

**Rosa M. Poch (UdL)\***

En ocasió de la presentació del mapa de sòls de la comarca del Pla de l'Estany, com a part del Mapa de Sòls de Catalunya (1:25.000), la Secció de Sòls de la Institució Catalana d'Estudis Agraris va organitzar una taula rodona el dia 22 de febrer de 2000 a la seu de l'Institut d'Estudis Catalans.

La presentació de l'acte va anar a càrrec de Narcís Teixidor, enginyer agrònom del Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca de la Generalitat de Catalunya (DARP), que va remarcar la importància de disposar d'un mapa de sòls que abasti tota una comarca, i la utilitat d'aquesta informació pels diferents agents que intervenen en la gestió el territori.

Jaume Boixadera, cap de la Secció d'Avaluació de Recursos i Noves Tecnologies del DARP i director del treball, va presentar el mapa de sòls de la comarca del Pla de l'Estany, fent una introducció prèvia sobre el programa de cartografia de sòls del DARP, el Mapa de Sòls de Catalunya (1:25.000). Va explicar les metodologies utilitzades, que s'han hagut de posar a punt per aquest programa, i l'ús que diferents usuaris han fet dels mapes, i va mostrar un balanç de les actuacions fetes fins al moment, dins del Mapa de Sòls de Catalunya, que comprenen, entre altres, la cartografia d'unes tres-centes mil hectàrees del territori català, la creació d'una base de dades digital, un catàleg de sèries i tot un procés de normalització metodològica. L'àrea cartografiada, a escala 1:25.000 i amb una metodologia cartogràfica estandarditzada, correspon, en gran part, a zones regades o en previsió de ser-ho i conté aproximadament un 30 % dels sòls amb ús agrícola de Catalunya. Va fer especial esment als organismes o entitats públiques, o privades, que demanden aquest tipus de cartografia, i que l'han feta possible gràcies a convenis o contractes en règim de cofinançament o col·laboració.

El mapa de sòls del Pla de l'Estany n'és un exemple, ja que va ser sol·licitat pel Consell Comarcal, a fi de comptar amb un inventari dels recursos naturals de la comarca. Per a realitzar-lo, es van fer servir dos enfocaments metodològics, diferenciant les àrees agrícoles i forestals. Les característiques

\* Secció de Sòls de la ICEA.

més destacables dels sòls, actualment utilitzats per a l'agricultura, són les textures fines, els problemes de drenatge imperfecte i les acumulacions de carbonat càlcic. Els sòls forestals són, per contra, poc profunds, desenvolupats sobre marques grises eocenes i amb un potencial elevat d'erosió. Com a singularitats, destaquen sòls amb caràcter vèrtic i sòls amb acumulacions de guix. Aquest mapa s'ha digitalitzat i part de la informació està emmagatzemada en el GIS del DARP.

La taula rodona va estar moderada per Jaume Porta, catedràtic d'Edafologia de la Universitat de Lleida, el qual després de presentar els quatre ponents va donar la paraula a Juan José Ibáñez, biòleg del Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). En la seva intervenció, va posar en evidència el baix nivell d'utilització dels mapes de sòls per part seva i pels investigadors del CREAM, dels quals més de la meitat manifesten que no fan servir mai mapes de sòls, i en desconeixen la utilitat, ja que la troben difícil d'interpretar. Va exposar, a continuació, les característiques que hauria de tenir una cartografia de sòls per tal que fos útil, segons aquest col·lectiu d'usuaris: (i) disposar d'una cobertura del 100 % del territori català a una escala 1:25 000 o més gran, (ii) en format digital, perquè pugui ser editada de diferents maneres per l'usuari final, (iii) amb una base de dades, associada amb la ubicació dels perfils, que permetés fer mapes temàtics, (iv) amb una llegenda entenedora, on es reduïssin al màxim el nombre de categories, i (v) on s'indiqués la precisió de les unitats taxonòmiques i cartogràfiques i el nivell d'error.

A continuació, el moderador va donar la paraula a Roser Campeny, biòloga de Minuartia, consultora ambiental. La ponent es va presentar com a usuària d'informació del medi i va posar de manifest la manca d'informació dels sòls, en comparació amb la resta de components del medi físic, quan s'engega l'estudi d'un territori. La informació, en cas d'existir, és sovint incompleta, en escales o llegendes inadequades i no està normalitzada. Va indicar la importància d'aquesta informació com a documentació bàsica, per a incloure-la en el marc físic de qualsevol estudi sobre el medi ambient, així com per a tenir en compte sòls singulars com a objectes naturals a protegir, tal com ocorre amb la fauna o la flora.

Aquesta informació no només cal com a referència, sinó que és imprescindible per a avaluar l'aptitud dels sòls per als usos alternatius que plantejgen els usuaris de consultores ambientals i la seva vulnerabilitat a impactes. La inexistència de mapes fa que sovint això no es pugui dur a terme.

Finalment, va coincidir amb el ponent anterior en les característiques que hauria de tenir una cartografia de sòls per a poder complir amb aquests objectius.

La següent ponent, Elisabet Sau, geògrafa del Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DPTOP, Programa de Planificació Territorial), es va referir als mapes de sòls com a informació bàsica, que figura en l'ideari del DPTOP, però que no es pot utilitzar, ja que no cobreix tot el territori. Es va referir a la planificació territorial com a ordenació dels usos d'un territori, tenint en compte els interessos de tots els agents implicats. Un dels components és la «zonificació» del territori per preservar de la transformació urbanística àrees d'interès agrari o natural. La manca de mapes de sòls, que serien bàsics per a aquesta zonificació, se solventa, actualment, utilitzant mapes d'usos del sòl i fotografies aèries.

Va fer especial esment al Pla Territorial General de Catalunya, d'obligat compliment per les administracions locals, el qual conté un Pla Específic de protecció per a sòls d'especial interès agrícola, basat en criteris de productivitat, i que en permet la catalogació com a sòls no urbanitzables. Finalment, va insistir, igual que els dos ponents anteriors, en què la informació dels pocs mapes de sòls és sovint excessiva i críptica per als no especialistes.

Teresa Felipó, catedràtica d'Edafologia de la Facultat de Farmàcia de la Universitat de Barcelona (UB), va ser la darrera ponent a prendre la paraula. Prèviament a la seva intervenció, va voler respondre els tres ponents anteriors sobre la necessitat de mapes temàtics. Va puntualitzar que un mapa temàtic dóna una informació parcial sobre una propietat, mentre que els mapes de sòls permeten interpretar processos, preveure el comportament del sòl davant d'un canvi d'ús o d'una agressió i contenen tota la informació necessària per a derivar-ne a mapes temàtics. Centrant-se en el tema de la taula rodona, es va lamentar, com a usuària d'informació de sòls, que aquesta estigui dispersa, a diferents escales i en sistemes de classificació no homogenis. Això fa que, en la majoria dels casos, s'hagi d'elaborar ella mateixa la informació de sòls que necessita.

En relació a les zones cartografiades fins ara, està d'acord amb què les més interessants siguin les de regadiu, per la seva rellevància econòmica; però que, en un context ambiental més ampli, hi ha tots els sòls de les zones periurbanes amb molta pressió d'ús i intensament transformats, que estan patint moltes agressions i que caldria tenir més en compte. Va fer notar que, des de l'administració, el sòl es considera més com un factor de producció agrícola que com un component del medi amb un llinar de vulnerabilitat. Troba a faltar, des de la Unió Europea, una legislació de protecció de sòls, tal com existeix per a les aigües o l'atmosfera. Va indicar que algunes legislacions parcials, com la de zones vulnerables pels nitrats o d'aplicació de fangs de depuradora, porten implícita la idea del sòl com a protector de la qualitat del medi. En qualsevol cas, falta informació per a aplicar aquestes legislacions en el territori, a més d'una legislació específica que consideri el sòl com un cos natural digne de protecció. Va posar l'exemple de la valorit-

zació de residus mitjançant el seu ús agrícola, que si es posés en marxa, no hi hauria prou sòls a Catalunya per a acceptar-los, ni se'n podria preveure la resposta.

A continuació, el moderador va deixar pas a la intervenció del públic. Josep M. Alcañiz (UAB) va reconèixer l'elevada qualitat dels mapes de sòls realitzats al DARP, però va demanar llegendes més entenedores per a usuaris no experts, amb l'objectiu de millorar la transferència d'informació. Va indicar que els edafòlegs haurien de saber vendre els productes que elaboren.

Jordi Peix (DARP) va indicar que els mapes de sòls els ha de fer qui els necessita, ja que el pressupost per a cartografiar tot Catalunya s'ha estimat en més de mil pessetes, cosa que no és assumible per a l'administració. Les tres-centes mil hectàrees actuals s'han cartografiat gràcies a la voluntat de diferents usuaris i optimitzant pressupostos limitats. Va coincidir amb alguns ponents en el fet que els edafòlegs i edafòlogues han de fer un esforç en pedagogia per a ajudar a interpretar-los, i que, de tota manera, la informació es troba en forma de banc de dades al DARP disponible per a qui la necessiti.

Ildefons Pla de la Universitat de Lleida (UdL) va qüestionar si la informació continguda en els mapes de sòls és suficient per a totes les aplicacions. Va posar l'exemple del comportament del sòl davant els contaminants, per a la modelització del qual calen una sèrie de propietats hidrològiques que no s'inclouen dins les cartografies clàssiques de sòls. Va remarcar els pobres resultats quan s'apliquen funcions d'edafotransferència a propietats cartografiades amb baixos graus de precisió. Jaume Porta (UdL) li va respondre que, malgrat les mancances, la cartografia actual conté un volum d'informació de sòls molt superior al que es tenia fa vint anys.

Va prendre la paraula Empar Cortès (UB), la qual es va dirigir a les administracions demanant el lideratge en el finançament de la cartografia de sòls. Es va preguntar com és que el DPTOP no ha fet res en aquest sentit, tot i ser el responsable de la planificació territorial. També va indicar que, sovint, hi ha informació de sòls que no és aprofitada, com l'inventari de sòls contaminats a Espanya.

Va intervenir, a continuació, Felip Mateu (CSIC) per indicar que, així com en altres àmbits, per exemple el geotècnic, hi ha normes de mecànica de sòls per a obra civil, s'hauria de disposar de normatives equivalents sobre sòls per a enginyeria agrària i ambiental. Va fer notar que en ordenació del territori els requeriments per a ús industrial són més restrictius i estan més fixats que per a altres usos.

Jaume Boixadera va prendre la paraula, va agrair les intervencions precedents, indicant que prenia nota dels suggeriments per a millorar el pro-

grama del Mapa de Sòls de Catalunya. Va remarcar que enguany als Estats Units estan celebrant el centenari de la cartografia de sòls i que, en aquest període, han cartografiat el 60 % del sòl, gairebé tots els d'interès agrícola, va insistir en el fet que l'experiència a Catalunya és molt més recent. Va remarcar l'alt cost dels mapes de sòls, tant econòmic com de temps, comparat amb mapes d'altres components del medi, com de vegetació o geològics. Finalment, va insistir en el fet que tenir una cartografia de sòls de qualitat implica disposar d'uns equips mínims estables, que assegurin l'aplicació de les metodologies, facin la correlació i assegurin la qualitat global de tot el procés.

Va tancar l'acte Jaume Porta, que va agrair la nombrosa assistència i l'interès dels participants i va lamentar la manca de temps per a allargar-lo. Va fer notar que un acte així no hagués estat possible fa vint anys, ja que no existien encara mapes de sòls com el que avui es presentava. L'increment molt notable, encara que insuficient, de la informació de sòls a Catalunya ha estat possible gràcies a l'interès al llarg d'aquests anys de Jordi Peix, que ha permès donar continuïtat a una política de suport a la cartografia, i a l'esforç i competència d'un petit grup de no més de quatre persones, que n'ha dirigit l'execució. En aquest sentit, va indicar que fa trenta anys, en una visita als serveis de cartografia de sòls de França, la plantilla disponible era de quaranta persones.