El nou catàleg de Flora Catalana

TEXT: Francesc Caralt Rafecas

En el número 2 de Milfulles, concretament a la secció "Racó del soci", es va publicar l'article titulat "La nova web de Flora Catalana", que en el seu últim apartat explicava com s'estava encarant i desenvolupant el projecte del nostre nou catàleg de flora (http://www.floracatalana.cat). A hores d'ara, el catàleg nou ja és una realitat i arriba per a substituir el catàleg antic que, per poc temps, està encara disponible a l'adreça http://www.floracatalana.net. El nou disposa d'una tecnologia actual i de més informació de la que es podia trobar en el vell. En aquest article expliquem breument què s'hi pot trobar i com usar-lo per tal de treure'n el màxim rendiment.

INTRODUCCIÓ

Flora Catalana va néixer amb el catàleg de flora. De fet, Flora Catalana fou catàleg molt abans que associació. Amb el temps es va anar desenvolupant una web que contenia, i ara conté més que mai, fitxes de plantes (tàxons) amb imatges dels seus detalls que ajuden a la identificació d'espècie i subespècie, si s'escau. De mica a mica, amb la col·laboració d'un elevat nombre de voluntaris, la col·lecció d'imatges i de tàxons ha anat augmentant fins al punt que, en aquests moments, és un referent per a totes aquelles persones que d'una manera o d'una altra estan vinculades al món de les plantes.

El nou catàleg aporta notables millores tant des d'un punt de vista funcional com tecnològic, per no parlar de l'aspecte estètic, en el qual també destaca. Deixant de banda aquestes qüestions, i fent incís en la comparació entre ambdós catàlegs, cal dir que el que més sobresurt és que el vell només conté dades de plantes vasculars, mentre que el nou, a més de complementar la informació d'aquest tipus de plantes, proporciona dades de briòfits i de relacions entre vegetals i altres organismes (cecidis, actualment). Així doncs, la plataforma web que ara ja agafa el relleu aporta un compendi d'informació botànica considerablement més complet, i per tant més útil, que el que podíem trobar a floracatalana.net.

Es pot accedir al catàleg nou a través de l'adreça http://www.floracatalana.cat/flora/cataleg, o bé prement el botó "CATÀLEG DE FLORA" que es troba a la capçalera de la web de l'associació (http://www.floracatalana.cat). No obstant, tant a la capçalera del catàleg com a la de la web de l'associació hi ha dos enllaços directes per accedir a les fitxes de tàxons de briòfits i a les de plantes vasculars, que són les pantalles més consultades de l'aplicació.

En un temps relativament curt floracatalana.net desapareixerà. Aleshores el domini que l'identificava es redirigirà a la web de l'associació, de manera que quan es teclegi http://www.floracatalana.net, en un navegador web qualsevol, l'usuari anirà a http://www.floracatalana.cat. Funcionalment tots dos dominis, i per tant ambdues adreces, aviat esdevindran sinònims.

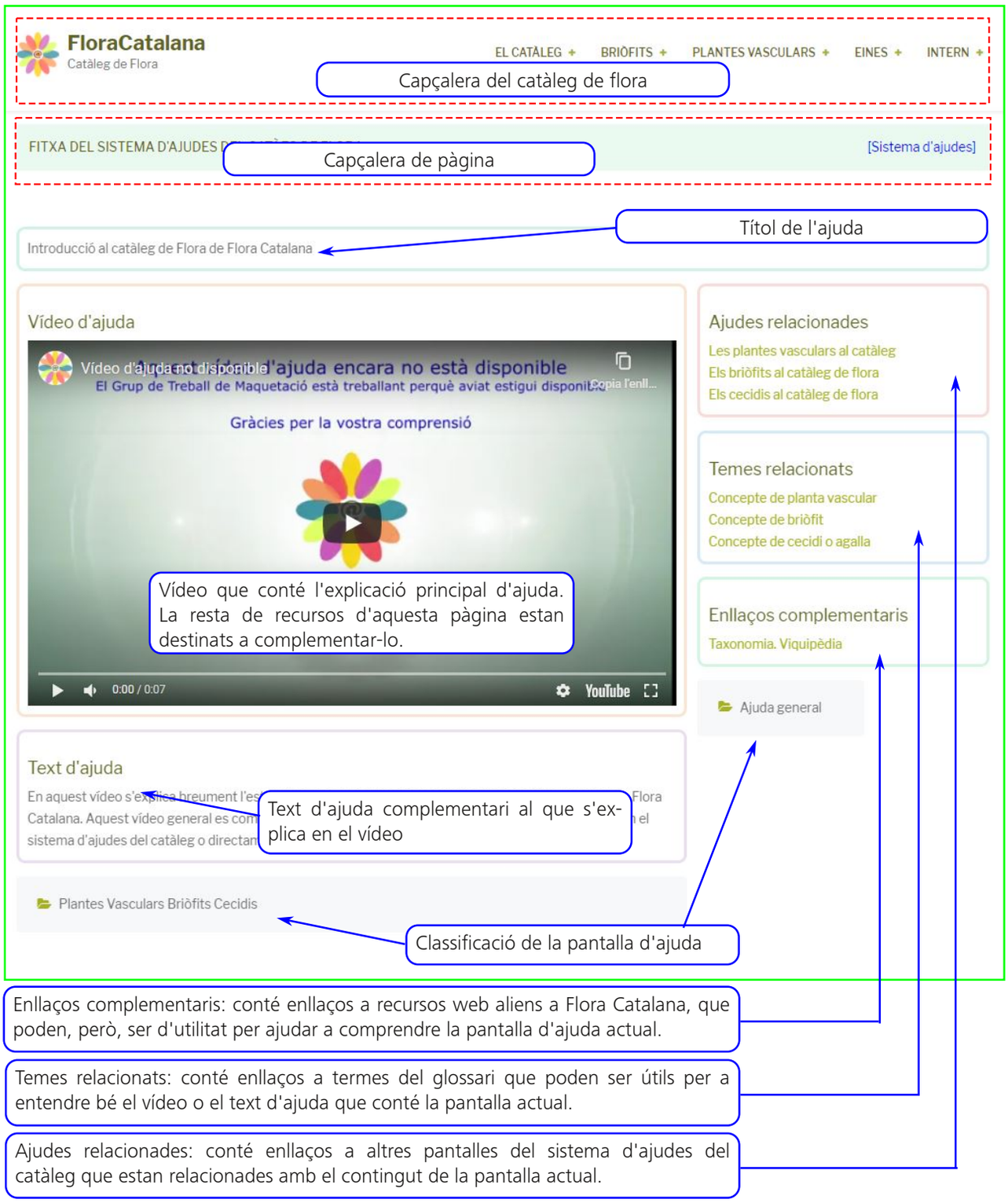
Responsabilitat i precaució amb les plantes

CC BY NC ND

EL SISTEMA D'AJUDES DEL CATÀLEG

Com ja s'ha dit, el catàleg nou conté molta més informació que l'antic. Això, sumat al fet que inclou també més funcions, fa que la usabilitat d'aquest lloc web sigui força més complexa que la del seu predecessor. Així doncs, per a facilitar l'accés al catàleg, s'ha desenvolupat un sistema d'ajudes en vídeo que pretén afavorir la comprensió del catàleg explicant el seu ús als nous usuaris.

Figura 1. Distribució de la informació en una pantalla del sistema d'ajudes del catàleg de flora.



Responsabilitat i precaució amb les plantes

CC BY NC ND

recursos recursos recursos recursos recursos recurso

El sistema d'ajuda, en la seva totalitat, és accessible des de l'ítem "Ajudes del catàleg" disponible al menú "CATÀLEG". Accedint-hi, s'hi poden trobar tots els vídeos que junts constituirien el que podríem anomenar el vídeo tutorial complet del catàleg de flora. Cal ressaltar que s'ha optat per no elaborar un tutorial llarg en un sol film, sinó que s'ha preferit tenir-lo disgregat en diversos vídeos de curta durada. L'avantatge d'aquest plantejament modular és que des de cada pantalla del catàleg es pot accedir a l'explicació que en descriu el funcionament, sense necessitat que l'usuari hagi de veure un vídeo llarg que l'obligui a entendre l'operativa del lloc web complet. Ara bé, els usuaris que necessitin una visió general del catàleg també la podran obtenir a partir de vídeos genèrics, curts també, ja que l'exposició que s'hi fa recolza sobre els altres més específics.

Així doncs, a la capçalera de totes aquelles pantalles que comportin una certa complexitat d'ús o de concepte, s'hi pot trobar un enllaç de color blau anomenat "Ajuda" que, en ser premut, acondueix l'usuari a la pantalla d'ajuda que li correspon. En aquesta pàgina web, a més del vídeo explicatiu, hi pot haver una descripció que el sintetitzi o el complementi. També s'hi pot trobar una col·lecció d'enllaços a altres pàgines del sistema d'ajudes, als temes del glossari que poden ajudar a la comprensió del vídeo i, finalment, també vincles a recursos web aliens a Flora Catalana que donen informació útil per assimilar-ne el contingut (vegeu figura 1).

En aquest article, doncs, farem una presentació general del catàleg, sense entrar en detall, ja que el lector podrà accedir-hi i entendre millor el seu funcionament fent ús del sistema d'ajuda i els seus vídeos.

LA FITXA DE PLANTA VASCULAR I DE BRIÒFIT

Accedint a l'opció "Planta vascular" del menú "PLANTES VASCULARS" o a l'opció "Briòfit" del menú "BRIÒFITS", s'arriba a un cercador on es relacionen totes les plantes vasculars o els briòfits que conté el catàleg. En ambdós casos és possible fer la cerca pel nom científic de la planta o del gènere, o bé pel nom català de la família. En el cas de les plantes vasculars, la cerca es pot completar amb sinònims del nom científic o buscant la planta pel nom comú que l'identifica en diferents idiomes. Pel que fa als briòfits, la categoria taxonòmica d'ordre també pot ser emprada per a establir els criteris de cerca.

Quan s'executa qualsevol d'aquestes dues cerques, s'obté un subconjunt de registres que compleixen els criteris de cerca establerts per l'usuari. Acte seguit, quan fem clic sobre el nom científic del tàxon que ens interessa veure, apareix la fitxa de planta vascular o briòfit. Ambdues han estat dissenyades per tal que siguin el més similars possibles i se'n faciliti l'ús. Es componen de tres grans seccions (vegeu figura 2):

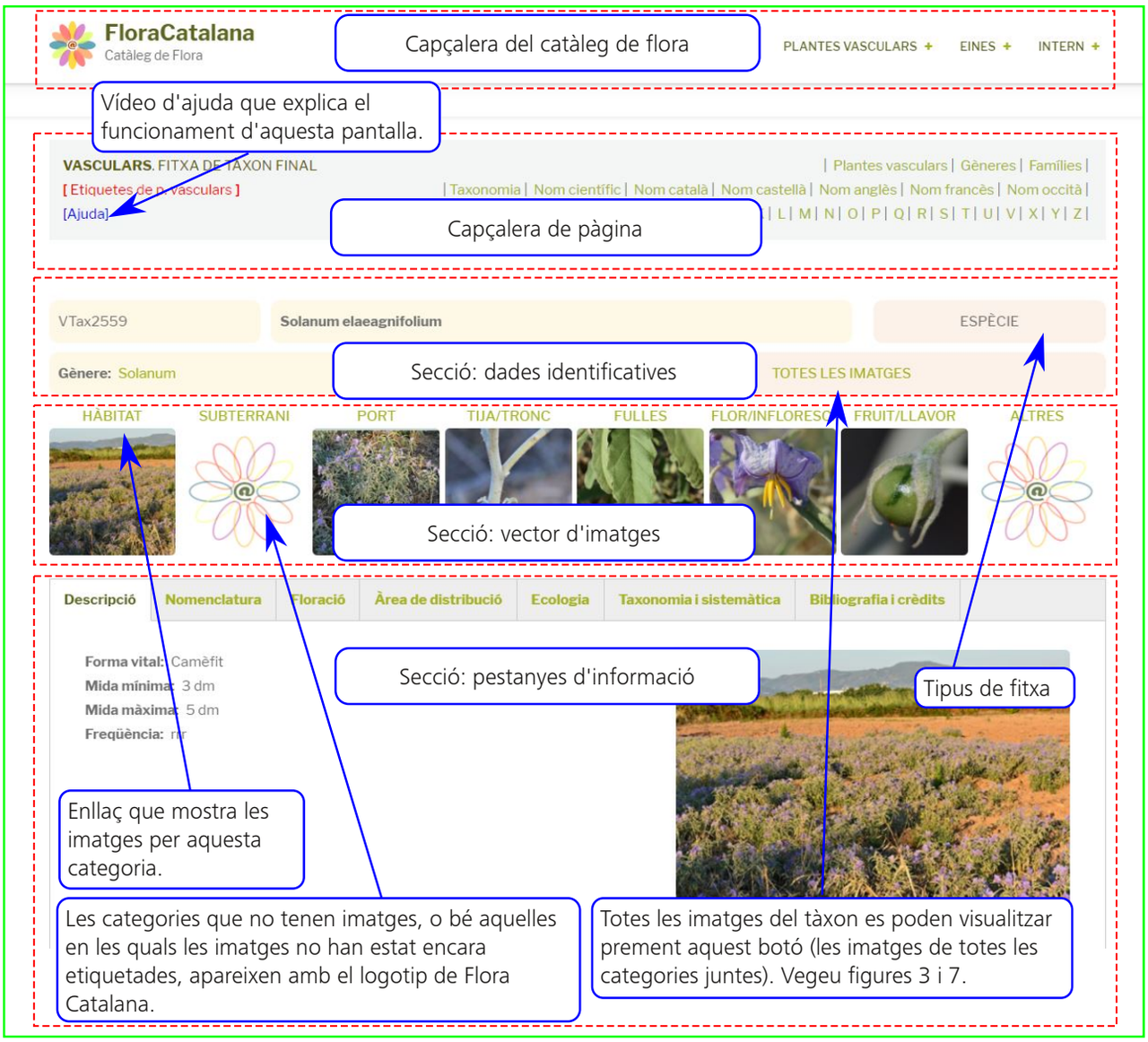
- *Les dades identificatives bàsiques*: hi apareix el nom científic de l'espècie i el seu codi identificador dins la base de dades. També hi ha un enllaç al gènere i un botó que ens permet accedir a totes les imatges d'aquest tàxon de què disposa el sistema (vegeu figura 3 per al cas de les plantes vasculars i la figura 7 per als briòfits). Cal destacar la importància del tipus de fitxa (present a la part superior dreta de la fitxa) que s'està visualitzant, per tal d'entendre millor la informació que es consulta. Els tipus de fitxa disponibles al catàleg de flora són:
  - *Espècie amb subespècies*: fitxa corresponent al que botànicament s'anomena espècie *sensu lato*. Dins la qual existeixen subespècies o altres tàxons infraespecífics.
  - *Subespècie*: fitxa d'una subespècie, taxonòmicament inclosa dins una "Espècie amb subespècies" (espècie *sensu lato*).
  - *Espècie*: fitxa corresponent a una espècie que no conté subespècies o tàxons infraespecífics.
  - *Varietat*: aquest és un tipus de fitxa previst en el funcionament del catàleg que, actualment, no s'utilitza, però que està preparada per si en un futur es desitja ampliar-lo per a incloure-hi tàxons d'aquesta categoria.
  - *Grup*: agrupació o complex d'espècies (i/o subespècies) properes, a vegades de taxonomia o identificació poc resolta.

CC BY NC ND

- *Híbrid*: fitxa corresponent a una planta fruit de l'encreuament de dos tàxons: només s'hi consideren els híbrids naturals.

- *El vector d'imatges*: com ja s'ha comentat, totes les imatges del tàxon consultat que conté el catàleg es fan visibles prement el botó "TOTES LES IMATGES" de la secció anterior (dades identificatives bàsiques). En el vector d'imatges, en canvi, les imatges es presenten classificades per categories basant-se en la morfologia de la planta. Val a dir que les categories establertes per a les plantes vasculars són diferents de les de briòfits, a causa de la gran diferència entre ambdós grups vegetals. D'aquesta manera, per exemple, prement la categoria "FLOR/INFLORESC.", en el cas d'una planta vascular, es poden veure les imatges corresponents a flors i inflorescències que inclou la base de dades. Aquestes imatges, en veure's, es presenten agrupades en tres escales: "MACRO", "MICRO" i "GENERAL", en funció del grau de detall de cada fotografia (vegeu figures 3 i 7).
- *Les pestanyes d'informació*: la secció inferior està constituïda per un conjunt de pestanyes que classifiquen tota la informació disponible en set grans grups: descripció, nomenclatura, floració, àrea de distribució, ecologia, taxonomia i sistemàtica, i bibliografia i crèdits. En el cas dels briòfits, la informació es classifica de manera diferent, presentant les pestanyes següents: descripció, nomenclatura, distribució, ecologia, relacions taxonòmiques, comentaris, i crèdits i bibliografia.

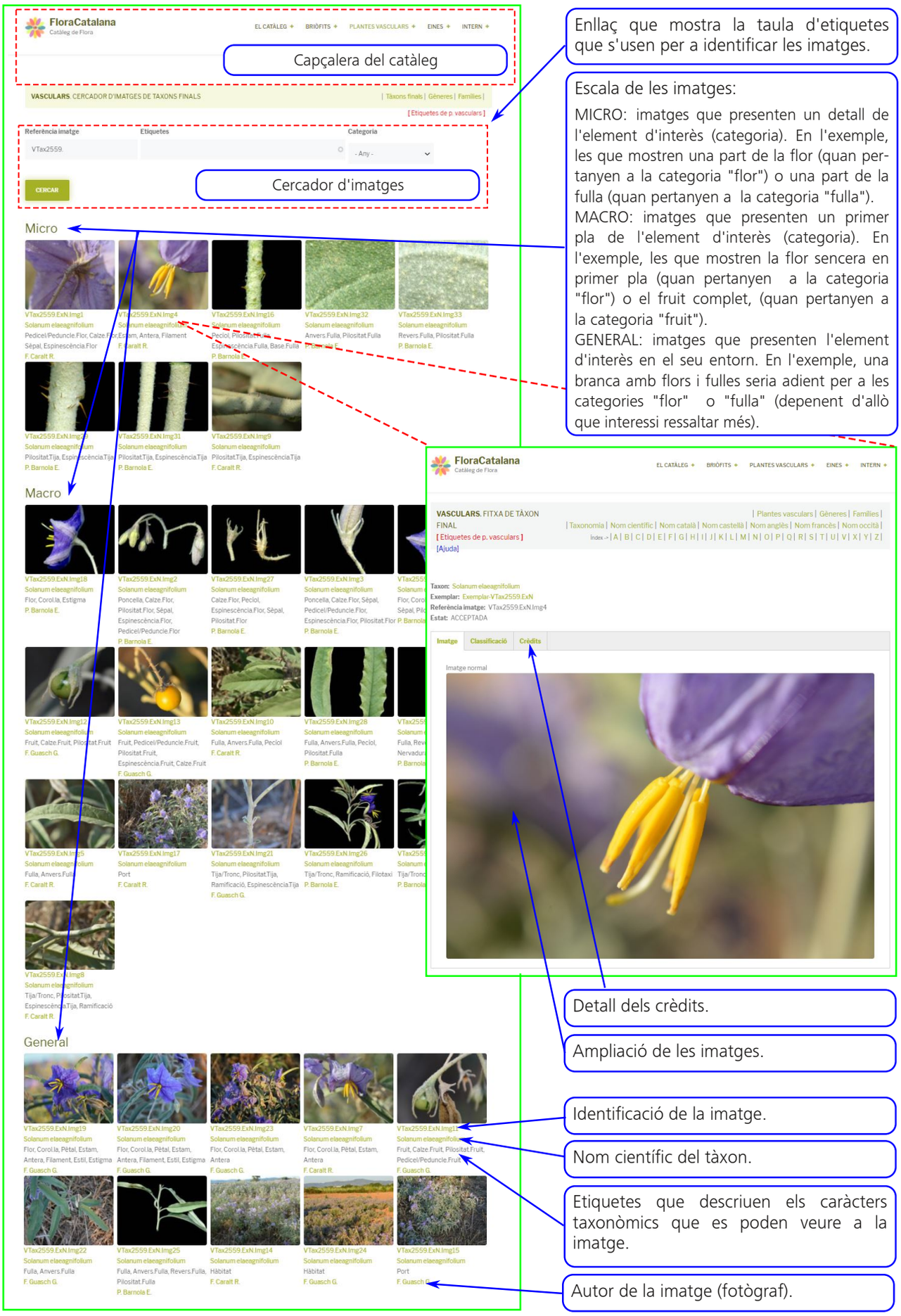
Figura 2. Distribució de la informació en una fitxa de planta vascular o de briòfit.



cc BY NC ND

recursos recursos recursos recursos recursos recurso

Figura 3. Distribució de la informació en la pantalla que mostra totes les imatges d'una planta vascular o d'un briòfit.



Responsabilitat i precaució amb les plantes

BY NC ND

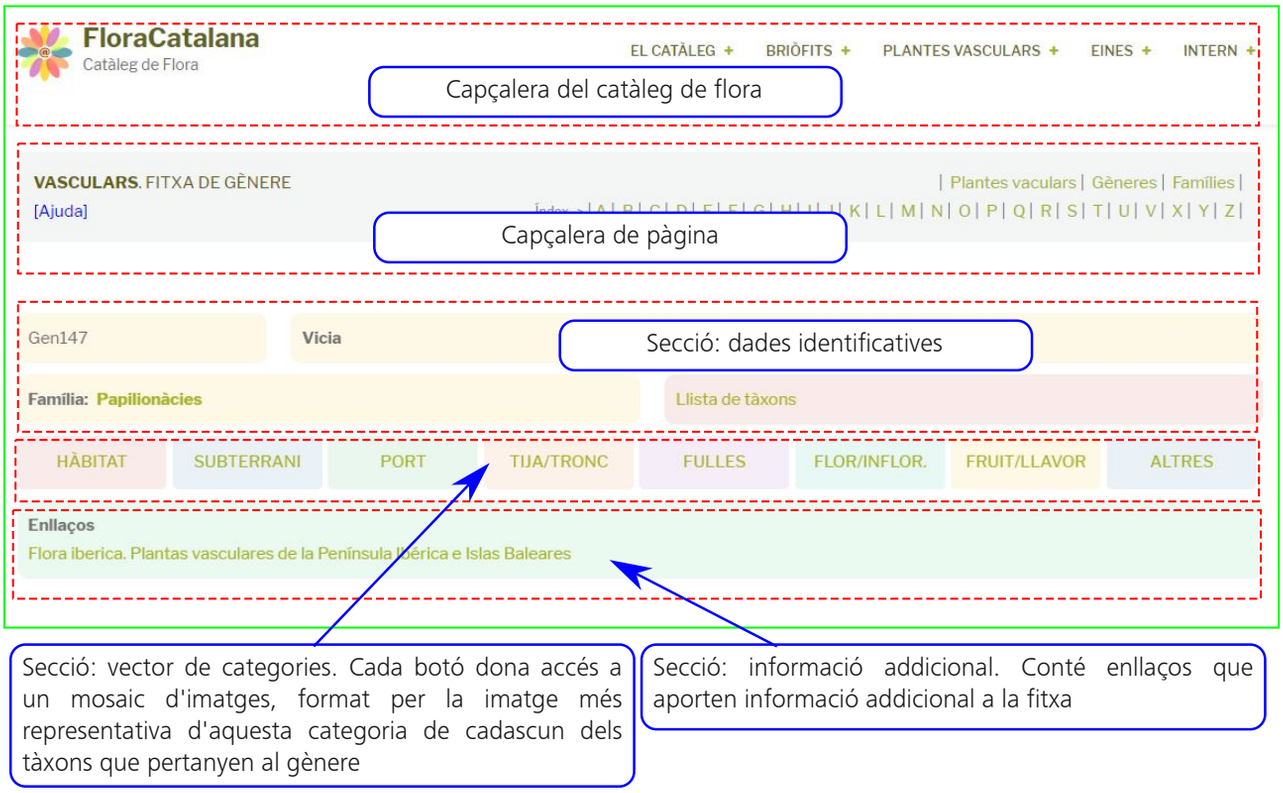
LA FITXA DE GÈNERE

De la mateixa manera que s'ha intentat que les fitxes de planta vascular i briòfit siguin el més similars possible, també s'ha procurat, per a facilitar-ne l'ús, que la fitxa de gènere de planta vascular i la de gènere de briòfit disposin de la mateixa distribució de contingut, funcionalitat i aparença.

Així doncs, de manera similar a les fitxes de plantes vasculars i a les de briòfits, les de gènere també disposen de tres seccions clarament diferenciades (vegeu figura 4):

- *Les dades identificatives bàsiques*: conté el codi identificatiu en la base de dades i el nom del gènere, també l'enllaç a la família a què pertany i un altre enllaç que, en ser premut, obre una pantalla amb tots els tàxons d'aquest gènere. Des d'aquesta última pantalla, que no és més que el cercador corresponent filtrat pel gènere que s'està consultant, es pot accedir a la fitxa de planta vascular o de briòfit, simplement fent clic sobre el nom científic del tàxon que ens interessi consultar.
- *El vector de categories*: un conjunt de vuit enllaços, distribuïts horitzontalment en forma de vector de botons, que corresponen, cadascun d'ells, a les mateixes categories que es poden trobar en les fitxes de planta vascular o de briòfit. Prement-ne qualsevol s'accedeix a una pantalla en què podrem veure la imatge més representativa, per a la categoria seleccionada, de cadascun dels tàxons que pertanyen al gènere. És a dir, si es fa clic sobre la categoria "FLOR/INFLORESC.", s'accedirà a un mosaic d'imatges en el qual es veurà la flor (o inflorescència) de cada un dels tàxons que conté el gènere que estem consultant.
- *Informació addicional*: aquesta secció, per a les plantes vasculars, bàsicament conté enllaços que aporten informació complementària, com pot ser l'enllaç a la documentació relacionada de "Flora ibérica". Pel que fa als briòfits, el contingut d'aquesta secció és dedicat a la classificació taxonòmica i a enllaços a mapes de distribució.

Figura 4. Distribució de la informació en una fitxa de gènere..



1 "*Flora ibérica*" és un projecte que pretén sintetitzar tots els coneixements actuals sobre plantes vasculars que creixen espontàniament a la península Ibèrica i les illes Balears (http://www.floraiberica.es/).

Responsabilitat i precaució amb les plantes

cc BY NC ND

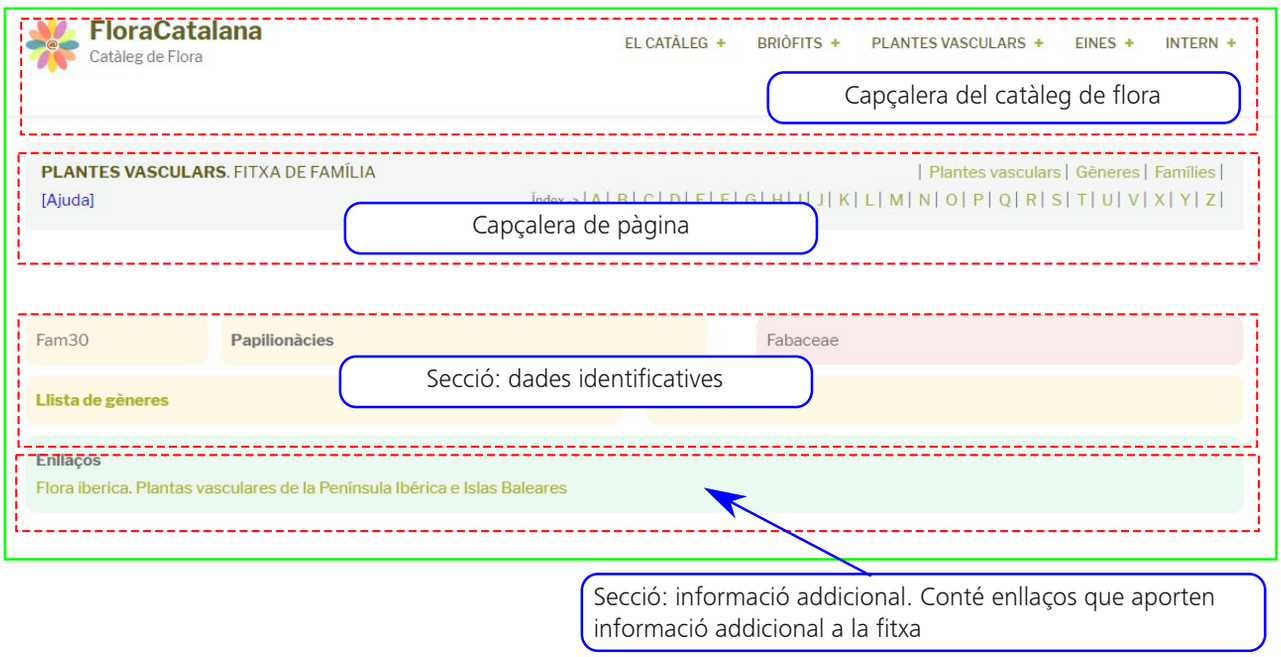
recursos recursos recursos recursos recursos recurso

LES FITXES DE FAMÍLIA I D'ORDRE

La fitxa de família, tant en el cas de les plantes vasculars com en el cas dels briòfits, respon a una disposició de la informació molt similar a la de gènere. La diferència principal és que la secció central, corresponent al vector de categories, no apareix en aquesta fitxa (vegeu figura 5).

En el cas de les plantes vasculars, el nostre catàleg no disposa de la categoria taxonòmica d'ordre. No obstant, sí que es considera per als briòfits, amb una disposició de la informació molt similar a la de la fitxa de família.

Figura 5. Distribució de la informació en una fitxa de família.



RELACIONS ENTRE ORGANISMES

El catàleg de flora preveu també la possibilitat d'introduir, i conseqüentment oferir als usuaris, informació d'altres organismes que estiguin relacionats amb les plantes, una funcionalitat que per ara només està disponible per a plantes vasculars. Aquests tipus de relacions comprendrien, per citar un parell d'exemples, les relacions amb insectes que produeixen cecidis (insectes cecidògens) o amb papallones, les larves de les quals utilitzarien el vegetal com a planta nutrícia.

De moment, el catàleg inclou ja la informació de 135 espècies d'organismes cecidògens, i la idea és anar incrementant aquest conjunt de dades a mesura que s'aportin imatges, de forma voluntària, a la web del catàleg. De cara al futur, dos tipus de relacions en les quals es vol treballar també i, per tant, introduir-ne informació a la web són la relació entre plantes i papallones (planta nutrícia) i la relació entre plantes i fongs.

Per a accedir a la informació de relacions entre organismes, cal anar a l'opció "PLANTES VASCULARS" del menú principal de catàleg, i escollir l'opció "Relacions entre organismes". En fer-ho, apareixerà una pantalla amb tres botons:

- "RELACIONS ENTRE ORGANISMES": prement aquest botó, apareix un cercador que permet buscar relacions entre plantes vasculars i altres organismes. Així doncs, podem accedir a les dades de la relació cercant per planta (hoste) o per organisme (inquilí) i, alhora, podem accedir també a la informació d'ambdós.

cc BY NC ND

recursos recursos recursos recursos recursos recurso

- "ORGANISMES INQUILINS": prement aquest botó, es presenta un cercador d'espècies d'organismes inquilins, o sigui de tots els organismes que intervenen en alguna relació amb les plantes vasculars del catàleg de flora.
- "PLANTES HOSTES": prement aquest botó, veiem un cercador amb la relació de totes les plantes vasculars del catàleg per a les quals existeix algun organisme inquilí enregistrat.
  Val a dir, però, que la cerca més usada per a les relacions entre organismes, en general, o per als cecidis en particular no s'executa des de l'opció de menú esmentada, sinó des de dins de la fitxa de planta vascular. Allí, en la secció de "pestanyes d'informació", s'hi troba el gruix de dades sobre la planta. Concretament, a la pestanya anomenada "Ecologia" d'aquells tàxons que disposin d'una o més relacions amb altres organismes, hi apareixen dos botons que proporcionen informació de les relacions amb altres organismes (vegeu figura 6):
- "RELACIONS AMB ALTRES ORGANISMES": botó que dona accés a la pantalla de relacions entre organismes, filtrant la informació per la planta vascular (planta hoste) de la qual estem consultant la fitxa. És a dir, obtenim una relació de tots els organismes inquilins de què disposa el catàleg i que estan relacionats amb la planta.
- "IMATGES DE RELACIONS AMB ALTRES ORGANISMES": aquest botó presenta una galeria d'imatges dels cecidis (i més endavant altres tipus de relació entre plantes del catàleg i altres organismes) que es poden trobar sobre la planta de la qual s'està consultant la fitxa. Aquesta consulta és particularment útil, perquè, tenint identificada la planta hoste, l'usuari del catàleg de flora que hagi trobat un cecidi pot esbrinar l'espècie a què pertany només observant les imatges que apareixen en prémer aquest botó.

LES IMATGES DEL CATÀLEG I EL PROCÉS D'ETIQUETATGE

Les imatges que inclou el catàleg es presenten distribuïdes en diferents pantalles, d'acord amb la consulta que, en cada cas, l'aplicació executa contra la base de dades. Aquestes imatges poden portar associat un conjunt de dades entre les quals s'hi troben una sèrie d'etiquetes. Aquestes etiquetes pretenen identificar quins són els caràcters taxonòmics importants que s'observen en les imatges. Per exemple, a una imatge on es vegi clarament l'androceu d'una flor se li assignarien les etiquetes "Estam", "Antera" i "Filament", mentre que una imatge en què s'hi veiés només una antera seria etiquetada com a "Antera". També en aquest procés s'assigna, a cada fotografia, l'escala que li correspon (vegeu figura 3) i una categoria de les vuit que apareixen en el vector d'imatges (secció central) de la fitxa de planta vascular o briòfit (vegeu figura 7).

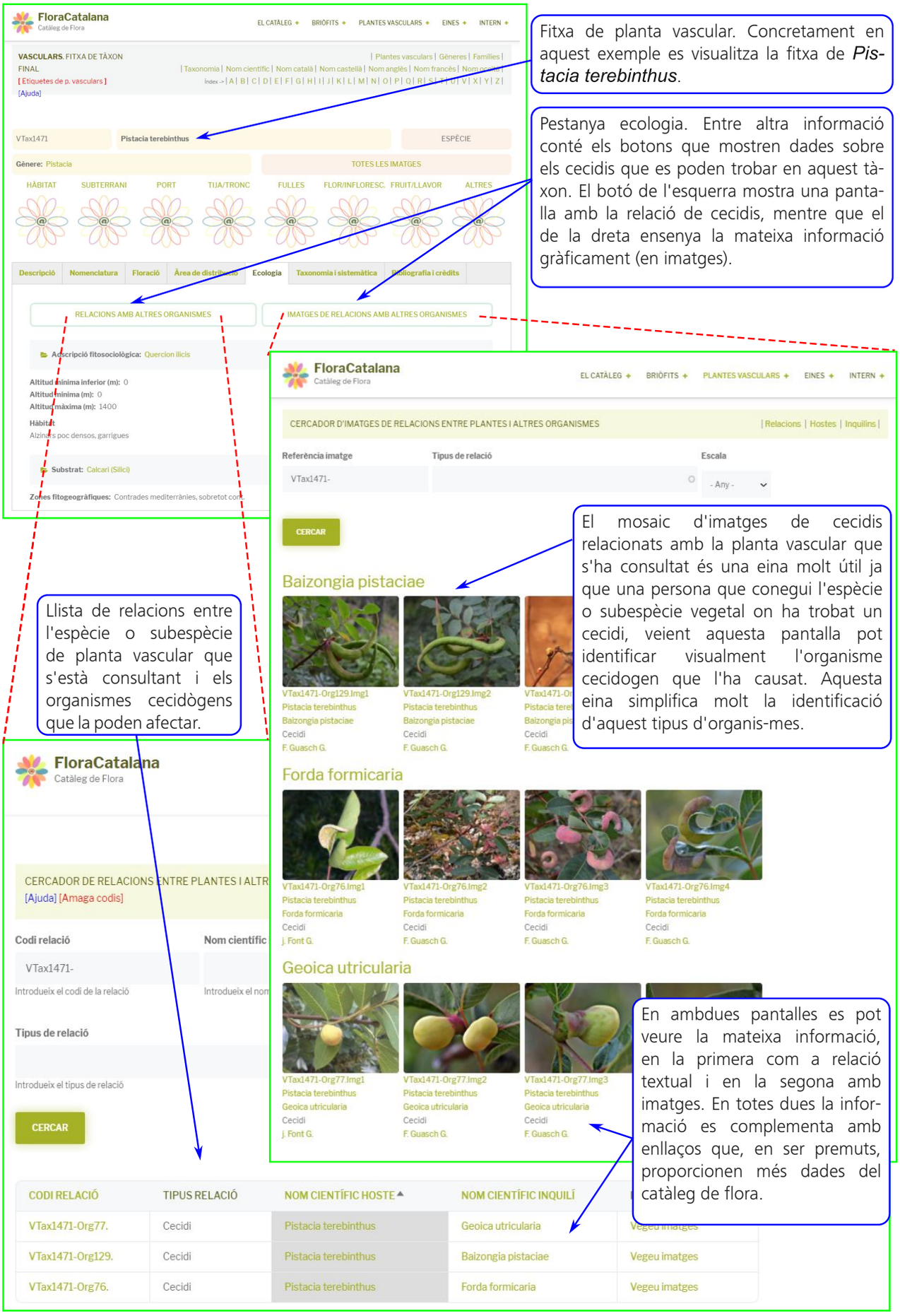
Etiquetant les imatges s'aconsegueix una associació entre el concepte (o conceptes) i la fotografia. Podríem dir que se li confereix certa intel·ligència. Així doncs, proporcionar aquesta relació d'informació ens permetrà, en un futur, poder fer consultes com les següents: comparar l'antera d'una espècie amb la d'una altra, o bé comparar els nectaris d'una espècie d'*Euphorbia* amb els nectaris de dues espècies més del mateix gènere.

No obstant, arribar a disposar de les gairebé 40.000 imatges del nostre web etiquetades és una feina manual que durarà temps. Com tot el què es fa a Flora Catalana, es pretén organitzar un equip de voluntaris per a dur a terme aquesta tasca d'etiquetatge. De ben segur que serà una experiència enriquidora per a aquells o aquelles que hi col·laborin, ja que els implicarà prendre decisions sobre la morfologia vegetal que estan observant i els obligarà a comprendre-la en detall, i en el procés milloraran el seu coneixement sobre la nostra flora.

Si algú que ens llegeixi s'anima a ajudar-nos
en l'etiquetatge d'imatges, pot contactar amb nosaltres a
comunicacio@floracatalana.cat.

cc BY NC ND

Figura 6. Informació sobre cecidis que és accessible des de la fitxa de planta vascular..



Fitxa de planta vascular. Concretament en aquest exemple es visualitza la fitxa de *Pistacia terebinthus*.

Pestanya ecologia. Entre altra informació conté els botons que mostren dades sobre els cecidis que es poden trobar en aquest tàxon. El botó de l'esquerra mostra una pantalla amb la relació de cecidis, mentre que el de la dreta ensenya la mateixa informació gràficament (en imatges).

Llista de relacions entre l'espècie o subespècie de planta vascular que s'està consultant i els organismes cecidògens que la poden afectar.

El mosaic d'imatges de cecidis relacionats amb la planta vascular que s'ha consultat és una eina molt útil ja que una persona que conegui l'espècie o subespècie vegetal on ha trobat un cecidi, veient aquesta pantalla pot identificar visualment l'organisme cecidogen que l'ha causat. Aquesta eina simplifica molt la identificació d'aquest tipus d'organis-mes.

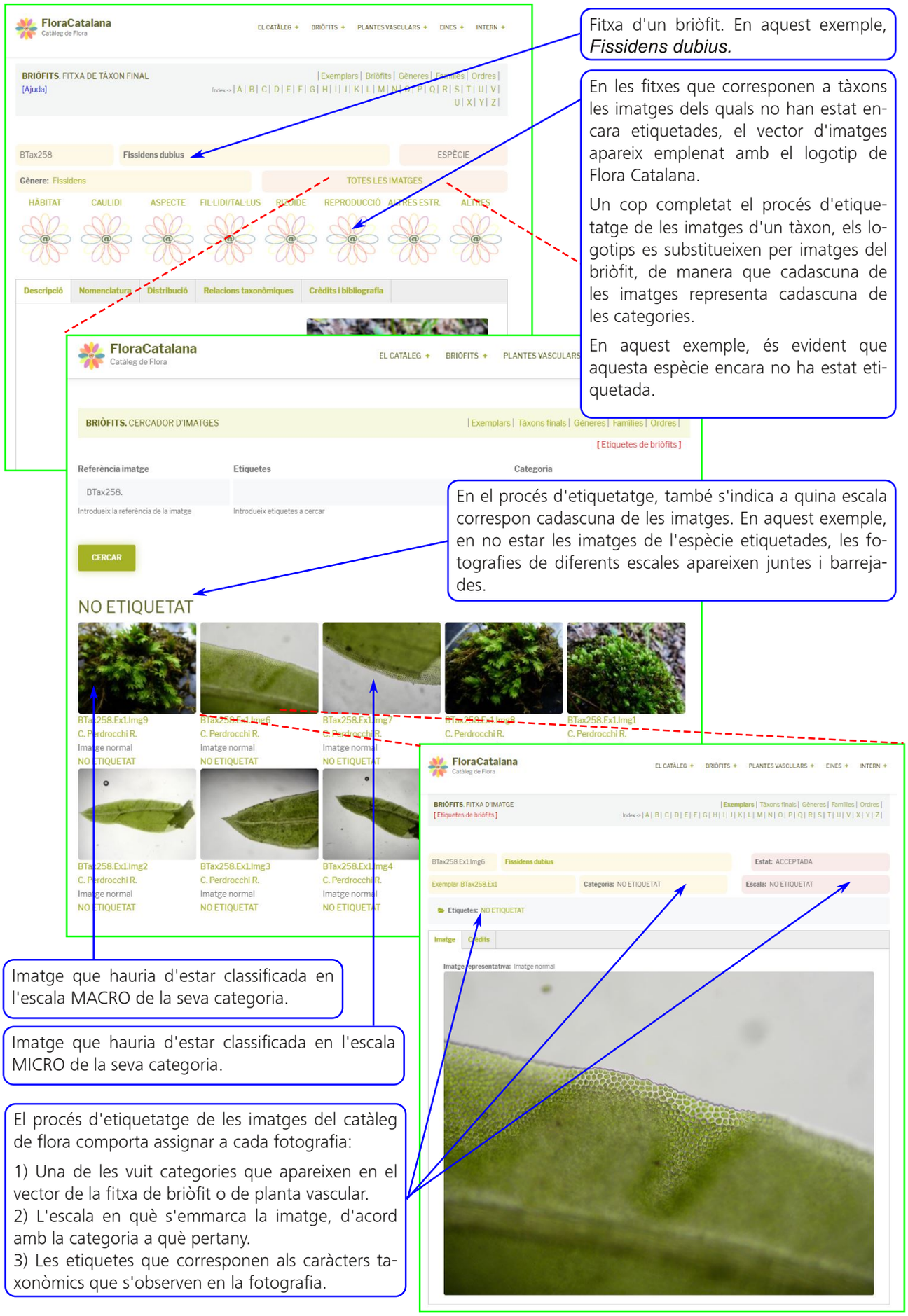
En ambdues pantalles es pot veure la mateixa informació, en la primera com a relació textual i en la segona amb imatges. En totes dues la informació es complementa amb enllaços que, en ser premuts, proporcionen més dades del catàleg de flora.

Responsabilitat i precaució amb les plantes

CC BY NC ND

recursos recursos recursos recursos recursos recurso

Figura 7. Etiquetatge sobre un exemple de briòfit (*Fissidens dubius*).



Fitxa d'un briòfit. En aquest exemple, *Fissidens dubius.*

En les fitxes que corresponen a tàxons les imatges dels quals no han estat encara etiquetades, el vector d'imatges apareix emplenat amb el logotip de Flora Catalana.

Un cop completat el procés d'etiquetatge de les imatges d'un tàxon, els logotips es substitueixen per imatges del briòfit, de manera que cadascuna de les imatges representa cadascuna de les categories.

En aquest exemple, és evident que aquesta espècie encara no ha estat etiquetada.

En el procés d'etiquetatge, també s'indica a quina escala correspon cadascuna de les imatges. En aquest exemple, en no estar les imatges de l'espècie etiquetades, les fotografies de diferents escales apareixen juntes i barrejades.

Imatge que hauria d'estar classificada en l'escala MACRO de la seva categoria.

Imatge que hauria d'estar classificada en l'escala MICRO de la seva categoria.

El procés d'etiquetatge de les imatges del catàleg de flora comporta assignar a cada fotografia:

1) Una de les vuit categories que apareixen en el vector de la fitxa de briòfit o de planta vascular.
2) L'escala en què s'emmarca la imatge, d'acord amb la categoria a què pertany.
3) Les etiquetes que corresponen als caràcters taxonòmics que s'observen en la fotografia.

cc BY NC ND

EL FUTUR DEL CATÀLEG

La tecnologia del catàleg nou ens permetrà desenvolupar noves eines per a anar-lo ampliant. Val a dir que ja s'estan definint alguns projectes per a fer-ho, tot i que encara és aviat per a parlar-ne. No obstant, és important remarcar que, en el futur, es podrà augmentar les funcionalitats i aplicacions del catàleg, sempre que disposem del voluntariat i els recursos necessaris per fer-ho. És a dir, si existeix algun impediment no serà tecnològic, serà més aviat humà.

Precisament per aquest motiu, l'objectiu principal de Flora Catalana envers el catàleg és aconseguir una veritable comunitat de voluntaris al voltant d'aquest projecte: des de les persones que el desenvolupen i el mantenen, fins a tots aquells voluntaris que cedeixen imatges de plantes vasculars, de cecidis (i més endavant d'altres relacions entre organismes) o de briòfits. I també inclou, i en fem especial menció, els botànics que aporten el seu coneixement per tal que la informació que s'hi ofereix sigui fiable i rigorosa. Fent créixer aquesta comunitat es farà créixer el catàleg i, aconseguint-ho, tots podrem disposar d'una eina millor i més completa sobre la nostra flora.

Com tot el que es fa a Flora Catalana, el catàleg de flora és un projecte fruit de l'esforç i del treball d'un bon nombre de voluntaris; tothom hi és convidat a participar-hi. És un projecte fet entre tots i per a tots; aquesta és la veritable bellesa de la nostra plataforma web, un lloc on el coneixement i l'altruisme es donen la mà per avançar plegats en la difusió del coneixement de la nostra flora a tothom. Si vols algú vol col·laborar amb nosaltres, ens pot escriure-nos a comunicacio@floracatalana.cat.

Gràcies a tots els qui, dia a dia, feu possible aquest projecte.
El catàleg és una mostra més que Flora Catalana som tots.

Viu, gaudeix i aprèn amb la nostra flora

Francesc Caralt Rafecas. President de Flora Catalana. Analista i desenvolupador del catàleg de flora. Més...

Responsabilitat i precaució amb les plantes

CC BY NC ND