

2.3 MANTENIMENT I ORGANITZACIÓ DE LES BASES DE DADES SOBRE LA DIVERSITAT BIOLÒGICA

Els bancs de dades de biodiversitat, tant animal com vegetal, tenen ja una llarga tradició i estan implementats a molts països. Com a resum de les experiències observades podem dir que:

Tot i haver-hi algun banc de dades de biodiversitat generat pel sector privat, la gran majoria són generats pel sector públic, sigui per universitats o centres d'investigació directament, sigui per encàrrec de les administracions (autonòmica, estatal, etc.).

Els bancs de dades més recents són disponibles, la majoria, per internet, i els millors generen gràfics, diagrames i, sobretot, mapes interactius que faciliten molt la recerca i la interpretació de les dades.

En els països més avançats en recerca existeixen diverses organitzacions que centralitzen les bases de dades: organitzacions a escala autonòmica (*Serveur d'informations sur la biodiversité en Wallonie*), estatal (*California Environmental Resources Evaluation System*), nacional (*Environment Australia Online*) o supranacional (BALLERINA als països Bàltics). Aquestes organitzacions coordinen i mantenen pàgines *web* amb les dades relacionades amb la biodiversitat del seu territori (atlas corològics, espècies i espais protegits, legislació relacionada, etc.).

La tendència internacional que s'insinua és la creació de bancs de dades estatals, connectats a internet i amb una única pàgina central d'entrada (*home page*) que porta a les diverses subbases de dades temàtiques. Les dades estan força estandarditzades per tal de facilitar la interconnexió. Gairebé tots els bancs de dades tenen un sosteniment públic justificat pel seu interès general.

De tots els bancs de dades observats, es pot destacar el *Serveur d'informations sur la biodiversité en Wallonie* (promogut per la *Direction générale des Ressources naturelles et de l'Environnement* del *Ministère de la région Wallonne*, <http://mrw.wallonie.be/dgrne/sibw/>), que tant pel seu abast territorial, i la situació política (Valònia és una regió amb una certa autonomia), com per la qualitat dels seus continguts és un dels models que pot es seguir a Catalunya.

A Catalunya existeixen un bon nombre de projectes d'informatització de dades relacionades amb la biodiversitat (més de 40), alguns ja amb força dades i uns quants anys d'experiència. La manera com s'han anat engegant i continuant els diversos projectes de bases de dades no respon, però, a cap estratègia general, ni s'ha seguit una pauta comuna. El motiu de la seva creació ha estat molt divers, gairebé tant com el nombre i el tipus de bases existents. Coexisteixen, doncs, moltes iniciatives independents, d'abast molt variable i amb estructures organitzatives molt diverses.

A part de les bases de dades de grups taxonòmics, que representen el gruix dels projectes, cal destacar tres bases de dades de temàtica una mica allunyada de la resta. Ens referim a *ProtNat*, al *SIG de la Cartografia de la Vegetació de Catalunya* i a *CromoCat*. La primera és una base de dades de recursos per a la protecció de la natura, encarregada pel Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya a ARDA; conté les espècies protegides, els espais protegits i les lleis que hi fan referència. La segona és un SIG desenvolupat mitjançant ARC-Info, que inclou els mapes de vegetació aixecats al Departament de Biologia Vegetal (UB); la tercera aplega informació sobre recursos genètics de plantes vasculares i està situada al laboratori de Botànica de la Facultat de Farmàcia (UB).

En relació als grups taxonòmics l'estat d'informatització és molt desigual. Per als diversos grups de la flora la situació és, en general, força acceptable i en el cas dels Cormòfits és bona, ja que hi ha el Banc de dades de la flora i la vegetació de Catalunya (FloraCat). Només hem detectat mancances en les algues i els fongs. Pel que fa a la fauna hi ha unes diferències enormes. Als vertebrats la situació general és molt acceptable, hi ha diverses bases de dades temàtiques (amfibis, rèptils, peixos continentals, etc.) i només es presenten certes mancances, sobretot de coordinació, en el cas dels ocells. El panorama és totalment oposat en els invertebrats; hi ha molts grups mal estudiats, i per als grups taxonòmics ben estudiats i amb bibliografia abundosa gairebé mai no s'han concretat bases de dades de citacions (en alguns grups hi ha bases de dades bibliogràfiques). Per contra en els lepidòpters, gairebé l'únic grup d'invertebrats amb bases de dades ben establertes, hi hem detectat una certa redundància d'esforços.

Pel que fa a la informatització dels herbaris i altres col·leccions dels museus d'història natural de Catalunya, la situació en general no és pas gaire bona, ja que, malgrat haver-hi diversos projectes engegats, el volum de feina a realitzar encara és enorme en proporció a les dades informatitzades. Té el problema afegit que sovint aquestes col·leccions depenen d'administracions molt diverses (universitats, CSIC, ajuntaments, govern autonòmic, etc.), cosa que fa que les situacions de partida siguin molt diferents.

Per a la georeferenciació de dades, s'utilitzen majoritàriament les coordenades UTM, i en segon lloc les coordenades geogràfiques. Queden encara, però, moltes bases només parcialment georeferenciades.

Quant al maquinari utilitzat, dominen clarament les plataformes PC compatible. De totes maneres hi ha algunes bases de dades importants que usen plataformes Macintosh. Només es troben servidors UNIX amb ArcInfo en el cas de bases cartogràfiques (hàbitats d'interès comunitari i cartografia de la Vegetació). Pel que fa als gestors de bases de dades, hi ha molta més diversitat. Hi ha dos gestors, però, que destaquen per sobre dels altres, el DBASE —i formats compatibles— i les diverses versions d'Access; el primer és general en les bases més antigues, mentre que el segon és utilitzat majoritàriament en les aplicacions més recents.

Un cas especial el representen els museus i els herbaris dependents de la Generalitat de Catalunya i de l'ajuntament de Barcelona, que utilitzen un programari dissenyat específicament per a la catalogació dels seus fons. Es tracta del DAC (Documentació Assistida de Col·leccions), programa que abasta un camp molt ampli de possibilitats, ja que en principi pot ser emprat per qualsevol tipus de museu. Aquest disseny universal fa que sigui força carregosa la seva utilització.

Es dona sovint la paradoxa que els qui tenen la responsabilitat de prendre decisions sobre el patrimoni natural no disposen pas sempre de tota la informació existent i han de recórrer als centres de recerca o a consultors especialitzats per a la realització d'estudis tècnics; estudis que sovint es repeteixen totalment o en part, a causa de la descoordinació entre les diverses administracions o els departaments d'una mateixa administració. D'altra banda, els investigadors que recullen dades no disposen ni de temps ni de diners per mantenir-les actualitzades i accessibles. Amb tot, no es parteix pas de zero, ja que, a part del gran volum d'informació generada pels naturalistes, s'han iniciat ja diversos projectes d'informatització, tal com s'ha comentat anteriorment, la majoria, dins l'àmbit universitari. Cal afegir encara que al *Conveni de col·laboració entre el Departament de Medi Ambient de la Generalitat de Catalunya i la Universitat de Barcelona per a l'elaboració d'informació sobre la biodiversitat i el Patrimoni Natural de Catalunya* es defineix clarament la formació d'un Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya.

Objectius a assolir:

- Assolir una major col·laboració entre els investigadors proveïdors de dades i els usuaris (altres investigadors, administracions, etc.) d'aquesta informació.
- Disposar d'un únic banc de dades que reculli tota la informació relacionada amb la biodiversitat de Catalunya, amb l'objectiu de reunir les bases de dades existents al país, integrar-les en una estructura comuna i posar-les a disposició de tots els investigadors i de la gestió pública és la primera actuació lògica. Els objectius més específics d'aquesta proposta de banc de dades figuren en els tres punts següents:
 - Disposar de llistes completes de les espècies i del seu repartiment en el territori (patrons de distribució, biogeografia d'espècies, relacions entre diversos grups d'organismes, etc.).
 - Recollir informació, principalment l'ecològica, associada a les espècies i a les comunitats.
 - Obtenir aplicacions no estrictament científiques, com la planificació de la conservació de la biodiversitat (control i seguiment).
 - Obtenir la implicació dels investigadors en la creació d'un banc de dades general, mitjançant pactes de cooperació que dotin de personal auxiliar els

científics fornidors de dades, i permetin a l'administració disposar de dades i difondre-les.

- Assumir un compromís ferm i a llarg termini de les persones i institucions implicades en la creació d'un banc de dades general per al biodiversitat. Es tracta, doncs, d'establir uns lligams de cooperació forts i duradors.