



Abellera de mirall (*Ophrys speculum*)

Ornitho

Un portal web de ciència ciutadana on es recullen observacions d'orquídiess

TEXT I IMATGES: Guillem Bagaria Morató

Ornitho, el portal web de ciència ciutadana de referència en fauna ha incorporat el primer grup de flora: les orquídiess. A través del web o de l'aplicació Naturalist s'hi poden introduir observacions georeferenciades i incloure-hi fotografies i informació de l'estat de floració. També permet consultar, en diferents formats, les observacions introduïdes per altres usuaris, i disposa d'alguns materials d'ajuda per a les espècies de difícil identificació.

Una de les grans preocupacions a l'hora de recollir informació de les localitzacions de fauna i flora és que no es quedin en un calaix o una llibreta i es perdin en l'oblit. Els repositoris de dades compleixen la funció de recollir i preservar aquesta informació, alhora que la fan accessible a altres persones i en permeten una anàlisi global.

A Catalunya, tradicionalment, les dades de flora s'han recollit en el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya, a partir de les publicacions científiques que en contenen citacions. En els últims anys, però, el coneixement de la biodiversitat s'ha anat popularitzant cada cop més entre la societat i ja no és un afer purament restringit a l'acadèmia i unes poques persones expertes. La generalització de l'accés a internet ha permès donar més accessibilitat als diferents recursos per conèixer la biodiversitat, i ha millorat la possibilitat de compartir informació de forma ràpida amb qualsevol persona. Així, s'ha democratitzat el coneixement i s'ha desenvolupat l'aprenentatge col·lectiu. La participació de la societat en la ciència, a partir del que es coneix com a «ciència ciutadana», ha experimentat un fort creixement en els últims anys, i contribueix a generar coneixement científic en una quantitat que seria impensable amb les metodologies tradicionals. Una de les maneres de fer ciència en què tothom pot participar és la recollida d'observacions de flora i fauna, on es calcula que actualment més del 50% de les dades ja provenen de la ciutadania, tot i que només ho són el 16% en el cas de la flora [1].

Com funciona?

En els últims anys han aparegut diverses plataformes (o repositoris de dades) que recullen informació de localitzacions d'espècies al nostre territori. La que ha tingut més acceptació fins al moment i s'ha convertit en un referent és el portal *Ornitho* (www.ornitho.cat), creat per l'Institut Català d'Ornitologia amb la col·laboració de l'administració, universitats, centres de recerca, museus i entitats naturalistes. Aquest portal va ser creat l'any 2009, inicialment per a recollir exclusivament dades d'ocells -d'aquí el seu nom-, però amb els anys s'ha anat ampliant a altres grups de fauna (vertebrats i diversos grups d'invertebrats). L'any 2017, tanmateix, va fer un pas important incorporant el primer grup de flora: les orquídiess.

El Grup Orquidològic de Catalunya (GOC), grup de treball de la Institució Catalana d'Història Natural (ICHN), n'ha sigut el promotor i és també l'encarregat de la gestió d'aquest grup i de la validació de les dades que s'hi introdueixen. En els darrers anys hi ha hagut una creixent inquietud per les orquídiessilvestres a Catalunya, afavorida pels espectaculars colors, formes i estratègies reproductores d'aquesta família de plantes. Com a conseqüència, s'han dut a terme diversos projectes de ciència ciutadana que han culminat amb la publicació d'atles comarcals a la Garrotxa i el Ripollès [2,3], i d'altres que encara estan en procés de recollida de dades, redacció o edició a la Noguera, Osona i el Solsonès. Amb aquesta eina s'aconsegueix un repositori estàndard per a les citacions d'orquídiessilvestres recollides en aquests projectes comarcals, alhora que els dona continuïtat en el temps i permet que qualsevol persona aficionada a les orquídiessilvestres (o altres grups presents a *Ornitho*) pugui recollir noves dades arreu de Catalunya i Andorra.

Com hi puc participar?

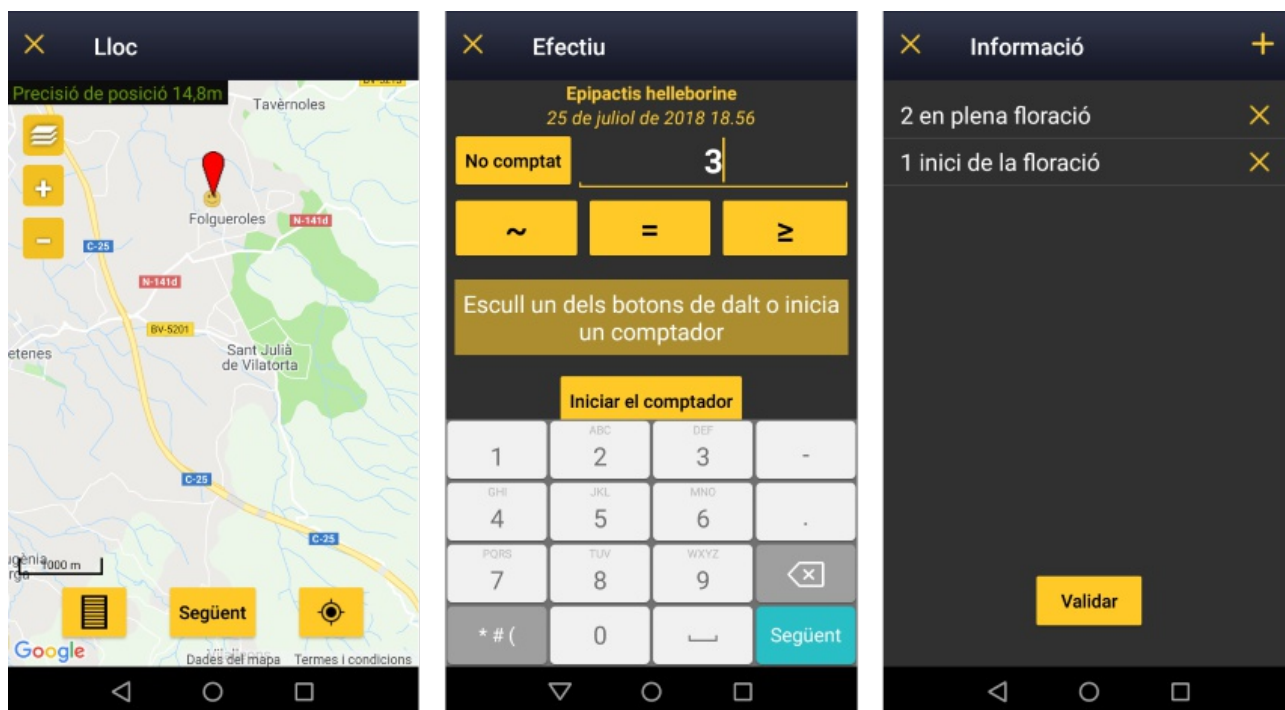
Web d'Ornitho: www.ornitho.cat

Naturalist (Android): <https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.biologvision.naturalist>

Web del Grup Orquidològic de Catalunya: <http://ophrys.cat>

Participar en aquesta plataforma i contribuir al coneixement de les orquídiessilvestres és senzill. Es pot fer a través del portal web (www.ornitho.cat) o a través de l'aplicació mòbil Naturalist (disponible per a Android i en fase de proves –versió beta– per a iPhone). Un cop creat un compte d'usuari a través del web, ja es poden introduir i consultar dades.

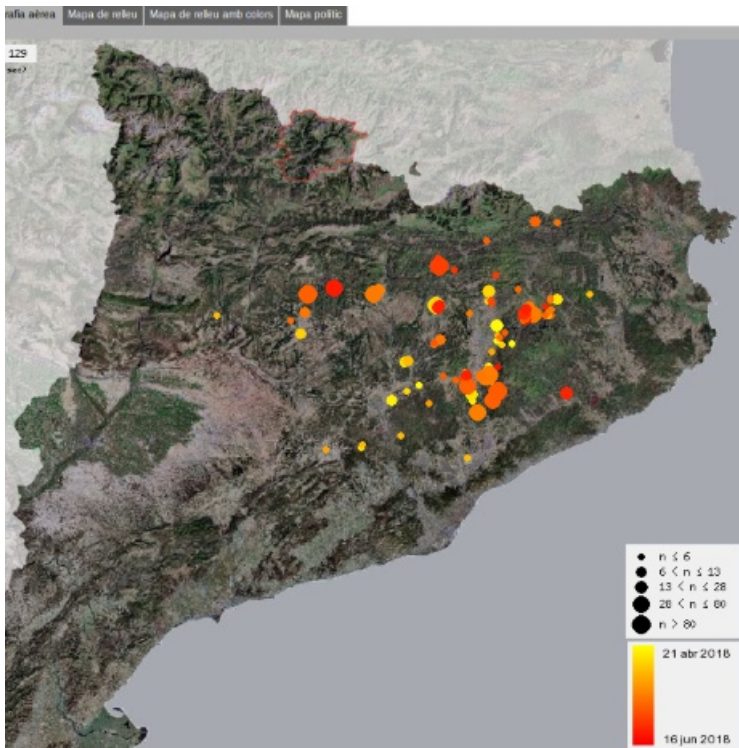
Per a introduir observacions des del web, cal anar a 'Introduir observacions', dins l'apartat 'Participar' del menú lateral. Hi apareix un mapa on es pot clicar directament per a situar el lloc de l'observació o bé introduir les coordenades manualment. A continuació cal seleccionar el grup biològic i l'espècie, introduir el nombre d'individus trobats i, opcionalment, l'estat de floració, fotografies i comentaris (per exemple, el radi del cercle en què s'inclouria tot el grup de plantes).



Responsabilitat i precaució amb les plantes

Mostra de les pantalles de l'aplicació Naturalist en introduir una observació: localització, comptatge d'individus i informació de l'estat de floració.





Consulta de les observacions d'abellera catalana (*Ophrys catalaunica*) introduïdes a *Ornitho* durant la primavera de 2018. La mida dels cercles indica el nombre d'individus, i el degradat de colors, la data. Amb un any d'observacions ja se n'intueix de forma força clara la distribució a Catalunya.

Amb el telèfon mòbil també és molt senzill: després de descaregar l'aplicació i configurar el compte amb l'usuari creat al web, el primer cop cal anar a 'Preferències' i comprovar que la llista d'espècies d'orquídies sigui la de www.ornitho.cat. Un cop configurat això, per a introduir observacions, només cal anar al símbol '+' de la pantalla principal i esperar que el GPS ens situï en el mapa. El següent pas és seleccionar la icona d'orquídies i començar a escriure el nom de l'espècie perquè ens apareguin els noms coincidents. Un cop seleccionada l'espècie, se n'ha d'introduir el nombre d'individus, i llavors apareixerà la pantalla de les dades opcionals: comentaris, informació (estat de floració) i fotografies. Un cop registrada la citació, se'n pot introduir una altra o anar a la pantalla principal, on van quedant en una llista. Per a enviar-les al portal Ornitho, només cal anar a 'Observacions per sincronitzar' a la part baixa de la pantalla.

Tot i no ser obligatori a *Ornitho*, incloure fotografies on es vegi la flor en detall i la planta sencera és molt necessari per poder fer una validació correcta de les observacions i aconseguir, d'aquesta manera, dades fiables, ja que hi ha espècies molt similars, de les quals, sense fotografies, només se'n pot assumir la validesa d'una dada per probabilitat.

Una altra dada opcional és l'estat de floració. També és de gran rellevància poder conèixer en detall l'època de floració de cada espècie i la seva relació amb l'altitud o la meteorologia, així com poder detectar alteracions d'aquests patrons a mitjà termini degudes al canvi climàtic.

Qualsevol observació, si l'observador ho desitja, es pot marcar com a oculta, cosa que significa que els altres usuaris no la podran veure. A més, per protegir les espècies sensibles, les observacions que se'n facin queden automàticament ocultes, independentment de si l'observador les ha marcat o no com a tals.

Ornitho no només permet entrar dades, sinó que té una sèrie d'eines de consulta per espècies, dates o zones. A l'apartat 'Consultar' del menú lateral, hi ha diferents opcions de consulta: les dades dels últims dies per a un grup biològic o una consulta avançada filtrant per període, espècies, localitats, etc. Els resultats també es poden mostrar de diferents maneres: llista d'observacions o d'espècies, gràfic per altitud o data, o bé en un mapa.

Una altra forma de consulta és per quadrícula UTM de 10x10 km, a l'apartat 'Mapes 10x10km' del menú lateral. En aquest cas es pot consultar el nombre d'espècies per quadrícula o bé l'abundància d'una sola espècie en un determinat període de temps.

A part de les eines de consulta, també hi ha disponibles recursos d'ajuda per a la identificació d'espècies conflictives, en forma de làmines comparatives, que es poden trobar a l'apartat 'Sobre les orquídies' del menú lateral.

Amb un sol any complet de dades s'han recollit més de 5000 observacions d'orquídies, que ja són el setè grup biològic en nombre absolut de dades a Ornitho, d'un total de 14 grups. Si tenim en compte només l'any 2018 (de gener a juliol), però, les orquídies són el quart grup, amb més de 3500 observacions.

Responsabilitat i precaució amb les plantes



Aquestes dades fan preveure que la plataforma serà un èxit per a recollir observacions d'orquídies i, així, enriquir-ne el coneixement de la distribució geogràfica, fenologia de floració i altres aspectes biològics.

Aquest primer grup de flora pot servir d'experiència i de prova, i potser pot obrir la porta a incorporar-ne d'altres en un futur. D'aquesta manera podríem disposar de més dades, i més actualitzades, sobre la distribució de les nostres espècies de flora, amb la col·laboració de tots els naturalistes que ho desitgin.

Guillem Bagaria Morató, és biòleg i doctor en Ecologia Terrestre per la UAB. Ha treballat al CREA i actualment treballa com a tècnic a la Xarxa de Custòdia del Territori. És membre actiu del Grup de Naturalistes d'Osona i del Grup Orquidològic de Catalunya (ICHN). També és soci i col·labora com a fotògraf a Flora Catalana. [Més ...](#)



Grup d'abelleres catalanes (*Ophrys catalaunica*) en una joncada d'Osona.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Chandler, M.; See, L.; Copas, K.; Bonde, A.M.; Claramunt López, B.; Danielsen, F.; Legind, J.K.; Masinde, S.; Miller-Rushing, A.J.; Newman, G.; Rosemartin, A. & Turak, E. 2017. "Contribution of citizen science towards international biodiversity monitoring". *Biological Conservation* 213: 280-294.
- [2] Béjar, X.; Lockwood, M.; Oliver, X.; Drake, I. & Willett, T. 2008. *Les Orquídies de la Garrotxa*. Monografies de patrimoni natural, 2. Delegació de la Garrotxa de la Institució Catalana d'Història Natural, Olot.
- [3] Canals, J.; González-Prat, F.; Hernández, J. 2016. *Orquídies del Ripollès*. Institució Catalana d'Història Natural, Barcelona.