

PREGUNTES FREQUENTS DE LA BIOMARATÓ DE FLORA

1) Què és la Biomarató de Flora?

És un esdeveniment de participació ciutadana on ciutadans de tot el país surten al camp a fotografiar plantes o, simplement, a gaudir de la natura mentre aprenen sobre la nostra biodiversitat vegetal.

2) Què NO és la Biomarató de Flora?

La Biomarató no és una activitat estrictament científica ni una competició. Tampoc té ànim de lucre. Els possibles beneficis científics en forma de dades generades per la Biomarató són un producte secundari que deriva del gaudi i l'ús de l'aplicació per part dels usuaris.

3) Quins són els objectius de la Biomarató de Flora?

Els objectius de la Biomarató són els següents: (i) fomentar l'interès per la diversitat vegetal i augmentar la interacció entre botànics, naturalistes aficionats i ciutadans en general (ii) ajudar a que els ciutadans coneguin i apreciïn la diversitat vegetal de la seva regió, i (iii) contribuir al coneixement sobre la diversitat i la distribució de la flora de l'estat espanyol.

4) Com hi puc participar?

Bàsicament, com tu vulguis, on vulguis i el temps que vulguis. Pots participar unint-te a qualsevol de les activitats proposades des de l'organització de la Biomarató o mitjançant les institucions participants (p.ex. itineraris botànics, tallers d'identificació d'espècies vegetals) o pots proposar tu mateix una activitat. També pots participar individualment en qualsevol moment pujant fotografies de plantes del teu entorn preses durant els dies de la Biomarató amb la teva càmera o telèfon mòbil a l'aplicació *iNaturalist*, una vegada completat el registre a l'aplicació, que és totalment gratuït. És molt important que les fotografies estiguin georeferenciades, és a dir, has d'activar la localització perquè el telèfon mòbil desi les coordenades a les fotografies (generalment està activada per defecte). Les fotos es podran pujar a *iNaturalist* durant els dies de celebració de la Biomarató o fins a una setmana després. Igualment, es podrà editar la ubicació de l'observació durant la pujada o a posteriori.

5) Però jo no tinc formació botànica, puc afegir-hi fotografies sense conèixer les espècies?

No cal un coneixement previ de les espècies. Però sí que cal indicar, almenys, "Plantae" a la identificació (nom del grup —regne— que inclou totes les plantes terrestres i algues) en incloure l'observació a *iNaturalist*. D'aquesta manera, s'afegiran automàticament al projecte de la Biomarató i podran ser més fàcilment valuades pels experts/es en botànica. Ells ajudaran a la identificació de les observacions no només durant el període de l'esdeveniment, sinó també durant els dies posteriors.

6) En quin tipus de flora se centra l'esdeveniment?

La Biomarató està centrada en flora silvestre, autòctona i introduïda, ja que aquestes observacions són les que ens ajudaran a conèixer i apreciar la biodiversitat vegetal espontània al nostre entorn més proper. També es poden fotografiar plantes d'ús ornamental si es té interès per conèixer-les, encara que recomanem no centrar-nos en aquest tipus d'observacions; això inclou totes aquelles plantes que s'empren en jardineria i que són més freqüents a parcs i jardins. Tot i això, davant del dubte o l'interès per conèixer una espècie, estarem encantats d'ajudar-te a identificar-la.

7) Quan se celebra i quant dura?

La Biomarató es programa per a que coincideixi amb la mateixa setmana en que se celebra el Dia Internacional de la Fascinació per les plantes (18 de maig) i amb el Dia Internacional de la Diversitat Biològica (22 de maig). La durada sol ser de tres a quatre dies que comprenen el cap de setmana per tal de maximitzar la participació ciutadana.

8) Qui organitza la Biomarató de Flora?

L'esdeveniment el convoca el Grup de Treball en Sistemàtica i Evolució (GTSE) de la *Sociedad Española de Botánica* (SEBOT). L'organització de l'esdeveniment és un esforç col·laboratiu, altruista i descentralitzat, de manera que hi ha nombrosos coordinadors que gestionen i organitzen l'esdeveniment a totes les comunitats autònomes. Fins ara, al voltant de 100 institucions han donat suport i divulgat la Biomarató en anys anteriors, i esperem que se n'hi sumin moltes més en les properes edicions.

9) Com em puc implicar més a fons en aquest esdeveniment?

Qualsevol persona amb interès per la diversitat vegetal es pot oferir per a ser coordinador. Si de veritat t'interessa anar una mica més enllà en la lluita per a visibilitzar la importància de les plantes, escriu a gtse.sebot@gmail.com o @Biomaratón a Twitter per sumar-te a la xarxa.

10) De què s'ocupen els coordinadors?

Els coordinadors s'encarreguen de coordinar la Biomarató a la seva regió teixint xarxes de col·laboració local. Els organitzadors poden proposar activitats (excursions, xerrades, tallers), fer difusió en xarxes o desenvolupar noves idees, sempre amb la intenció de maximitzar la participació a la Biomarató i fomentar la interacció entre botànics i ciutadans. Als coordinadors se'ls lliura un conjunt de materials amb continguts comuns: informació sobre l'activitat, comunicats de premsa per a difondre als mitjans, logotips i cartellera. Posteriorment, cada coordinador s'encarrega de contactar amb entitats potencialment col·laboradores que puguin donar suport institucional, com ara universitats, centres de recerca, entitats d'educació ambiental, associacions naturalistes i administracions públiques.

11) Per a la Biomarató de Flora utilitzem la plataforma *iNaturalist*. Què és *iNaturalist*?

iNaturalist és una aplicació de ciència ciutadana amb aparença de xarxa social, una comunitat on aficionats i professionals comparteixen la seva activitat i coneixement del món natural. Essencialment, els usuaris pugen "observacions" d'éssers vius a la plataforma, que

són fotos amb coordenades (el GPS ha d'estar activat). *iNaturalist* funciona a mode de diari naturalista o “quadern de camp” personalitzat, i permet registrar i compartir aquestes observacions (p.ex. fotografies de les plantes) així com interaccionar amb els usuaris (p.ex. revisar, discutir i confirmar la identitat d'una planta).

12) Com funciona el filtratge de dades? Les dades que es pugen a *iNaturalist* són fiables i de qualitat?

A *iNaturalist* és la pròpia comunitat la que fa que el filtratge de les dades sigui molt robust. Les observacions que es pugen a *iNaturalist* han de ser verificables i per a això es necessita com a mínim una foto, la data i la georeferenciació. Posteriorment, les observacions necessiten ser identificades i assolir un consens entre usuaris pel que fa a la seva identitat taxonòmica. Amb aquesta finalitat hi ha nombrosos usuaris que revisen freqüentment les observacions —comptant entre ells centenars d'especialistes i taxònoms de tot el planeta—. Quan algú no està d'acord amb una identificació es marca l'observació com a “dissident”, punt a partir del qual normalment s'enceta un debat. Per exemple, algunes observacions de vegades arriben a un consens unànime per part de diversos usuaris, però algú fa notar que es tracta d'un error en la identificació. Això sol anar acompanyat d'una explicació o una cita a algun article científic (sovint molt actuals) que justifiquen aquesta opinió. A més, cada cop hi ha més experts implicats en aquesta plataforma, el que permet que hom estigui actualitzat dels canvis nomenclaturals i estudis més recents. A més, a mesura que passi el temps la revisió continuada pe part dels usuaris millora els consensos i la qualitat de les observacions de la plataforma.

13) Què és el Datablitz?

És un esdeveniment que s'organitza posteriorment a la Biomarató, centrat a millorar la qualitat de les dades recollides i a incrementar l'esforç mitjançant el filtratge implementat a la plataforma *iNaturalist*. En aquest esdeveniment participen diversos ponents, experts en botànica, que de forma altruista fan una petita introducció monogràfica i científico-divulgativa de diferents grups de plantes, incloent-hi famílies o gèneres de taxonomia especialment difícil i/o desconeguda per al públic. D'aquesta manera, es comenten caràcters rellevants, trucs d'identificació, confusions freqüents, curiositats, etc. L'esdeveniment s'enregistra i es publica a *YouTube* amb la intenció de generar una biblioteca de coneixement virtual amb xerrades monogràfiques de diversos grups de plantes.

14) Per què les meves dades i observacions a *iNaturalist* poden tenir un interès científic?

Les observacions realitzades amb *iNaturalist* permeten a la ciutadania contribuir al desenvolupament científic (d'aquí deriva el terme “ciència ciutadana”). Quan es corrobora la qualitat d'una observació registrada a *iNaturalist*, la dada es transfereix a bases de dades de consulta pública (repositoris de biodiversitat), com ara la Infraestructura Mundial d'Informació en Biodiversitat (GBIF; www.gbif.org). Aquestes dades poden llavors ser utilitzades amb finalitats acadèmiques, de recerca i divulgatives. Les observacions recolzades en fotografies no només aporten la localització d'una planta en un lloc determinat, sinó que complementen altres fonts de dades científiques com són els herbaris: poden aportar informació com per exemple l'estat de desenvolupament d'una espècie (floració, fructificació), la coloració en viu, l'arquitectura (disposició espacial) de la planta, o l'hàbitat.

La rellevància de les observacions rau en dos pilars: (1) l'exactitud geogràfica, ja que les observacions fetes amb dispositius mòbils contenen coordenades d'una gran exactitud; i (2) la qualitat de la informació taxonòmica, que es valida a través de l'activitat d'usuaris identificadors a través de la pròpia xarxa.

És molt destacable que en esdeveniments com la Biomaratón és freqüent que es registrin cites noves d'espècies a zones on la seva presència no havia estat indicada prèviament. Això permet millorar el coneixement de la distribució de les espècies, no només per a espècies comunes i abundants, sinó també per a espècies rares o amenaçades, el que resulta en novetats d'interès. De la mateixa manera, permet la detecció primerenca de la introducció d'espècies exòtiques, així com la monitorització de la seva expansió, cosa que pot ser decisiva en l'èxit del control de l'expansió d'espècies exòtiques invasores.

15) Les dades registrades a *iNaturalist* són fiables per a estudis científics?

Poden ser molt útils o no, depèn de la pregunta de l'estudi científic. De la mateixa manera que passa amb altres metodologies, per a utilitzar plataformes com *iNaturalist* amb finalitats científiques és important conèixer com funciona i quins són els seus avantatges i inconvenients. Així, abans d'utilitzar qualsevol dada disponible a plataformes de ciència ciutadana en estudis científics, les dades han de ser filtrades i depurades amb el focus posat en les necessitats específiques de cada treball.

16) És possible que es revelin dades sensibles d'espècies amenaçades?

En plataformes com *iNaturalist* els usuaris puguen sovint observacions que aporten dades d'espècies amenaçades, moltes vegades sense saber-ho. Per això, cal destacar que quan alguna espècie està llistada en alguna categoria d'amenaça (d'acord amb el catàleg mundial —Llista Vermella— de la UICN), les dades de geolocalització queden enfosquides automàticament per evitar qualsevol amenaça addicional. A més, hi ha projectes que intenten vetllar per protegir aquestes dades, per exemple, el Projecte *Save the Iberian Flora* (salvar la flora ibèrica), l'objectiu del qual és tenir recopilades les observacions d'espècies amenaçades ibèriques i, en cas que es detecti algun dada sensible, poder sol·licitar que s'enfosqueixi la localitat. Per tant, és possible que es revelin dades d'espècies amenaçades temporalment, però el treball de la comunitat ho fa molt improbable.

17) Per què sovint hi ha recel i prejudicis per part d'alguns científics cap a *iNaturalist* i altres plataformes de participació ciutadana?

La principal intenció d'aquestes plataformes és permetre la interacció entre persones interessades en el coneixement de la natura, ja siguin professionals o aficionats. Això fomenta l'apreciació dels éssers vius, quelcom extremadament necessari en plena crisi de biodiversitat. Així, aquestes plataformes estan dissenyades amb una estructura i una interfície que facilita molt la interacció de qualsevol persona de manera senzilla i accessible, imitant un entorn similar a una xarxa social. Això pot provocar una falsa aparença de senzillesa davant quelcom tan complex com la identificació d'espècies. Tot i això, aquesta percepció és enganyosa i no és fins que aprofundeixes en l'ús i maneig d'aquestes plataformes, quan perceps que l'estructura d'aquestes plataformes és molt complexa i que hi ha una munió de persones arreu del món vetllant per la qualitat de les dades, revisant la

nomenclatura i protegint dades sensibles, entre moltes altres coses. Cal destacar que aquestes plataformes utilitzen eines molt complexes i cal estudiar bé com funcionen abans de criticar-les.

18) Quan aquestes plataformes identifiquin totes les plantes automàticament, no es necessitaran més botànics al camp?

Identificar plantes de manera precisa és una aptitud que es triga dècades a dominar, i que requereix un estudi molt detallat i extens. Tot i que aquestes plataformes estan millorant molt els algorismes d'identificació per intel·ligència artificial i donant cada cop identificacions més precises, encara estan molt lluny d'abordar alguns dels grups més difícils i desconeguts. A més, sempre caldrà un criteri expert per validar aquestes dades i observacions, descobrir noves espècies, etc... Realment aquestes plataformes són només una eina més, que ben utilitzada pot ajudar a aficionats, estudiants i botànics experts a millorar els nostres coneixements i aptituds creant afició i interès per les plantes.

19) Per què alguns organismes tenen noms científics poc familiars a *iNaturalist*? Són erronis?

Per a cada grup d'organismes *iNaturalist* utilitza una autoritat taxonòmica externa a la plataforma. Com que la taxonomia està subjecta a certa subjectivitat (especialment pel que fa a rangs taxonòmics) i no tots els científics hi estan d'acord, seguir una autoritat científica externa facilita unificar una nomenclatura comuna i evita que *iNaturalist* s'ompli de debats taxonòmics, que no és la seva finalitat. Si calgués un debat sobre això, aquest segurament s'hauria de centrar en quina autoritat taxonòmica seguir. En el cas de les plantes vasculars, *iNaturalist* segueix la nomenclatura de POWO ([Kew's Plants of the World Online](http://www.kew.org/plants-of-the-world-online)), una de les llistes més rigoroses i actualitzades avui dia. D'aquesta manera, la nomenclatura d'*iNaturalist* és revisada contínuament per grans experts i autoritats mundials, que vetllen per mantenir una nomenclatura actualitzada al detall, tot seguint els criteris de POWO.

20) Quins NO són els objectius de la Biomarató de Flora?

De vegades es malinterpreten els objectius d'aquests esdeveniments com a una competició. Així, determinats usuaris fomenten amb la seva actitud una competitivitat insana, aportant observacions com a mínim de dubtosa qualitat amb la simple intenció de tenir moltes observacions a la plataforma per a la seva satisfacció personal.

Per tant, no és objectiu de la Biomarató competir per fer el major nombre d'observacions entre participants individuals o entre comunitats autònomes. Tampoc no és l'objectiu d'aquest esdeveniment visitar localitats d'espècies en perill o hàbitats sensibles. Per evitar males pràctiques fomentar la qualitat sobre la quantitat a les observacions, hem desenvolupat un manual de bones pràctiques.