAE

***Mesembryanthemum cordifolium* L. fil.**

Caballera de la reina

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



AMARANTHACEAE

***Amaranthus cruentus* L.**

✿ Naturalitzat

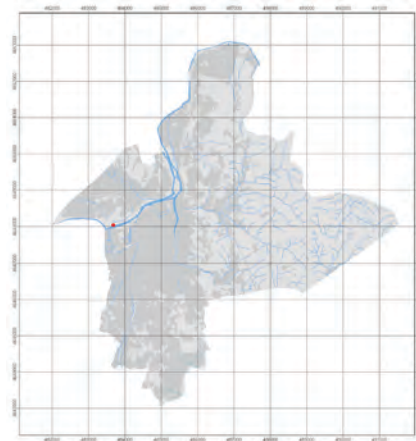
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars humits





AMARANTHACEAE

***Amaranthus deflexus* L.**

Amarant deflex

✳ Naturalitzat

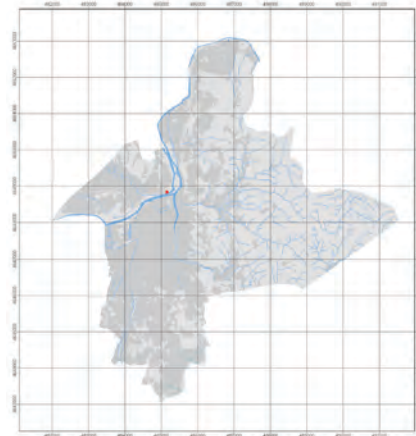
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



AMARANTHACEAE

***Amaranthus hybridus* L.**

Marxant menut, blet

✳ Invasor

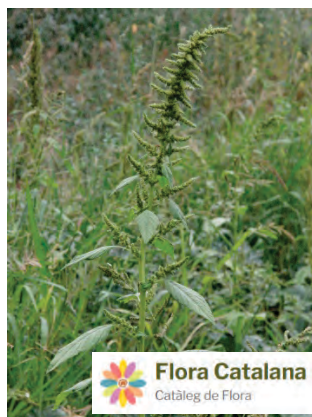
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



AMARANTHACEAE

***Amaranthus hypochondriacus* L.**

☼ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



AMARANTHACEAE

***Amaranthus retroflexus* L.**

Marxant gros, blet

☼ Invasor

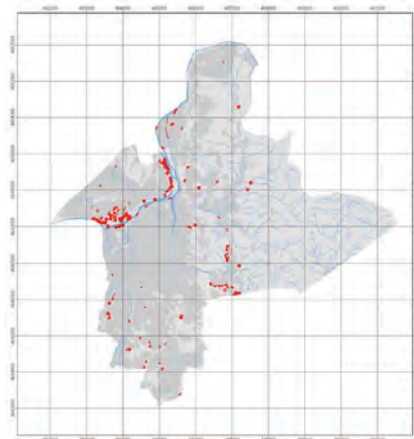
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌿 Ambients humits





AMARANTHACEAE

***Amaranthus spinosus* L.**

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



AMARANTHACEAE

***Dysphania ambrosioides* (L.) Mosyakin & Clemants**

Te bord

✳ Naturalitzat

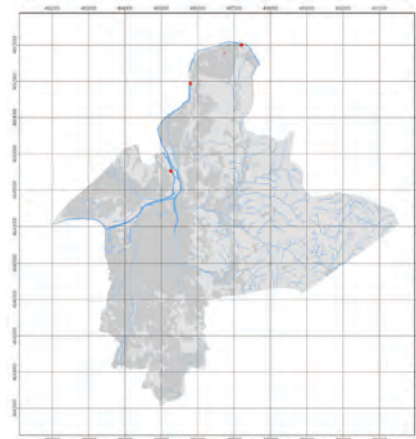
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Neotropical

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



ANACARDIACEAE

***Rhus typhina* L.**

Sumac americà, sumac de virgínia

✿ Naturalitzat

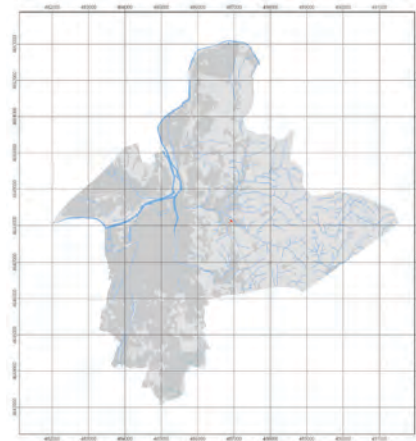
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



APOCYNACEAE

***Araujia sericifera* Brot.**

Miraguà de jardí

✿ Naturalitzat

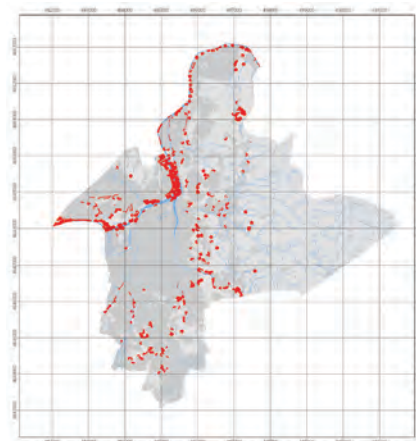
▮ Comú

🏛️ Real Decreto 630/2013

🌐 Amèrica S.

▮ Abundant

🌳 Majoria d'ambients





APOCYNACEAE

Trachelospermum jasminoides (Lindl.) Lem.

Gessamí estrella

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ARACEAE

Alocasia macrorrhizos (L.) G. Don

Marquesa

✿ Casual

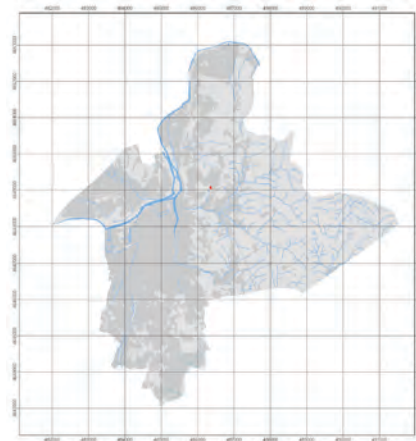
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Australasia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ARACEAE

***Lemna minuta* Kunth**

✿ Naturalitzat

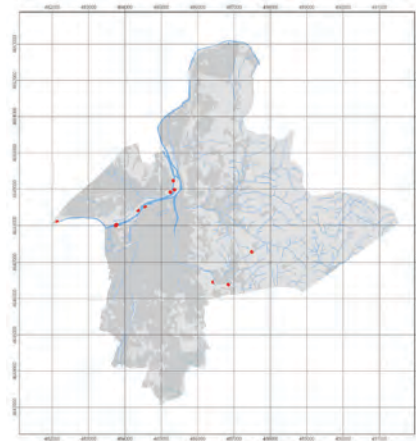
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica

▮ Rar

🌳 Basses i rius



ARACEAE

***Zantedeschia aethiopica* (L.) Spreng.**

Lliri de corpus

✿ Naturalitzat

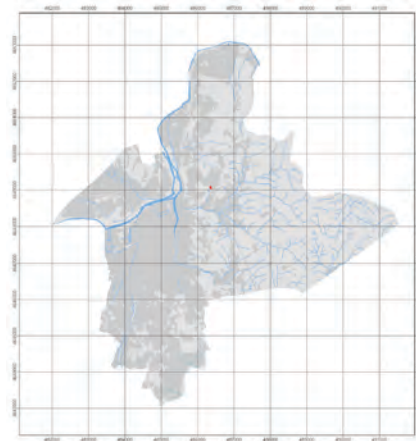
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





ARALIACEAE

***Hedera algeriensis* Hibberd**

Heura d'Algèria

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ARALIACEAE

***Hedera maroccana* McAll.**

Heura

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ARALIACEAE

***Hedera nepalensis* K.Koch**

Heura de Nepal

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



ARECACEAE

***Phoenix canariensis* Chabaud**

Fasser de canàries, palmera, palmera canària, palmera de canàries

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica tropical

▮ Rar

🌲 Boscos humits





ARECACEAE

***Phoenix dactylifera* L.**

Palmera de dàtils

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌲 Boscos humits



ARECACEAE

***Trachycarpus fortunei* (Hook.) H. Wendl.**

Palmera excelsa

✿ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌲 Boscos humits



ARECACEAE

***Washingtonia filifera* (André) H. Wendl.**

Washingtonia

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Boscos humits



ARISTOLOCHIACEAE

***Aristolochia sempervirens* L.**

✿ Naturalitzat

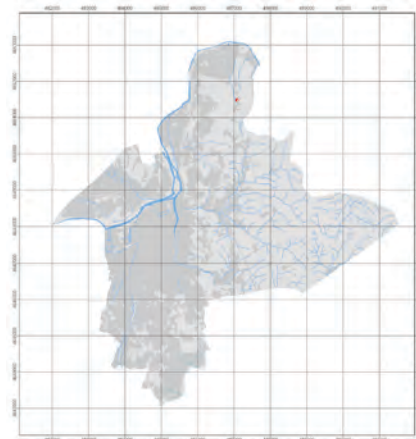
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins





ASPARAGACEAE

***Agave americana* L.**

Atzavara, figuerassa, atzavarer, pita

✳ Invasor

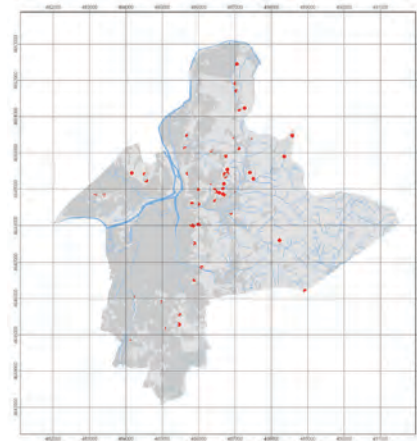
▮ Comú

🏛 Real Decreto 630/2013

🌐 Amèrica N.

▮ Comú

🌳 Majoria d'ambients



ASPARAGACEAE

***Aspidistra elatior* Blume**

Fulles de saló, aspidistra, fulles d'aspidistra

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASPARAGACEAE

***Charybdis pancration* (Steinh.) Speta**

Ceba marina

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASPARAGACEAE

***Hyacinthoides massartiana* Geerinck**

✿ Casual

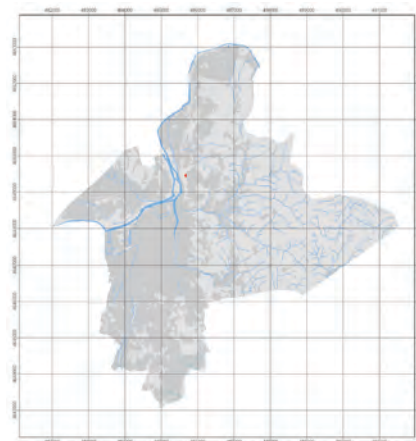
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





ASPARAGACEAE

***Hyacinthus orientalis* L.**

Jacint de jardí

✿ Casual

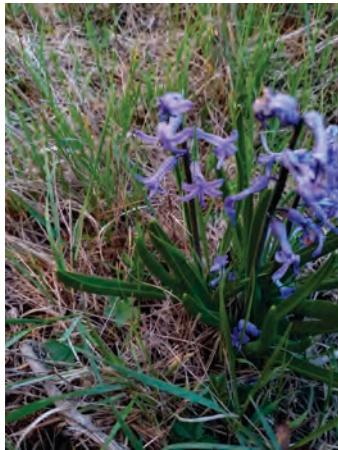
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASPARAGACEAE

***Yucca aloifolia* L.**

luca

✿ Naturalitzat

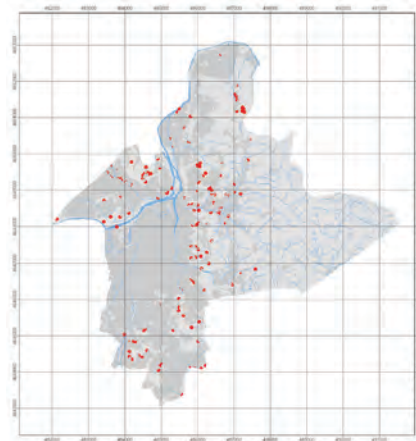
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Comú

🌳 Majoria d'ambients



ASPARAGACEAE

***Yucca gloriosa* L.**

luca

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Majoria d'ambients



ASPHODELACEAE

***Aloe maculata* All.**

Àloe maculat

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





ASPHODELACEAE

***Aloe vera* (L.) Burm. fil.**

Àloe

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica tropical

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASPHODELACEAE

***Aloiampelos striatula* (Haw.) Klopper & Gideon F.Sm.**

Àloe estriàtula

✿ Casual

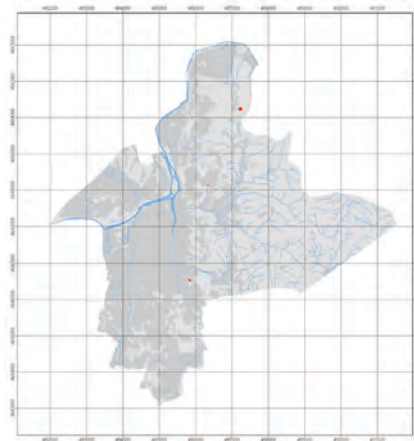
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASPHODELACEAE

***Phormium tenax* J.R.Forst. & G.Forst.**

Formi, Ili de Nova Zelanda

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Australasia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASTERACEAE

***Achillea filipendulina* Lam.**

Aquilea amarilla, milenrama dorada

✿ Casual

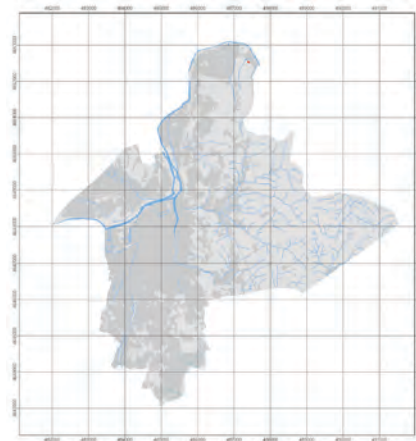
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





ASTERACEAE

***Artemisia verlotiorum* Lamotte**

Altamira borda, herba de riu, herba del Ter

☼ Invasor

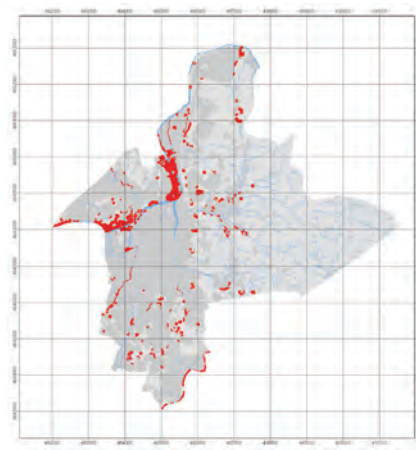
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Abundant

🌳 Majoria d'ambients



ASTERACEAE

***Bidens frondosus* L.**

Bident frondós

☼ Invasor

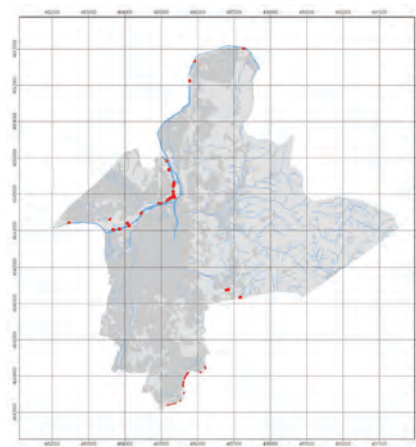
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



ASTERACEAE

***Bidens subalternans* DC.**

Bident de vinya

☼ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Abundant

🌳 Ecosistema fluvial



ASTERACEAE

***Crepis bursifolia* L.**

☼ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Herbassars i gespes





ASTERACEAE

***Crepis sancta* (L.) Bornm.**

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Herbassars i gespes



ASTERACEAE

***Cynara cardunculus* L.**

Herba col, herba presonera, carxofa presonera, carxofera borda, presó, preó, presora, preonera

✿ Naturalitzat

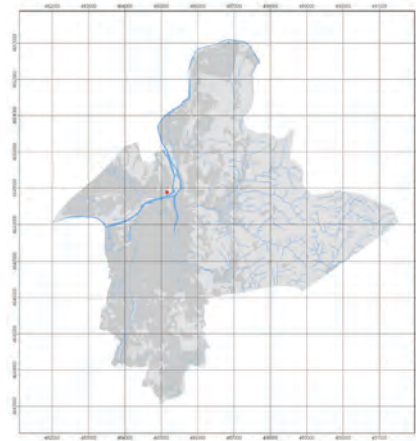
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Herbassars



ASTERACEAE

***Erigeron bonariensis* L.**

Coniza bonarienca

☼ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Neotropical

▮ Rar

🌿 Herbassars



ASTERACEAE

***Erigeron canadensis* L.**

Coniza canadenca

☼ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌿 Herbassars





ASTERACEAE

***Erigeron karvinskianus* DC.**

Vitadínia

✖ Invasor

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars



ASTERACEAE

***Euryops chrysanthemoides* (DC.) B. Nord. × *E. pectinatus* (L.) Cass.**

Euriops

✖ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASTERACEAE

***Galinsoga parviflora* Cav.**

Galinsoga

✿ Naturalitzat

▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



ASTERACEAE

***Galinsoga quadriradiata* Ruiz & Pav.**

Galinsoga ciliata

✿ Naturalitzat

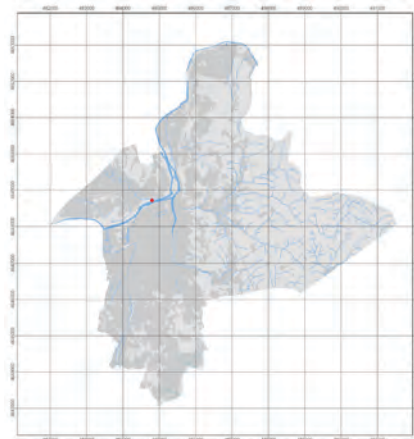
▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial





ASTERACEAE

***Helianthus tuberosus* L.**

Nyàmera, nyama, nyapes

☼ Invasor

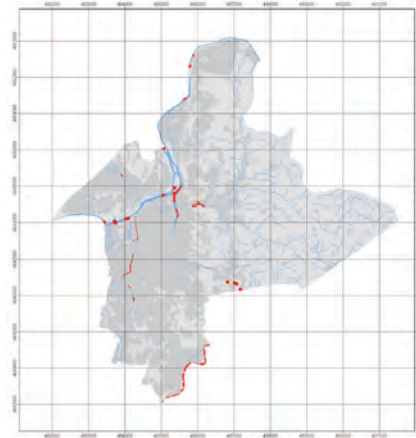
▮ Comú

🏛️ Real Decreto 630/2013

🌐 Amèrica N.

▮ Comú

🌳 Rius



ASTERACEAE

***Senecio angulatus* L. fil.**

Enfiladissa de ramell groc

☼ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ASTERACEAE

***Senecio inaequidens* DC.**

Seneci del cap

☼ Invasor

▮ Comú

🏛 Real Decreto 630/2013

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌲 Codolars



ASTERACEAE

***Senecio pterophorus* DC.**

☼ Invasor

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins





ASTERACEAE

Solidago altissima* L. subsp. *altissima

Palma d'or altíssima

- | | | |
|--------------|----------------------|------------------------|
| ☼ Invasor | ▒ Localment abundant | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Amèrica N. | ▒ Rar | 🌳 Ecosistema fluvial |

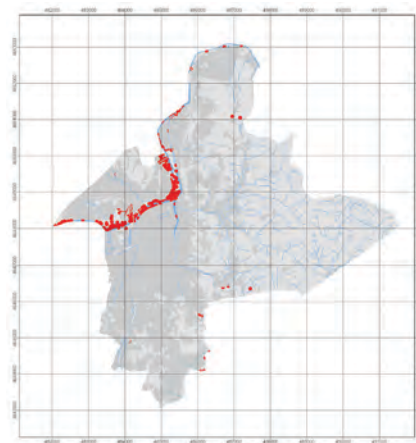


ASTERACEAE

***Solidago canadensis* L.**

Palma d'or, solidago del Canadà

- | | | |
|----------------|------------|------------------------|
| ☼ Naturalitzat | ▒ Comú | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Amèrica N. | ▒ Abundant | 🌳 Ecosistema fluvial |



ASTERACEAE

***Symphotrichum pilosum* (Willd.) G.L. Nesom**

Àster pilós

✖ Invasor

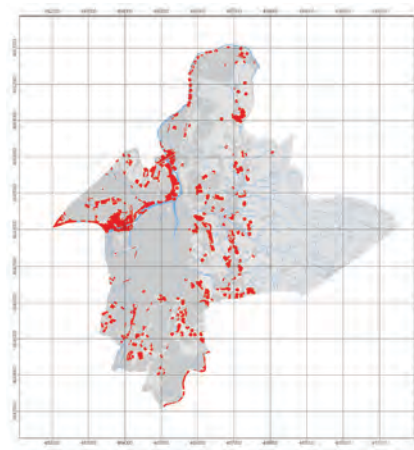
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Abundant

🌳 Majoria d'ambients



ASTERACEAE

***Symphotrichum squamatum* (Spreng.) G.L. Nesom**

Àster barceloní, herba de ferro

✖ Invasor

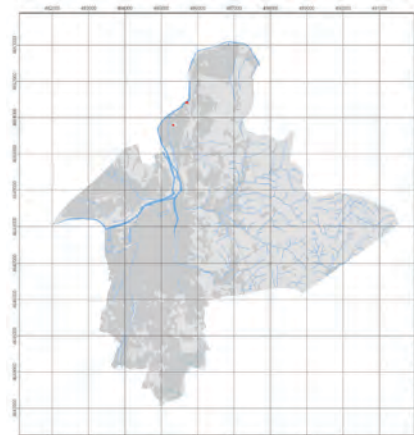
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial





ASTERACEAE

***Xanthium orientale* L.**

Gossos, llapassa borda, llapassera borda, bardana borda, gafets de fulla ample, llufes, escorpins

☼ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica

▮ Comú

🌳 Ecosistema fluvial



ASTERACEAE

***Xanthium spinosum* L.**

Espina-xoca, xoca, herba dels tres claus, llagastes, gafets, enganxagossos, gossos, herba espitllera

☼ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars ruderals



BASELLACEAE

***Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis**

Bàlsam emparrador

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



BIGNONIACEAE

***Catalpa bignonioides* Walter**

Catalpa

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Herbassars





BIGNONIACEAE

Lunaria annua L. subsp. *annua*

Setí, pessetes, flor de plata, herba de plata

✿ Naturalitzat

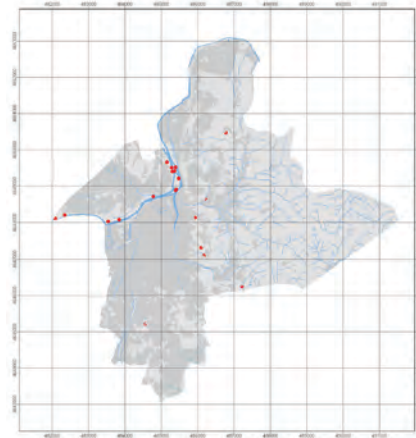
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌲 Boscos de ribera



CACTACEAE

Austrocylindropuntia subulata (Muehlenpf.) Backeb.

✿ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛️ Orden TED/1126/2020

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



CACTACEAE

***Cereus hildmannianus* K. Schum.**

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CACTACEAE

***Cylindropuntia tunicata* (Lehm.) F.M. Knuth**

✿ Casual

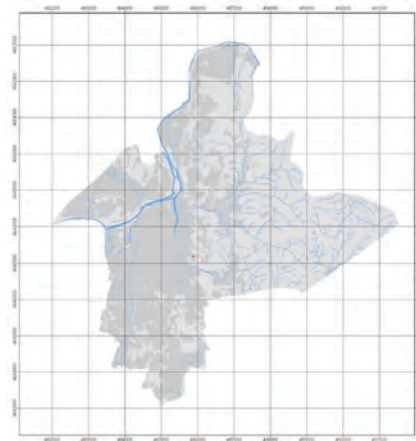
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





CACTACEAE

***Opuntia elatior* Mill.**

✳ Casual

📊 Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

📊 Rar

🌳 Pròxim a jardins



CACTACEAE

***Opuntia ficus-indica* (L.) Mill.**

Figuera de moro

✳ Invasor

📊 Comú

🏛 Orden TED/1126/2020

🌐 Amèrica N.

📊 Comú

🌳 Majoria d'ambients



CACTACEAE

***Opuntia leucotricha* DC.**

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CACTACEAE

***Opuntia microdasys* (Lehm.) Pfeiff.**

✿ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





CACTACEAE

***Stenocereus thurberi* (Engelm.) Buxb.**

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CACTACEAE

***Trichocereus macrogonus* (Salm-Dyck) Riccob.**

✿ Casual

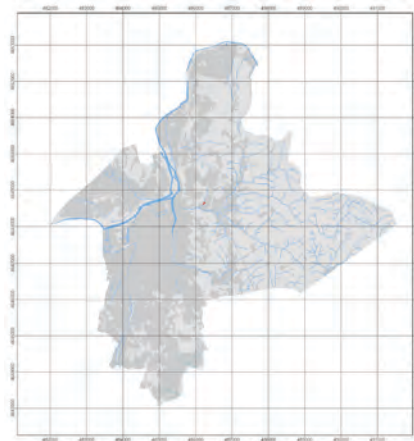
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CANNABACEAE

Celtis australis* L. subsp. *australis

Lledoner, lleroner, lloner, delluner, delloner

☼ Invasor

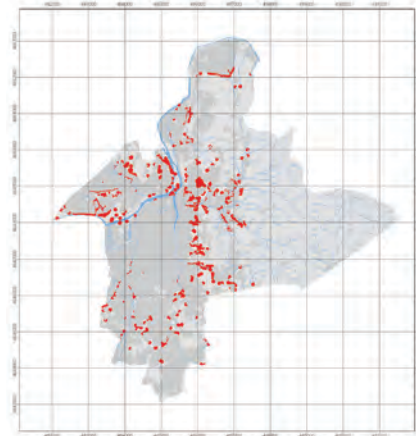
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Abundant

🌲 Boscos humits



CANNABACEAE

***Celtis occidentalis* L.**

Lledoner americà

☼ Casual

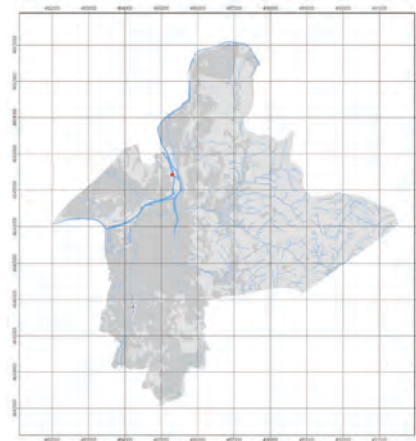
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Ecosistema fluvial





CANNACEAE

Canna indica L.

Canya d'Índia

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



CAPRIFOLIACEAE

Abelia ×grandiflora (André) Rehder

✿ Casual

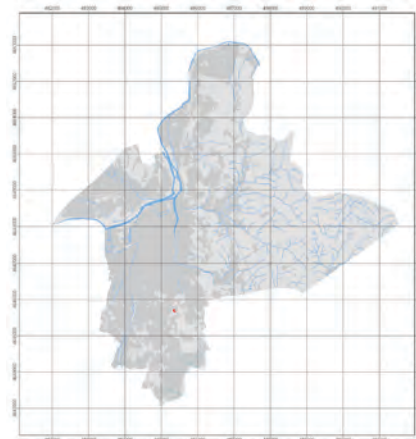
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CAPRIFOLIACEAE

***Lonicera fragrantissima* Lindl. & Paxton**

✿ Naturalitzat

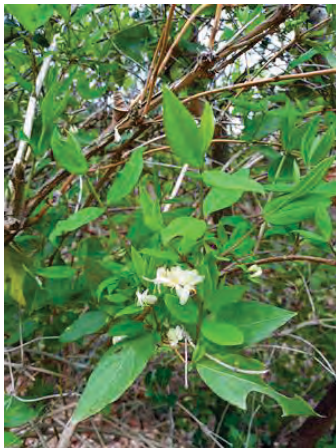
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CAPRIFOLIACEAE

***Lonicera japonica* Thunb.**

Lligabosc japonès

✿ Invasor

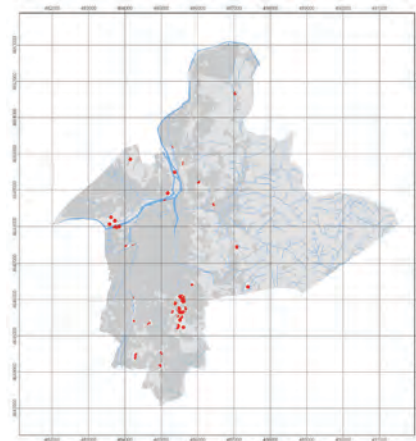
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌳 Bardisses





CAPRIFOLIACEAE

Viburnum rhytidophyllum Hemsl.

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CELASTRACEAE

Euonymus japonicus Thunb.

Evònim del Japó

✿ Casual

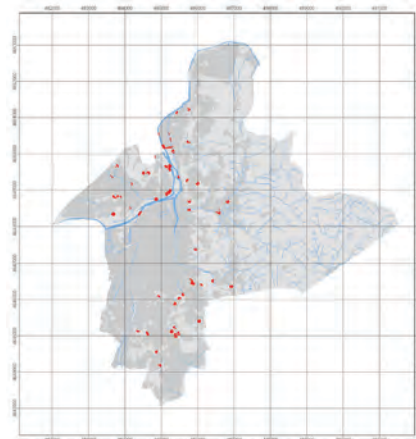
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌳 Pròxim a jardins



COMMELINACEAE

***Tradescantia fluminensis* Vell.**

Tradescància, misèria

☼ Invasor

▮ Localment abundant

⚖ Real Decreto 630/2013

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🏠 Ambients urbans



COMMELINACEAE

***Tradescantia pallida* (Rose) D.R. Hunt**

Fulla morada

☼ Casual

▮ Rar

⚖ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🏠 Pròxim a jardins





CONVOLVULACEAE

Cuscuta campestris Yunck.

Cúscuta, cabekks

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



CRASSULACEAE

Crassula ovata (Mill.) Druce

Arbre de jade

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CRASSULACEAE

Kalanchoe ×houghtonii D.B. Ward

✳ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CRASSULACEAE

Sedum palmeri S. Watson

✳ Casual

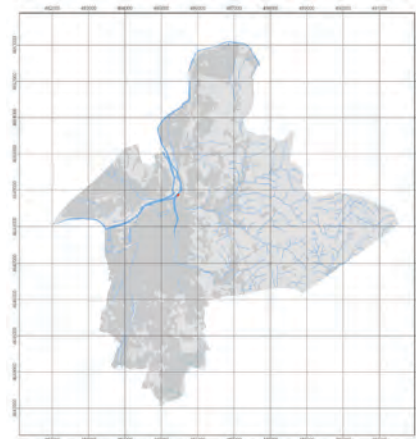
▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Talussos





CRASSULACEAE

Sedum praealtum A. DC.

✳ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



CUCURBITACEAE

Sicyos angulatus L.

✳ Invasor

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



CUPRESSACEAE

***Cupressus sempervirens* L.**

Xiprer, xifrer

✿ Casual

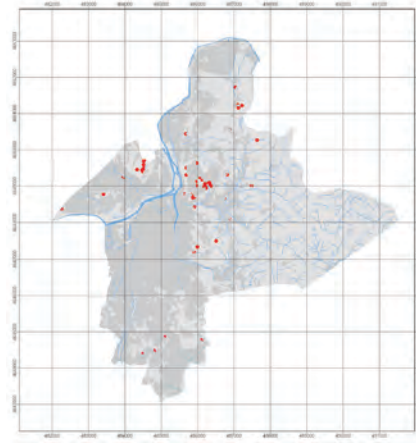
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Comú

🌲 Majoria d'ambients



CUPRESSACEAE

***Hesperocyparis arizonica* (Greene) Bartel**

Xiprer blau

✿ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins





CUPRESSACEAE

Platycladus orientalis (L.) Franco

Tuia

✳ Casual

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



CYPERACEAE

Cyperus alternifolius L. subsp. *flabelliformis* (Rottb.) Kük.

Paraigüets

✳ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àfrica tropical

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



CYPERACEAE

***Cyperus eragrostis* Lam.**

Serrana d'amèrica

☼ Invasor

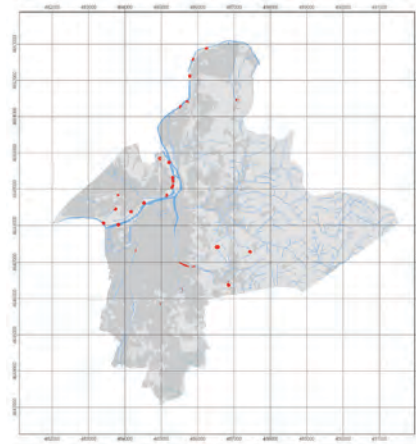
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



CYPERACEAE

***Cyperus glomeratus* L.**

☼ Naturalitzat

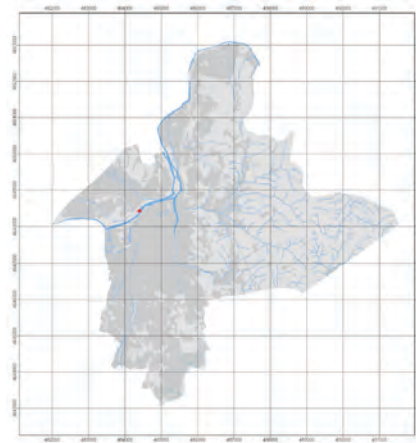
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌿 Herbassars humits





DIPSACACEAE

Dipsacus sativus (L.) Honck.

Cardó de paraire

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌿 Herbassars humits



ELAEAGNACEAE

Elaeagnus pungens Thunb.

✿ Naturalitzat

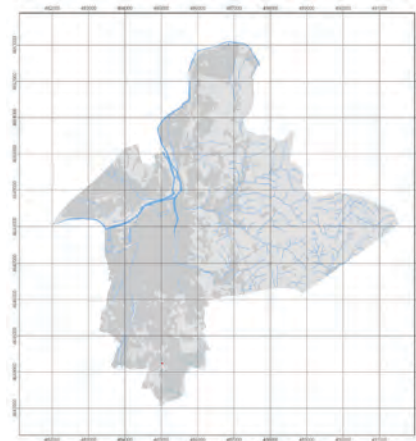
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌿 Pròxim a jardins



EUPHORBIACEAE

***Euphorbia lathyris* L.**

Cagamuja, herba vomitòria, herba talpera

✳ Naturalitzat

▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Comú

🌳 Ecosistema fluvial



EUPHORBIACEAE

***Euphorbia maculata* L.**

Lleterolla maculada

✳ Invasor

▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial





EUPHORBIACEAE

***Euphorbia nutans* Lag.**

Lleterola nutant

- | | | |
|--------------|--------|------------------------|
| ☼ Invasor | ▮ Comú | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Amèrica N. | ▮ Rar | 🌳 Ecosistema fluvial |

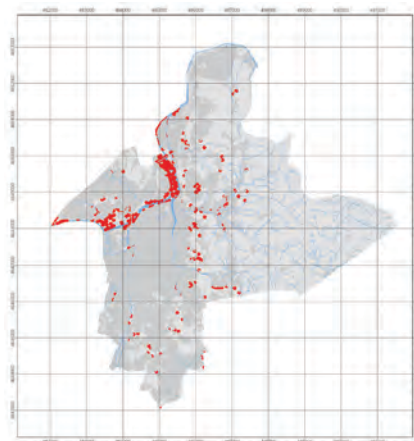


EUPHORBIACEAE

***Mercurialis annua* L.**

Melcoratge comú, murcarol, murguerols, murterols, morqueroles, murgueroles

- | | | |
|----------------|------------|------------------------|
| ☼ Naturalitzat | ▮ Comú | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Paleàrtic O. | ▮ Abundant | 🌳 Ecosistema fluvial |



FABACEAE

***Acacia dealbata* Link**

Mimosa

✿ Naturalitzat

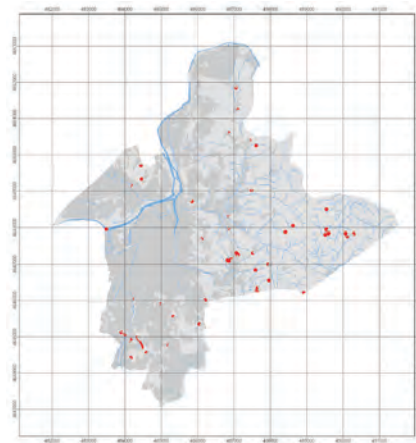
▮ Comú

🏛️ Real Decreto 630/2013

🌐 Australasia

▮ Comú

🌳 Pròxim a jardins



FABACEAE

***Acacia longifolia* (Andrews) Willd.**

Mimosa blanca

✿ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Australasia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





FABACEAE

***Amorpha fruticosa* L.**

Amorfa

✳ Naturalitzat

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



FABACEAE

***Ceratonia siliqua* L.**

Garrofer

✳ Invasor

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



FABACEAE

***Cercis siliquastrum* L.**

Arbre de l'amor, arbre de judes

✿ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



FABACEAE

***Coronilla valentina* L. subsp. *glauca* (L.) Batt.**

Coronil·la glauca

✿ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





FABACEAE

***Gleditsia triacanthos* L.**

Acàcia de tres espines, assotacristos

✿ Naturalitzat

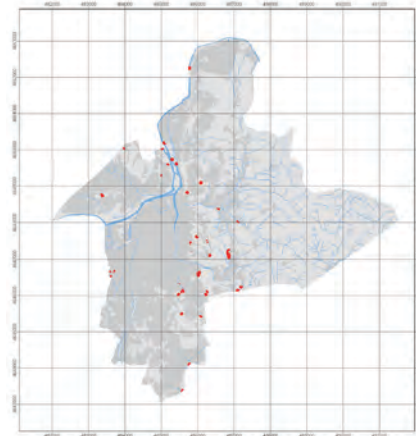
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Majoria d'ambients



FABACEAE

Medicago sativa* L. subsp. *sativa

Alfals, userda, usarda, ufals, fals, ofals

✿ Naturalitzat

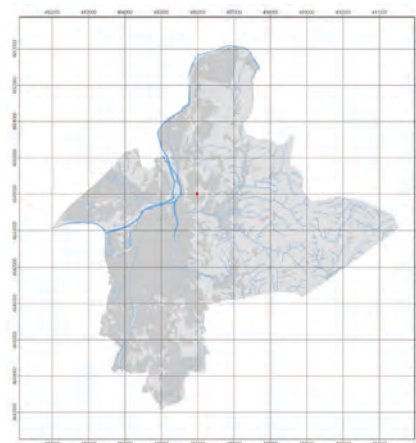
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌲 Hebossars



FABACEAE

***Robinia pseudoacacia* L.**

Robínia, falsa acàcia, escàcia

✳ Invasor

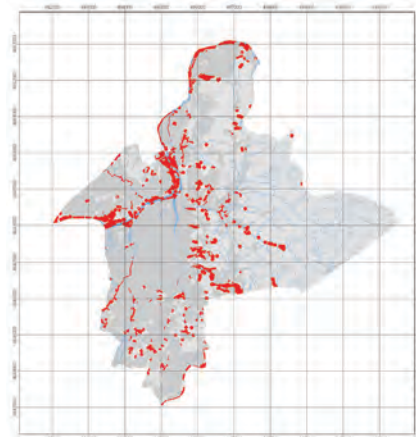
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Abundant

🌲 Majoria d'ambients



FABACEAE

***Vicia villosa* Roth**

Garlanda pilosa

✳ Casual

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌲 Herbassars





FAGACEAE

***Castanea sativa* Mill.**

Castanyer

✳ Naturalitzat

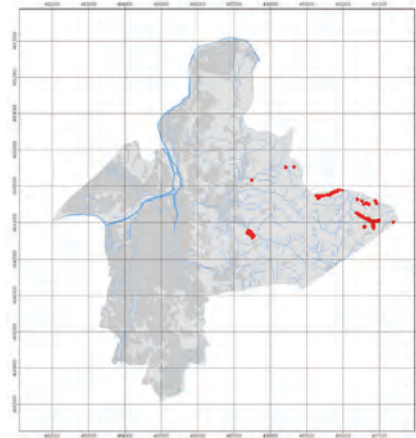
🏠 Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

🏠 Comú

🌲 Plantacions



FAGACEAE

***Quercus rubra* L.**

Roure americà

✳ Casual

🏠 Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

🏠 Rar

🌲 Pròxim a jardins



IRIDACEAE

***Iris ×germanica* L.**

Lliri groc

☼ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Comú

🌳 Pròxim a jardins



IRIDACEAE

***Siphonostylis unguicularis* (Poir.) Wern. Schulze**

☼ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Ambients urbans





JUGLANDACEAE

Juglans regia L.

Noguera, noguer, nouer, anouer

✳ Invasor

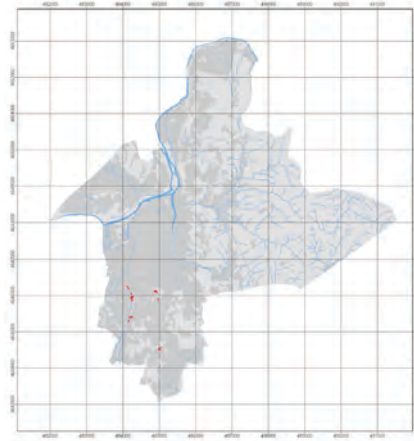
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Ambients urbans



LAMIACEAE

Phlomis fruticosa L.

Salvió de jardí

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Ambients urbans



LYTHRACEAE

Punica granatum L.

Magraner, magraner bord, manglaner

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Marges



MELIACEAE

Melia azedarach L.

Arbre de sabonetes, Arbre sant, Lilà de les Índies, Llessamí d'amèrica, Metzina, Mèlia, Rosarier

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Ambients urbans





MORACEAE

***Broussonetia papyrifera* (L.) Vent.**

Morera de paper

✳ Naturalitzat

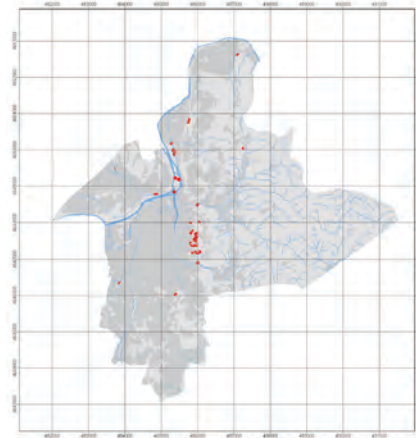
▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Ambients urbans



MORACEAE

***Ficus carica* L.**

Figuera

✳ Invasor

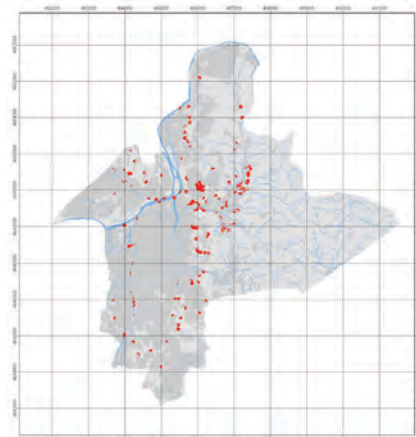
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Comú

🌳 Majoria d'ambients



MORACEAE

***Morus alba* L.**

Morera blanca

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

⛔ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Majoria d'ambients



MYRTACEAE

***Eucalyptus* sp.**

Eucaliptus

✿ Casual

▮ Escàs

⛔ No present al CEEEI

🌐 Australasia

▮ Rar

🌲 Plantacions





NYCTAGINACEAE

***Mirabilis jalapa* L.**

Flor de nit, santjoans

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



OLEACEAE

***Fraxinus pennsylvanica* Marshall**

Freixa americana

✿ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ambients urbans



OLEACEAE

***Jasminum nudiflorum* Lindl.**

Gessamí

✿ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



OLEACEAE

***Jasminum officinale* L.**

Gessamí

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





OLEACEAE

***Ligustrum lucidum* W.T. Aiton**

Troana

✳ Invasor

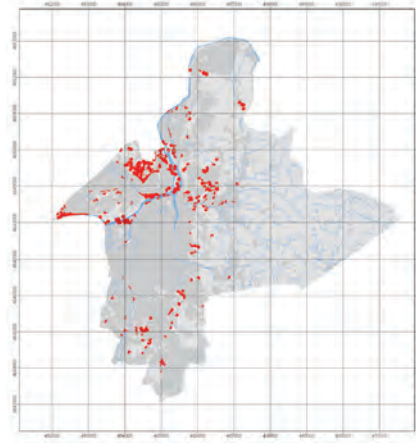
▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Abundant

🌲 Boscos



OLEACEAE

***Ligustrum ovalifolium* Hassk.**

✳ Casual

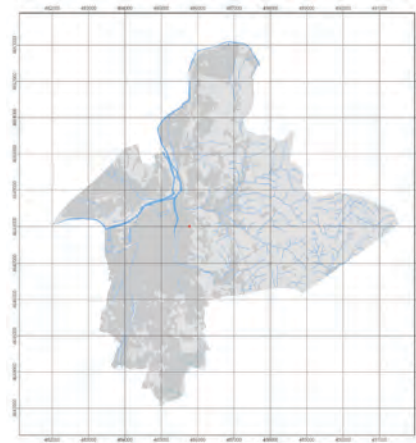
▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



OLEACEAE

***Syringa vulgaris* L.**

Lilà

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Hebossars



ONAGRACEAE

***Ludwigia peploides* (Kunth) P.H. Raven subsp. *montevidensis* (Spreng.) P.H. Raven**

✳ Invasor

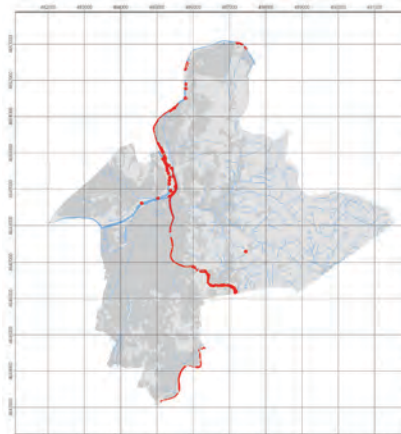
▮ Localment abundant

🏛 Real Decreto 630/2013

🌐 Amèrica S.

▮ Comú

🌳 Rius





ONAGRACEAE

Oenothera biennis L.

Enotera groga

☼ Invasor

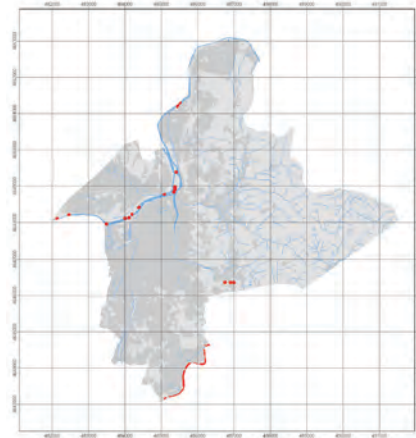
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Rius



OXALIDACEAE

Oxalis articulata Savigny

PA DE CUCUT ARTICULAT

☼ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



OXALIDACEAE

***Oxalis corniculata* L.**

Pa de cucut, agulletes

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



OXALIDACEAE

***Oxalis debilis* Kunth**

Pa de cucut corimbós, trèvol de jardí, herba de jardí

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial





OXALIDACEAE

***Oxalis latifolia* Kunth**

Pa de cucut de fulla ampla

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏠 No present al CEEEI

🌐 Amèrica

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



PASSIFLORACEAE

***Passiflora caerulea* L.**

Claus de crist, claus de l'infern, clavells de crist, flor de la passió, flor dels tres claus, herba de la passió, passionera, passionera blava

✳ Naturalitzat

▮ Escàs

🏠 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🏠 Ambients urbans



PAULOWNIACEAE

***Paulownia tomentosa* (Thunb.) Steud.**

Paulònia

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



PHYTOLACCACEAE

***Phytolacca americana* L.**

Raïm de moro, raïm de guilla, tinta, escopetassa, raïm de l'escopeta, raïm de Sant Salvi

✿ Invasor

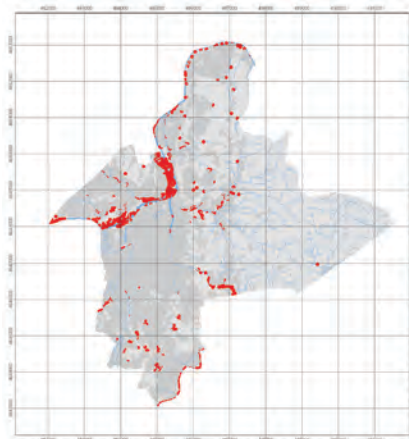
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Abundant

🌳 Ecosistema fluvial





PINACEAE

***Cedrus atlantica* (Endl.) Carrière**

Cedre de l'Atlas

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



PINACEAE

***Cedrus deodara* (Lamb.) G. Don.**

Cedre de l'Himàlaia

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



PINACEAE

***Cedrus libani* A. Rich.**

Cedre del Líban

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



PINACEAE

***Picea abies* (L.) H. Karst.**

Avet roig, pícea

✿ Naturalitzat

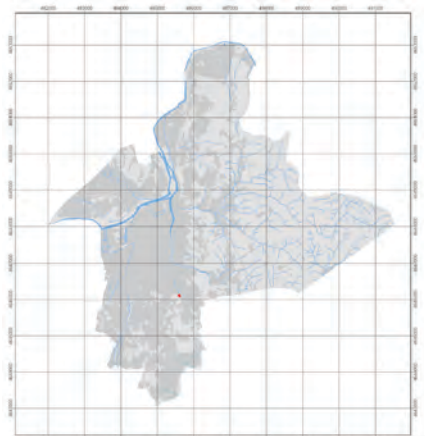
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



és



PINACEAE

Pinus pinea L.

Pi pinyer, pinyer, pi de llei

✳ Naturalitzat

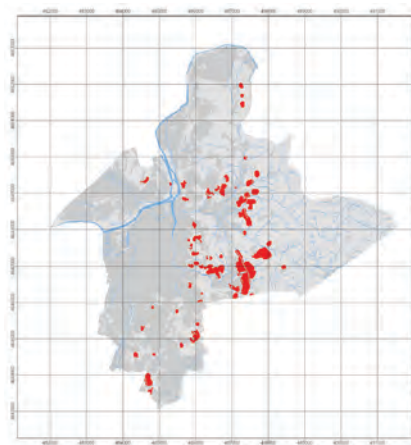
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Abundant

🌲 Majoria d'ambients



PINACEAE

Pinus radiata D. Don

Pi insigne

✳ Casual

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Plantacions



PITTOSPORACEAE

***Pittosporum tobira* (Thunb.) W.T. Aiton**

Pitòspor

✳ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌲 Boscos



PLANTAGINACEAE

***Veronica persica* Poir.**

Morró, verònica pèrsica, blauets, borrissol bord

✳ Naturalitzat

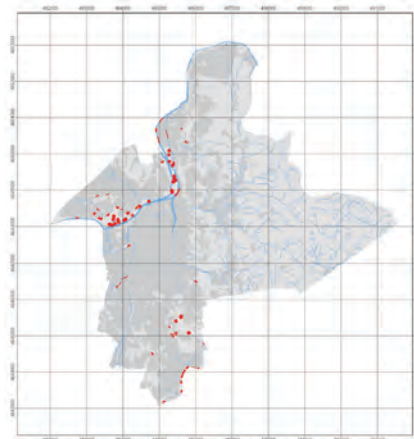
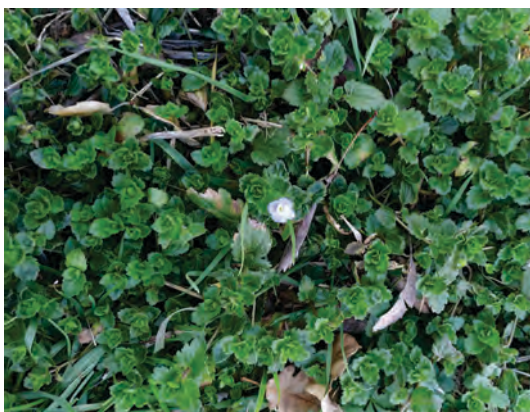
▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Comú

🌱 Herbassars i gespes





PLATANACEAE

Platanus orientalis L. var. *acerifolia* Aiton

Plàtan, platana

✿ Naturalitzat

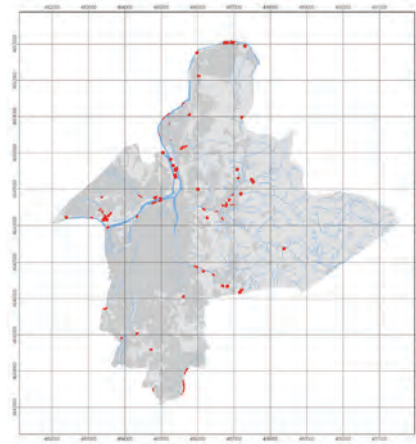
▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Comú

🌳 Plantacions



POACEAE

Amelichloa brachychaeta (Godr.) Arriaga & Barkworth

✿ Naturalitzat

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Zones enjardinades



POACEAE

***Arundo donax* L.**

Canya

☼ Invasor

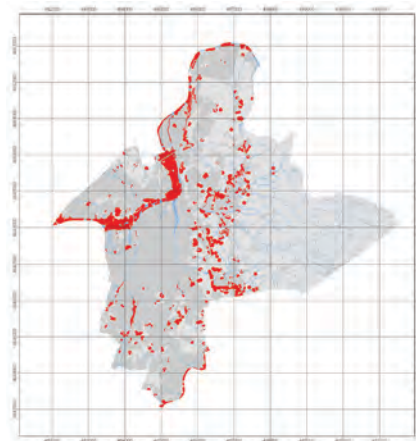
▒ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▒ Abundant

🌳 Majoria d'ambients



POACEAE

***Cenchrus longisetus* M.C. Johnst.**

Penniset pelut

☼ Naturalitzat

▒ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àfrica tropical

▒ Rar

🌳 Herbassars ruderals





POACEAE

***Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. fil.) Asch. & Graebn.**

Planta de les plomes, cortadèria, gineri

✳ Invasor

▮ Localment abundant

🏛 Real Decreto 216/2019

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars ruderals



POACEAE

***Eleusine indica* (L.) Gaertn. subsp. indica**

Eleusina índica

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Herbassars i gespes

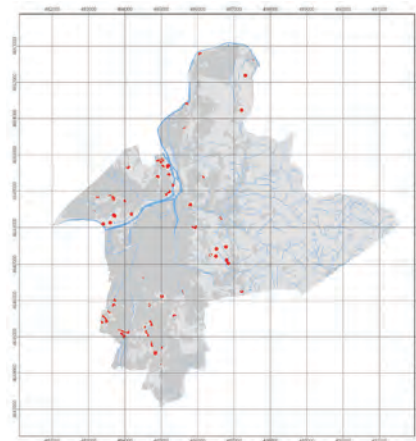


POACEAE

***Eleusine tristachya* (Lam.) Lam.**

Eleusina geminada

| | | |
|--------------|--------|------------------------|
| ☛ Invasor | 🏠 Comú | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Amèrica S. | 🏠 Comú | 🌳 Herbassars i gespes |



POACEAE

***Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees**

| | | |
|----------------|--------|------------------------|
| ☛ Naturalitzat | 🏠 Comú | 🏛️ No present al CEEEI |
| 🌐 Àfrica S. | 🏠 Rar | 🌳 Herbassars |





POACEAE

***Eragrostis mexicana* (Hornem.) Link**

✳ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica

▮ Rar

🌳 Herbassars



POACEAE

***Nassella neesiana* (Trin. & Rupr.) Barkworth**

✳ Naturalitzat

▮ Comú

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars



POACEAE

***Nassella trichotoma* (Nees) Arechav.**

✿ Naturalitzat

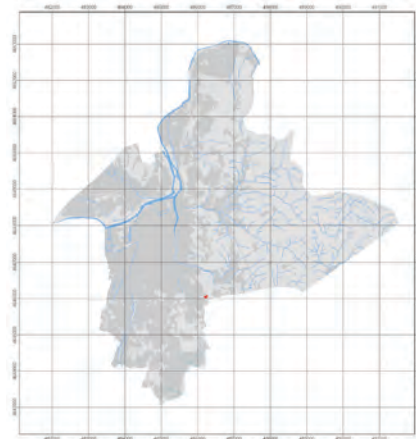
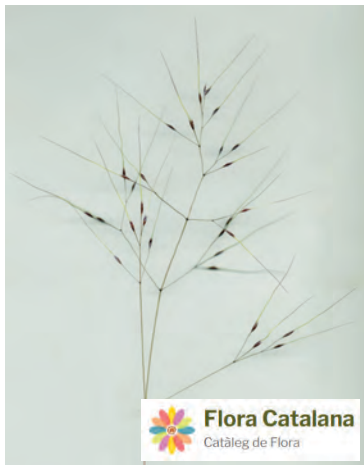
▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars



POACEAE

***Paspalum dilatatum* Poir.**

Serreig d'arròs

✿ Invasor

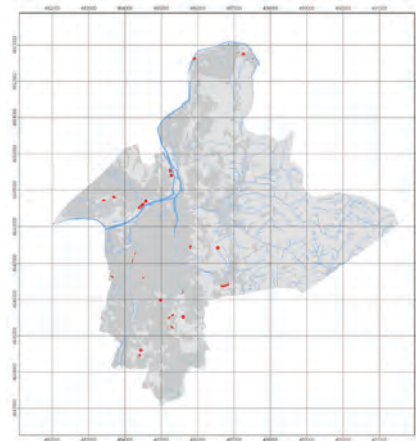
▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars i gespes





POACEAE

***Phyllostachys aurea* Rivière & C. Rivière**

Bambú daurat, bambú japonès

✳ Naturalitzat

▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



POACEAE

***Phyllostachys bambusoides* Siebold & Zucc.**

Canya americana, bambú

✳ Naturalitzat

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌳 Pròxim a jardins



POACEAE

***Setaria parviflora* (Poir.) Kerguélen**

Xereix gràcil

✿ Naturalitzat

▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars



POACEAE

***Sorghum halepense* (L.) Pers.**

Canyota

✿ Invasor

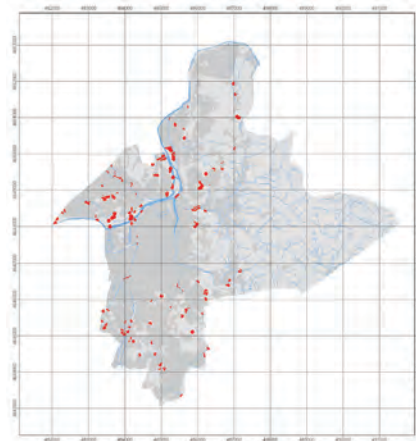
▮ Comú

⛔ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Comú

🌳 Herbassars





POACEAE

Sporobolus indicus (L.) R. Br.

Espòrobol índic, herba de llistó

✖ Invasor

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Herbassars i gespes



POLYGONACEAE

Fallopia baldschuanica (Regel) Holub

Vinya del tibet

✖ Invasor

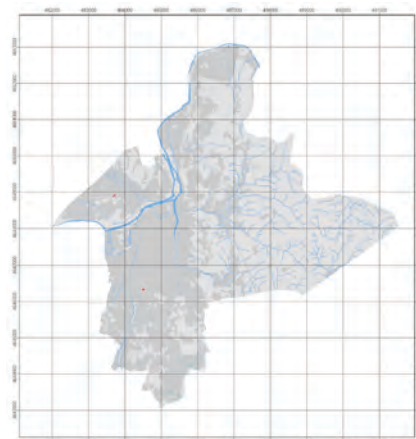
▮ Comú

🏛️ Real Decreto 630/2013

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



POLYGONACEAE

***Rumex cristatus* DC.**

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Ambients humits



POLYGONACEAE

***Rumex patientia* L.**

✿ Naturalitzat

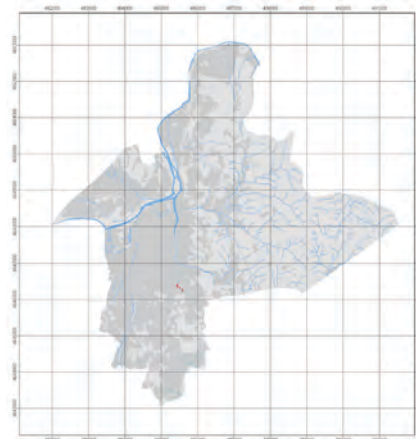
▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Ambients humits





ROSACEAE

***Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai**

Arç del Japó

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ROSACEAE

***Cotoneaster affinis* Lindl.**

✳ Naturalitzat

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ROSACEAE

***Cotoneaster coriaceus* Franchet**

✿ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Boscos, herbassars



ROSACEAE

***Cotoneaster franchetii* Bois**

✿ Casual

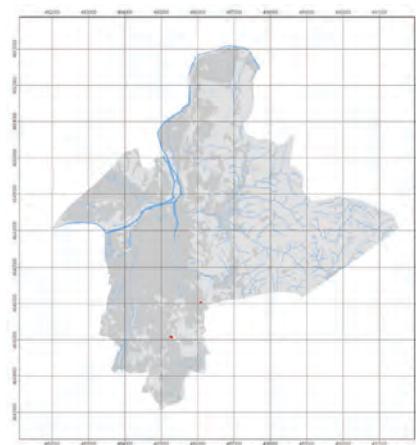
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins





ROSACEAE

***Cotoneaster pannosus* Franch.**

✿ Naturalitzat

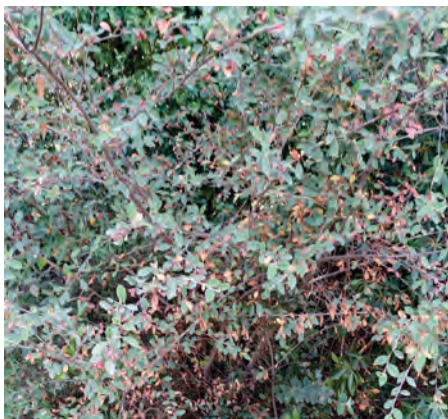
▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Boscos, herbassars



ROSACEAE

***Cotoneaster salicifolius* Franch.**

✿ Casual

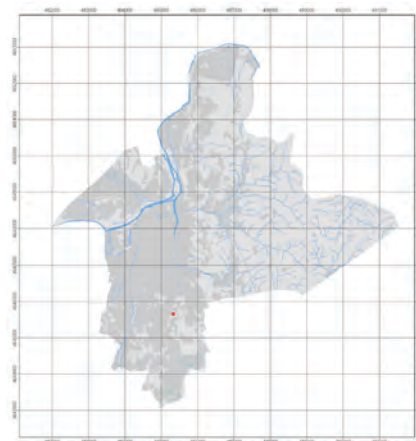
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌲 Pròxim a jardins



ROSACEAE

***Cydonia oblonga* Mill.**

Codonyer

✿ Naturalitzat

▮ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Eriobotrya japonica* (Thunb.) Lindl.**

Nesprer del japó, nispro

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Comú

🌳 Boscos





ROSACEAE

***Malus domestica* (Borkh.) Borkh.**

Pomera

✿ Casual

▒ Comú

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▒ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Mespilus germanica* L.**

Nesprer, nesplera

✿ Naturalitzat

▒ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▒ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ROSACEAE

***Photinia serratifolia* (Desf.) Kalkman**

Fotínia

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ROSACEAE

***Prunus armeniaca* L.**

Abricoquer

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Marges





ROSACEAE

***Prunus cerasifera* Ehrh.**

Mirobalà, prunera de fulles vermelles

✳ Invasor

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Prunus cerasus* L.**

Guinder

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Prunus domestica* L.**

Prunyoner, pruner, prunera

- | | | |
|----------------|----------------------|-----------------------|
| ✳ Casual | ▮ Localment abundant | 🏛 No present al CEEEI |
| 🌐 Paleàrtic O. | ▮ Comú | 🌳 Marges |



ROSACEAE

***Prunus dulcis* (Mill.) D.A. Webb**

Ametller

- | | | |
|----------------|---------|-----------------------|
| ✳ Casual | ▮ Escàs | 🏛 No present al CEEEI |
| 🌐 Paleàrtic O. | ▮ Rar | 🌳 Marges |





ROSACEAE

***Prunus laurocerasus* L.**

Llorer reial, llorer-cirer

✳ Naturalitzat

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Prunus pensylvanica* L. fil.**

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Prunus persica* (L.) Batsch**

Presseguer

✿ Casual

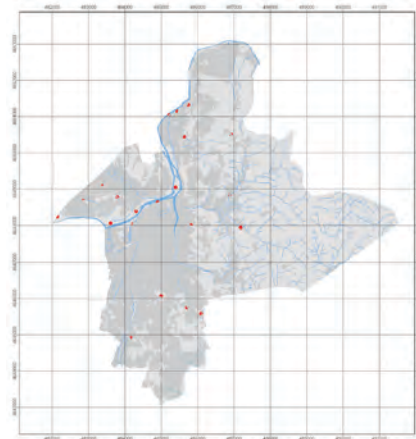
▮ Escàs

⛔ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Marges



ROSACEAE

***Pyracantha angustifolia* (Franch.) C.K. Schneid.**

Piracant

✿ Naturalitzat

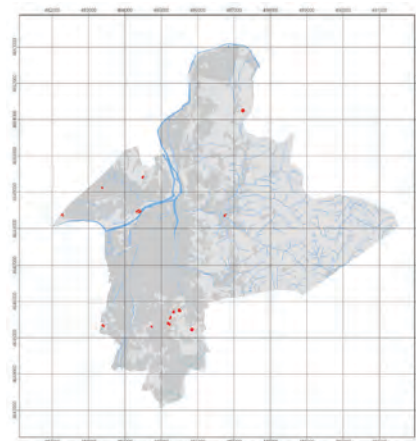
▮ Localment abundant

⛔ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Majoria d'ambients





ROSACEAE

***Pyracantha coccinea* M. Roem.**

Espinaler, Espí, Piracant, Pometes del diable

✳ Naturalitzat

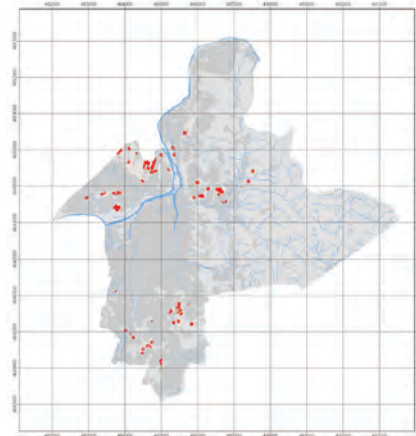
▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Comú

🌳 Majoria d'ambients



ROSACEAE

***Pyrus communis* L.**

Perer, perera

✳ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Paleàrtic O.

▮ Rar

🌳 Zones enjardinades



ROSACEAE

***Spiraea cantoniensis* Lour.**

Arbre de virgínia, arbre nevat, espírea de jardí, flor d'abril

✿ Casual

▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



RUTACEAE

***Citrus reticulata* Blanco**

Mandariner

✿ Casual

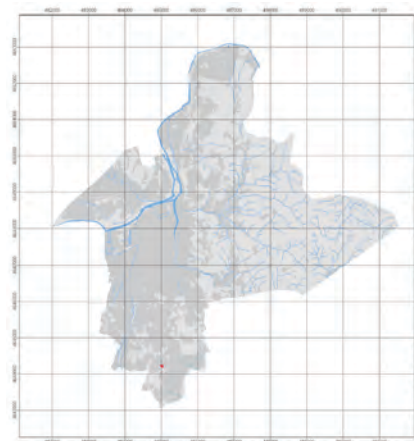
▮ Rar

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





RUTACEAE

Ruta chalepensis L.

Ruda angustifòlia, ruda bracteosa

✿ Casual

▮ Localment abundant

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Mediterrani

▮ Rar

🌳 Herbassars



SALICACEAE

Populus xcanadensis Moench

Pollancre del canadà, xop, xop del canadà

✿ Casual

▮ Casual

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Plantacions



SALICACEAE

***Populus deltoides* Marshall**

Carolina, carolí

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌲 Plantacions



SALVINIACEAE

***Azolla filiculoides* Lam.**

✿ Invasor

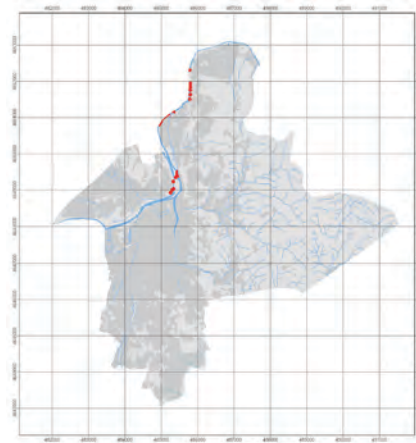
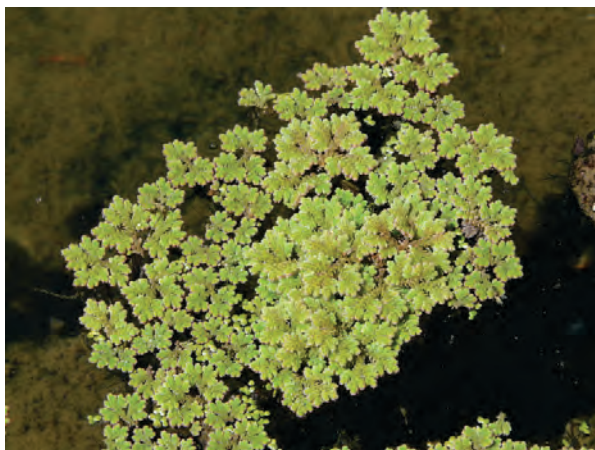
▮ Localment abundant

🏛️ Real Decreto 630/2013

🌐 Àmerica

▮ Rar

🌲 Rius





SAPINDACEAE

***Acer negundo* L.**

Negundo

✳ Invasor

▮ Casual

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Comú

🌳 Boscos de ribera



SAPINDACEAE

***Koelreuteria paniculata* Laxm.**

Saboner de xina, sapinde de la xina

✳ Casual

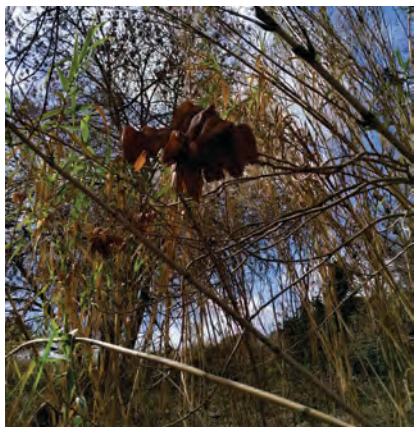
▮ Escàs

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



SCROPHULARIACEAE

***Buddleja davidii* Franch.**

Budleia

✳ Invasor

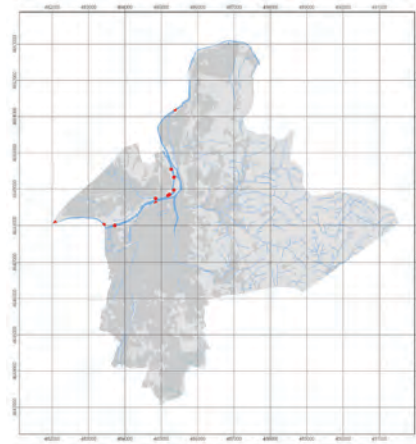
▮ Casual

🏛 Real Decreto 630/2013

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



SIMAROUBACEAE

***Ailanthus altissima* (Mill.) Swingle**

Ailant, vernís del Japó, arbre pudent, mal arbre, arbre de carretera

✳ Invasor

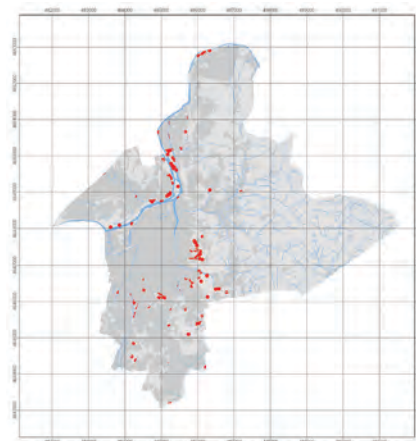
▮ Casual

🏛 Real Decreto 630/2013

🌐 Àsia

▮ Comú

🌳 Majoria d'ambients





SOLANACEAE

Datura stramonium L.

Herba talpera, talpenera, figuera d'infern, pudents, castanya talpera, estramoni, herba queixalera

✿ Naturalitzat

▮ Casual

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Comú

🌳 Ecosistema fluvial



SOLANACEAE

Solanum chenopodioides Lam.

Morella gràcil, tomatera borda

✿ Naturalitzat

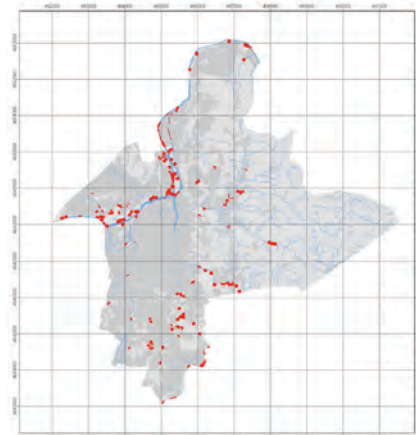
▮ Casual

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Abundant

🌳 Majoria d'ambients



SOLANACEAE

***Solanum sisymbriifolium* Lam.**

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Amèrica S.

▮ Rar

🌳 Codolars



STERCULIACEAE

***Brachychiton populneus* (Schott & Endl.) R. Br.**

Arbre ampolla, braquiquítton

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Australasia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins





ULMACEAE

Ulmus pumila L.

Om de carrer, om de jardí, om de sibèria

✳ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



ULMACEAE

Zelkova serrata (Thunb.) Makino

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Àsia

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



VERBENACEAE

***Lantana camara* L. aggr.**

Bandera espanyola, banderes, lantana

✳ Naturalitzat

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Pròxim a jardins



VITACEAE

***Parthenocissus inserta* (A. Kern.) Fritsch**

Heura de virgínia, vinya verge

✳ Invasor

▮ Casual

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ambients urbans





VITACEAE

***Parthenocissus tricuspidata* (Siebold & Zucc.) Planch.**

Heura del Japó, Parra verge, Parra verge de tres puntes, Vinya verge

✳ Casual

▮ Rar

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ambients urbans



VITACEAE

***Vitis riparia* Michx.**

✳ Invasor

▮ Localment abundant

🏛 No present al CEEEI

🌐 Amèrica N.

▮ Rar

🌳 Ecosistema fluvial



VITACEAE

Vitis vinifera* L. subsp. *vinifera

Vinya, cep, llambrusca

✿ Casual

▮ Escàs

🏛️ No present al CEEEI

🌐 Cultivat

▮ Rar

🌳 Marges





ALTRES ESPÈCIES AL·LÒCTONES OBSERVADES EN ESPAIS VERDS URBANS

Aquest catàleg tracta únicament dels hàbitats naturals i seminaturals del municipi de Girona, però també s'ha de considerar que a la resta de la infraestructura verda hi ha un elevat nombre d'espècies exòtiques. Els jardins privats, com és habitual, s'hi planten moltes espècies d'origens diversos, amb un interès ornamental. El mateix succeeix en espais verds públics, com és el cas de l'arbrat urbà, on hi ha presència d'espècies al·lòctones, com *Robinia pseudoacacia*, i en el parterres i jardins públics on, a més de plantar-hi espècies de flors vistoses com *Hemerocallis fulva*, hi creixen un bon grapat de plantes oportunistes, com *Paspalum dilatatum*.

En aquest sentit és important el paper del projecte GiroNat, que aposta per la renaturalització del municipi, impulsant una jardineria urbana sostenible com la que es proposa a l'acció B7 del projecte, focalitzada en l'ús d'espècies autòctones, tan en l'espai privat com en el públic. També en aquest context, és important esmentar el pla de l'arbrat del mateix projecte (Acció A2), que té com a objectiu la substitució d'arbrat com l'esmentat anteriorment, per espècies autòctones adaptades al clima de Girona. Per a més informació consultar el Pla de l'arbrat del GiroNat (de la subacció A2.2 Plans estratègics, de gestió i recuperació de la infraestructura verda de Girona, en concret la FVA2R8).

Però no només es tracta d'espècies al·lòctones plantades o sembrades per la jardineria urbana o privada, sinó que també hi ha espècies que s'escapen dels punts on són cultivades i que creixen de forma espontània pel medi urbà, o que fins i tot apareixen de forma accidental en escocells.

És en aquest context, que s'han detectat les espècies de la Taula 2, que constitueix una llista no completa, però sí orientativa d'espècies que de moment no són present als hàbitats naturals i seminaturals de Girona, i que podrien créixer de forma subespontània a la infraestructura verda més urbana.

| | | |
|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <i>Aristaloe aristata</i> | <i>Euphorbia serpens</i> | <i>Phyla canescens</i> |
| <i>Bromus catharticus</i> | <i>Ipomoea purpurea</i> | <i>Physalis angulata</i> |
| <i>Dichondra micrantha</i> | <i>Opuntia stricta</i> | <i>Wisteria sinensis</i> |
| <i>Euphorbia chamaesyce</i> | <i>Paspalum sauræ</i> | |

Taula 2. Altres espècies al·lòctones subespontànies en els espais verds de Girona, no presents en els hàbitats naturals i seminaturals..

RESULTATS

El 34% de les espècies del catàleg de la flora al·lòctona del municipi només són casuals a Catalunya, però la majoria de les espècies observades ja es troben naturalitzades a la regió (42%). Una quarta part de les espècies (24%) es troben en estadi d'invasió (Figura 3). A nivell de tota Catalunya el percentatge d'espècies establertes és menor (naturalitzades i invasores sumades); de fet les espècies invasores representen només el 8% de la flora al·lòctona a Catalunya (Aymerich & Sáez, 2019). Aquestes diferències entre l'escala local i regional es poden explicar, en part, pels tipus d'hàbitats naturals que trobem a Girona, la majoria dels quals són propicis a que hi creixin tàxons al·lòctons. És el cas dels hàbitats de ribera, molt nombrosos en un municipi travessat per diversos rius, on hi creixen un elevat nombre d'espècies invasores associades a aquests sistemes fluvials, com *Ludwigia peploides*, *Bidens frondosus* o *Acer negundo*. Aquest paisatge acaba condicionant el tipus d'espècies presents en el municipi, pel que el 66% de les espècies de flora al·lòctona del municipi es consideren establertes a Catalunya.

Per a més informació sobre els resultats obtinguts, consultar la Diagnosi de la flora exòtica invasora al municipi de Girona, de la subacció A4.1 Catàleg i diagnòs de la flora exòtica invasora, del projecte GiroNat, codi FVA4R2 (Bou et al., 2024c).

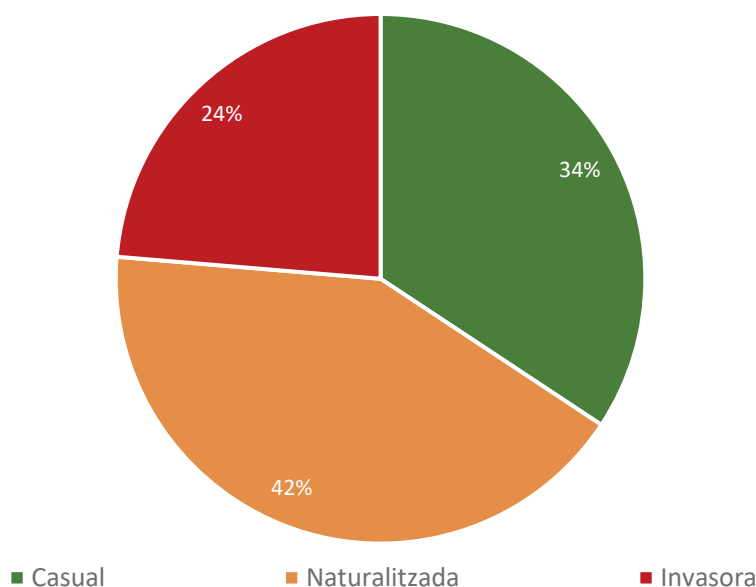


Figura 6. Grau de naturalització de les espècies a la regió.



ÍNDEX DE TÀXONS DEL CATÀLEG

- Abelia* ×*grandiflora*, 50
Acacia dealbata, 63
Acacia longifolia, 63
Acanthus mollis, 14
Acer negundo, 110
Achillea filipendulina, 31
Agave americana, 26
Ailanthus altissima, 111
Alocasia macrorrhizos, 20
Aloe maculata, 29
Aloe vera, 30
Aloiampelos striatula, 30
Amaranthus cruentus, 15
Amaranthus deflexus, 16
Amaranthus hybridus, 16
Amaranthus hypochondriacus, 17
Amaranthus retroflexus, 17
Amaranthus spinosus, 18
Amelichloa brachychaeta, 86
Amorpha fruticosa, 64
Anredera cordifolia, 43
Araujia sericifera, 19
Aristolochia sempervirens, 25
Artemisia verlotiorum, 32
Arundo donax, 87
Aspidistra elatior, 26
Austrocylindropuntia subulata, 44
Azolla filiculoides, 109
Bidens frondosus, 32
Bidens subalternans, 33
Brachychiton populneus, 113
Broussonetia papyrifera, 72
Buddleja davidii, 111
Canna indica, 50
Carpobrotus edulis, 14
Castanea sativa, 68
Catalpa bignonioides, 43
Cedrus atlantica, 82
Cedrus deodara, 82
Cedrus libani, 83
Celtis australis subsp. *australis*, 49
Celtis occidentalis, 49
Cenchrus longisetus, 87
Ceratonia siliqua, 64
Cercis siliquastrum, 65
Cereus hildmannianus, 45
Chaenomeles speciosa, 96
Charybdis pancration, 27
Citrus reticulata, 107
Coronilla valentina subsp. *glauca*, 65
Cortaderia selloana, 88
Cotoneaster affinis, 96
Cotoneaster coriaceus, 97
Cotoneaster franchetii, 97
Cotoneaster pannosus, 98
Cotoneaster salicifolius, 98
Crassula ovata, 54
Crepis bursifolia, 33
Crepis sancta, 34
Cupressus sempervirens, 57
Cuscuta campestris, 54
Cydonia oblonga, 99
Cylindropuntia tunicata, 45
Cynara cardunculus, 34
Cyperus alternifolius subsp. *flabelliformis*, 58
Cyperus eragrostis, 59
Cyperus glomeratus, 59
Datura stramonium, 112
Dipsacus sativus, 60
Dysphania ambrosioides, 18
Elaeagnus pungens, 60
Eleusine indica subsp. *indica*, 88
Eleusine tristachya, 89
Eragrostis curvula, 89
Eragrostis mexicana, 90
Erigeron bonariensis, 35
Erigeron canadensis, 35
Erigeron karvinskianus, 36
Eriobotrya japonica, 99
Eucalyptus sp., 73
Euonymus japonicus, 52
Euphorbia lathyris, 61
Euphorbia maculata, 61
Euphorbia nutans, 62
Euryops chrysanthemoides × *E. pectinatus*, 36
Fallopia baldschuanica, 94
Ficus carica, 72
Fraxinus pennsylvanica, 74

- Galinsoga parviflora*, 37
Galinsoga quadriradiata, 37
Gleditsia triacanthos, 66
Hedera algeriensis, 22
Hedera maroccana, 22
Hedera nepalensis, 23
Helianthus tuberosus, 38
Hesperocyparis arizonica, 57
Hyacinthoides xmassartiana, 27
Hyacinthus orientalis, 28
Iris xgermanica, 69
Jasminum nudiflorum, 75
Jasminum officinale, 75
Juglans regia, 70
Kalanchoe xhoughtonii, 55
Koeleruteria paniculata, 110
Lantana camara, 115
Lemna minuta, 21
Ligustrum lucidum, 76
Ligustrum ovalifolium, 76
Lonicera fragrantissima, 51
Lonicera japonica, 51
Ludwigia peploides subsp. *montevidensis*, 77
Lunaria annua subsp. *annua*, 44
Malus domestica, 100
Medicago sativa subsp. *sativa*, 66
Melia azedarach, 71
Mercurialis annua, 62
Mesembryanthemum cordifolium, 15
Mespilus germanica, 100
Mirabilis jalapa, 74
Morus alba, 73
Nassella neesiana, 90
Nassella trichotoma, 91
Oenothera biennis, 78
Opuntia elatior, 46
Opuntia ficus-indica, 46
Opuntia leucotricha, 47
Opuntia microdasys, 47
Oxalis articulata, 78
Oxalis corniculata, 79
Oxalis debilis, 79
Oxalis latifolia, 80
Parthenocissus inserta, 115
Parthenocissus tricuspidata, 116
Paspalum dilatatum, 91
Passiflora caerulea, 80
Paulownia tomentosa, 81
Phlomis fruticosa, 70
Phoenix canariensis, 23
Phoenix dactylifera, 24
Phormium tenax, 31
Photinia serratifolia, 101
Phyllostachys aurea, 92
Phyllostachys bambusoides, 92
Phytolacca americana, 81
Picea abies, 83
Pinus pinea, 84
Pinus radiata, 84
Pittosporum tobira, 85
Platanus orientalis var. *acerifolia*, 86
Platyclusus orientalis, 58
Populus xcanadensis, 108
Populus deltoides, 109
Prunus armeniaca, 101
Prunus cerasifera, 102
Prunus cerasus, 102
Prunus domestica, 103
Prunus dulcis, 103
Prunus laurocerasus, 104
Prunus pensylvanica, 104
Prunus persica, 105
Punica granatum, 71
Pyracantha angustifolia, 105
Pyracantha coccinea, 106
Pyrus communis, 106
Quercus rubra, 68
Rhus typhina, 19
Robinia pseudoacacia, 67
Rumex cristatus, 95
Rumex patientia, 95
Ruta chalepensis, 108
Sedum palmeri, 55
Sedum praealtum, 56
Senecio angulatus, 38
Senecio inaequidens, 39
Senecio pterophorus, 39
Setaria parviflora, 93
Sicyos angulatus, 56
Siphonostylis unguicularis, 69
Solanum chenopodioides, 112
Solanum sisymbriifolium, 113
Solidago altissima subsp. *altissima*, 40
Solidago canadensis, 40
Sorghum halepense, 93
Spiraea cantoniensis, 107



- Sporobolus indicus*, 94
Stenocereus thurberi, 48
Symphyotrichum pilosum, 41
Symphyotrichum squamatum, 41
Syringa vulgaris, 77
Trachelospermum jasminoides, 20
Trachycarpus fortunei, 24
Tradescantia fluminensis, 53
Tradescantia pallida, 53
Trichocereus macrogonus, 48
Ulmus pumila, 114
Veronica persica, 85
- Viburnum rhytidophyllum*, 52
Vicia villosa, 67
Vitis riparia, 116
Vitis vinifera subsp. *vinifera*, 117
Washingtonia filifera, 25
Xanthium orientale, 42
Xanthium spinosum, 42
Yucca aloifolia, 28
Yucca gloriosa, 29
Zantedeschia aethiopica, 21
Zelkova serrata, 114

BIBLIOGRAFIA

- Aymerich, P., & Sáez, L. (2019). Checklist of the vascular alien flora of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula, Spain). *Mediterranean Botany*, 40(2), 215-242. <https://doi.org/10.5209/mbot.63608>
- Bou, J., Corominas, F., & Vilar, L. (2023). *Cartografia digital dels hàbitats CORINE i dels Hàbitats d'Interès Comunitari del municipi de Girona (1:10.000)* (p. 16639216 Bytes) [dataset]. [object Object]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.22699294>
- Bou, J., Corominas, F., & Vilar, L. (2024a). *Cartografia digital de la flora exòtica invasora al municipi de Girona* (p. 5 Bytes) [dataset]. [object Object]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.25710003>
- Bou, J., Corominas, F., & Vilar, L. (2024b). *Cartografia digital de la flora exòtica invasora al municipi de Girona* (p. 5 Bytes) [dataset]. [object Object]. <https://doi.org/10.6084/M9.FIGSHARE.25710003.V1>
- Bou, J., Corominas, F., & Vilar, L. (2024c). *Diagnosi de la flora exòtica invasora al municipi de Girona* (FVA4R2; p. 62). GiroNat.
- Bou Manobens, J., & Font Garcia, J. (2016). Situació de *Ludwigia peploides* (Onagraceae) a Catalunya. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, 80, 57-58.
- CABI. (2019). *Invasive Species Compendium Datasheets*. <http://www.cabi.org>
- Casasayas, T. (1989). *La flora al·lòctona de Catalunya. Catàleg raonat de les plantes vasculares exòtiques que creixen sense cultiu al NE de la Península Ibèrica*. Universitat de Barcelona.
- Castroviejo, S. (2012). *Flora iberica*. Real Jardín Botánico, CSIC.
- Cirés, J., Picart, J., Ferrer, M. C., Soler, D., Martínez, F. J., Pallí, L., Roque, C., Mató, E., Samsó, J. M., Agustí, J., Llenas, M., Solà, J., & Montaner, J. (2003). *Mapa geològic 1:25.000. Geotrell I. Girona*. Institut Cartogràfic de Catalunya.
- Devine, R. (1998). Alien Invasions. En *National Geographic Society*. National Geographic Society.
- Dimitrakopoulos, P. G., Koukoulas, S., Galanidis, A., Delipetrou, P., Gounaridis, D., Touloumi, K., & Arianoutsou, M. (2017). Factors shaping alien plant species richness spatial patterns across Natura 2000 Special Areas of Conservation of Greece. *Science of the Total Environment*, 601-602, 461-468. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.05.220>
- Drake, J. A., di Castri, F., Grooves, R. H., Sruguer, F. J., Mooney, H. A., & Renjmanek, M. (1989). *Biological Invasions: A Global Perspective: Vol. Drake et al.* John Wiley and Sons.
- ESRI. (2023). *ArcGIS Survey123: Versio 3.18.142* [Software]. Redlands, CA: Environmental Systems Research Institute.
- Esri Inc. (2020). *ArcGIS Pro* [Software]. Esri Inc.
- Font, J. (2008). *Catàleg de les espècies introduïdes de les Gavarres i valoració del potencial invasor*. Universitat de Girona.
- Gaston, K. J. (1994). *Rarity*. Champan and Hall.
- Gioria, M., Hulme, P., & Richardson, D. (2023). *Why Are Invasive Plants Successful?* <https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-070522-071021>
- Lambdon, P. W., Pyšek, P., Basnou, C., Hejda, M., Arianoutsou, M., Essl, F., Jarošík, V., Pergl, J., Winter, M., Anastasiu, P., Andriopoulos, P., Bazos, I., Brundu, G., Celesti-Grappo, L., Chassot, P.,

- Delipetrou, P., Josefsson, M., Kark, S., Klotz, S., ... Hulme, P. E. (2008). Alien flora of Europe: Species diversity, temporal trends, geographical patterns and research needs. *Preslia*, 80(2), 101-149.
- Lonsdale, W. M. (1997). Global patterns of plant invasions and their concept of invasibility. *Ecology*, 80, 1522-1536.
- Mack, R. N., Simberloff, D., Lonsdale, W. M., Evans, H., Clout, M., & B., F. A. (2000). Biotic invasions: Causes, epidemiology, global consequences and control. *Ecological Applications*, 10(3), 689-710.
- Masferrer, J., Mor, J.-R., & Sabater, L. C. (2009). *Estudi d'Azolla filiculoides al riu Ter*. 87.
- Pallí, L. (1982). *Mapa geològic de Girona*. Ajuntament de Girona i Dep. de Geologia del Col·legi Universitari de Girona (UAB).
- Pejchar, L., & Mooney, H. A. (2009). Invasive species, ecosystem services and human well-being. *Trends in Ecology & Evolution*, 24(9), 497-504. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2009.03.016>
- Pyšek, P., Hulme, P. E., Simberloff, D., Bacher, S., Blackburn, T. M., Carlton, J. T., Dawson, W., Essl, F., Foxcroft, L. C., Genovesi, P., Jeschke, J. M., Kühn, I., Liebhold, A. M., Mandrak, N. E., Meyerson, L. A., Pauchard, A., Pergl, J., Roy, H. E., Seebens, H., ... Richardson, D. M. (2020). Scientists' warning on invasive alien species. *Biological Reviews*, 95(6), 1511-1534. <https://doi.org/10.1111/brv.12627>
- Pyšek, P., Lambdon, P. W., Arianoutsou, M., Kühn, I., Pino, J., & Winter, M. (2009). Alien Vascular Plants of Europe. En *Handbook of Alien Species in Europe* (p. 43-61). Springer Netherlands. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8280-1_4
- Richardson, D. M., Pyšek, P., Rejmánek, M., Barbour, M. G., Panetta, F. D., & West, C. J. (2000). Naturalization and invasion of alien plants: Concepts and definitions. *Diversity and Distributions*, 6(2), 93-107. <https://doi.org/10.1046/j.1472-4642.2000.00083.x>
- Rotchés-Ribalta, R., Álvarez, E., Riera, M., Andreu, J., Basnou, C., Melero, Y., Fuentes, L., Escobar, A., Martínez, D., & Pino, J. (2021). *Les espècies exòtiques de Catalunya, 12 anys del projecte EXOCAT* (p. 96). CREA.
- Roy, H. E., Pauchard, A., Stoett, P., & Renard Truong, T. (2024). *IPBES Invasive Alien Species Assessment: Full report* (Versió 4). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.7430682>
- Sáez, L., & Aymerich, P. (2021). *An annotated Checklist of the Vascular Plants of Catalonia (northeastern Iberian Peninsula)*.
- Sanz-Elorza, M., Dama, E. D., Sobrino, E., Sánchez, E. D., Elorza, M. S., & Vesperinas, E. S. (2004). *Atlas de las plantas alóctonas invasoras de España* (Ministerio de Medio Ambiente, Ed.). Dirección General para la Biodiversidad. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=254355>
- Simberloff, D., Martin, J.-L., Genovesi, P., Maris, V., Wardle, D. A., Aronson, J., Courchamp, F., Galil, B., García-Berthou, E., Pascal, M., Pyšek, P., Sousa, R., Tabacchi, E., & Vilà, M. (2013). Impacts of biological invasions: What's what and the way forward. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(1), 58-66. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2012.07.013>
- Sobrino, E., Elías, D., & González-Moreno, A. (2002). *Invasibility of a coastal strip in NE Spain by alien plants*. <https://doi.org/10.1111/j.1654-1103.2002.tb02085.x>
- UICN. (2000). *Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss caused by Alien Invasive Species*.

- Vilà, M., Espinar, J. L., Hejda, M., Hulme, P. E., Jarošík, V., Maron, J. L., Pergl, J., Schaffner, U., Sun, Y., & Pyšek, P. (2011). Ecological impacts of invasive alien plants: A meta-analysis of their effects on species, communities and ecosystems. *Ecology Letters*, *14*(7), 702-708. <https://doi.org/10.1111/j.1461-0248.2011.01628.x>
- Vilar, L., & Bou, J. (2021). *Plantes silvestres de les comarques de Girona: Manual per reconèixer fàcilment les flors silvestres més comunes de les nostres comarques*. Universitat de Girona. <http://hdl.handle.net/10256/19314>
- Vilar, L., Bou Manobens, J., Gesti, J., & Font, J. (2018). Notes sobre plantes al·lòctones al NE de Catalunya, amb especial atenció a males herbes dels arrossars. *Butlletí de la Institució Catalana d'Història Natural*, *82*, 5-7.

Plaça del Vi, 1
17004 GIRONA
Tel. 972 419 442
<http://www.girona.cat/>

