

L. Dudley Stamp: "Land". Cap. 5 d'*Applied Geography* Harmondsworth: Penguin Books, 1960; pp. 37-50 (\*)

És indubtable que bona part dels planificadors urbans i regionals serien molt feliços si poguessin contemplar el territori com un full de paper en blanc per a disposar-hi les projeccions de futur. Però, ai!, som ben lluny d'això i, a hores d'ara, el territori presenta una diversitat tipològica d'usos distribuïts amb una complexitat extrema. En un dels països europeus de poblament més antic, posem per cas la Gran Bretanya, aquesta disposició dels usos del sòl tan complexa és el resultat de centenars, fins i tot de milers d'anys de poblament. Trasllueix la interacció de factors físics, factors històrics, factors socials, i factors econòmics. Cal reconèixer, per altra banda, que en un país de poblament més recent, com poden ser els Estats Units, la distribució d'usos del sòl no té, ni de lluny, la profunda significació que té a Europa Occidental. Podem afegir-nos que en les immensitats feblement poblades del món, com poden ser les praderies d'Àfrica o de Sudamèrica, la Natura ha estat responsable dels usos i dels no-usos del sòl, gairebé del tot. Tanmateix, els estudis aprofundits sobre aquesta temàtica revelen que la interferència dels humans amb la Natura és palpable fins i tot en els àmbits més remots. Sembla obvi que la primera operació que caldria fer abans d'endegar qualsevol projecte de planejament per al futur és el registre de l'estat de partida i tractar d'entendre les raons de la disposició observada; per què algunes zones han estat poblades i desenvolupades estrènuament mentre que d'altres, possiblement del mateix país, han romàs pràcticament despoblades i gairebé verges de la grapa dels humans i de la boca dels remugants? Tanmateix, hauríem d'anar un xic més lluny en el mètode i avançar que, per a ser efectius, per a assignar els usos del sòl més adients a qualsevol territori caldrà consumir tres etapes d'anàlisi consecutives.

La primera etapa haurà de ser la de recollida de dades sobre l'estat actual del territori; la segona, la d'anàlisi (la qual es detalla al capítol següent), procurarà trobar les raons de l'estat observat i endevinar les tendències de futur; i la tercera, la del planejament efectiu per al esdevenidor (detallada al capítol 7), haurà de prendre en consideració l'actualitat i les projeccions de futur. Malauradament, aquesta metodologia de planejament dels usos del sòl resta molt lluny de ser acceptada per tothom. Hi ha un prejudici que pot haver actuat de barrera, això és el delit per l'aposta de futur sense parar esment ni en el passat ni en el present. La meua opinió sobre el particular és de considerar aquesta pràctica com a extremadament arriscada i recomanar decididament el registre -el més detalladament possible- dels usos actuals del territori.

Quan a l'octubre de 1930 vaig posar fil i agulla al Land Utilisation Survey of Britain tenia la idea d'esbrinar exactament quin era l'ús que es feia de cada raconada d'Anglaterra, Gal·les i Escòcia. Com sigui que una de les facetes més rellevants

de l'educació dels joves és la d'ensenyar-los a observar detingudament i acurada, vaig arriscar-me a oferir la tasca d'una bona part del nostre Survey dels anys trenta a les escoles i a les facultats britàniques a tall d'exercici voluntari. El treball es va efectuar en base als mapes de l'Ordnance Survey a escala de sis polzades per una milla [1:10.560] de cap a la fi. Es disposava de la sèrie completa per a tot el país en la seva presentació en fraccions de quart de full els quals abastaven, per terme mitjà, tres milles d'est a oest [4,8 km] i dues milles de nord a sud [3,2 km] i, en conseqüència, una superfície d'unes sis milles quadrades [15,5 km<sup>2</sup>]. Qualsevol persona que hagi consultat aquest mapa sabrà que representa cada camp de conreu i cada edificació amb el seu perímetre correcte. Així, només calia orientar els joves observadors en el registre el més senzill possible de l'ús actual de cada racó del territori mitjançant la retolació sobre el mapa de lletres identificadores d'acord amb unes categories predefinides. L'operació va ser organitzada en base als comtats administratius d'Anglaterra, Gal·les i Escòcia i amb un coordinador responsable per a cada un. Molt sovint, el coordinador va ser el delegat del Ministeri d'Educació del comtat. Hom ha estimat que hi van prendre part ben bé un quart de milió d'escolars. Van ser nombrosos els mestres que van esperonar l'activitat amb l'ham de la competitivitat mitjançant l'exposició i comparació dels registres efectuats per cada noi i noia per tal d'escollir-ne el millor, per votació de tota l'escola, tant per l'exactitud i precisió de les anotacions com per la cura en la presentació. Òbviament, hi havia sectors del país de difícil accés o molt apartats que no va poder ser observats pels escolars. En aquests casos, es va encoratjar la col·laboració d'estudiants universitaris i joves llicenciats per a cobrir-los. No cal pas detallar ara tot el desenvolupament de les activitats desenvolupades durant els anys 1931, 1932 i 1933, de les quals va resultar el registre dels usos del sòl d'una part més que considerable del país. Després d'aquest període inicial i fonamental, només van restar algunes zones marginals per cobrir. Van ser registrades durant els anys següents de manera que en esclatar la guerra, l'any 1939, pràcticament havia estat completat del tot. Ens anticipàvem, així, als profunds canvis en els usos del sòl que es produïrien en aquest país durant la conflagració i, sobretot, la postguerra.

El Land Utilisation Survey of Britain dels anys trenta ha estat comparat molt sovint amb el Domesday Survey. En aquest context cal puntualitzar que ben diversament al Domesday Survey, el qual va ser executat amb finalitats fiscals, el nostre projecte no tenia cap utilitat expressa i es limitava a registrar la localització dels usos. Es va efectuar en una època en la qual l'agricultura britànica era empantanegada en un dels seus reflexos més acusats i, per tant, la imatge que facilita el nostre registre és el de l'agricultura de la Gran Bretanya en el seu punt més baix. Certament, ens podem preguntar si la tasca d'aquella munió d'observadors voluntaris tan joves i inex-



perts va ser prou bona com per poder-nos refiar dels resultats. La resposta és, rotundament: sí. Varem poder constatar la familiaritat amb la qual es mouen sobre el territori aquells que han nascut i crescut al camp, entre els conreus més diversos; s'orienten perfectament en la seva contrada i, una volta aclarits de la significació de les lletres i símbols per a disposar sobre el mapa, no ensopeguen amb cap entrebanc. Val a dir que els seus pares es van interessar resoltament pel treball i els van ajudar, de ben segur.

En recordar que l'observador d'un quart de full qualsevol del mapa de sis polzades [1:10.560] no tenia cap coneixement dels registres efectuats en els quatre quarts de full situats en la continuïtat dels seus quatre costats, ja podeu pensar que calgué un esforç molt considerable per a comprovar la correspondència entre els usos identificats al llarg dels límits des fulls. Naturalment, el treball va ser comprovat, però van ser excepcionals els fulls refusats per incúria en el registre. Foren revisats per un grup d'experts, entre els quals em comptava, mitjançant visites sobre el terreny, tant en ruta amb automòbil com en travesses a peu. També cal dir que aquesta actuació es va fer per mostreig atès que es requereixen gairebé 15.000 unitats de full per a cobrir Gran Bretanya sencera.

Quan es rebien els fulls dels comtats, acte seguit començava la tasca d'editar-los mitjançant la seva reducció a l'escala d'una polzada per milla [1:63.360] i gravat en color. El primer full d'aquesta sèrie va sortir al carrer el primer de gener de 1933 i el ritme de la publicació va ser molt viu des d'aquella data en endavant. El propòsit inicial era publicar tots els fulls de la Gran Bretanya, però l'homogeneïtat dels usos i el poblament tan migrat dels Highlands escocesos no justificava el cost de la publicació dels fulls corresponents a aquest àmbit, de manera que el mapa de resum d'una polzada per milla va cobrir Anglaterra i Gal·les del tot i només les zones més poblades d'Escòcia. Tanmateix, els fulls originals manuscrits a escala d'una polzada per milla que no van ser publicats es conserven i es poden consultar a la biblioteca de la Royal Geographical Society. A més a més i amb posterioritat, el Ministeri de Planificació Urbana i Regional va publicar un mapa de Gran Bretanya sencera a escala aproximada de 10 milles per polzada [1:625.000], imprès per l'Ordnance Survey, amb la generalització global dels usos observats com a document per afegir a les National Planning Series.

La classificació dels usos del sòl aplicada pels observadors havia estat el resultat de nombroses proves pilot practicades a diverses zones del país. Ens plau reproduir aquí les instruccions incloses en la documentació facilitada als voluntaris.

### Instruccions per a la classificació

1. Els boscos, normalment, ja són delimitats en el mapa a sis polzades però, tot i així, cal comprovar-ho. Tingueu cura d'incloure-hi les plantacions recents. Fet això, els boscos seran classificats en les categories següents:

- A. Bosc dens d'arbres alts prou apropats com perquè les capçades es toquin; anoteu si es tracta de formacions perennifòlies, caducifòlies o mixtes.
- B. Bosc esclarissat, això és el bosc que ha sofert tallades selectives fa alguns anys.
- C. Brolla d'arbustos i arbres aïllats sense interès econòmic.

D. Tala sense replantació. Aquesta categoria precisa una nota marginal per a informar de l'estat actual.

Així mateix, caldrà especificar tots els boscos o masses d'arbres la finalitat dels quals no sigui l'explotació forestal sinó ornamental o complementària de mansions i jardins.

Ha estat experimentat, a la pràctica, que la manera més dreturera per a consignar un bosc sobre el mapa de base és la següent: assenyalau cada massa forestal amb la lletra F; seguidament, especifiqueu les seves característiques d'acord amb la llista de dalt com FA, FB, FC, FD. Finalment, especifiqueu l'espècie d'arbre dominant mitjançant lletres minúscules (c, d, m...) i d'acord amb la llista adjunta.

2. Prats i pastures permanents (M). Cal tenir cura de no incloure-hi els camps de farratges intercalats en un cicle de rotació de conreus.

3. Terra de conreu amb inclusió de rotacions amb guaret (A) [arable]. Les terres sotmeses a rotació poden identificar-se per una alta proporció de camps de trèvol. A hores d'ara, quan bona part de la terra conreada fins fa poc es transformada a prats permanents, pot sorgir el dubte de si es tracta de conreu o de prat permanent per l'aspecte que presenta de les traces de conreu recent. En aquest cas cal demanar-ho al pagès. Els horts amb producció comercial només són una modalitat especial d'agricultura, de terra de conreu, i, per tant, cal consignar-los amb la lletra A. Quan sigui ben clar que es tracta d'horts comercials cal distingir-ho com A (MG) [market gardens].

4. Bruguerars, ermots, emprius i deveves (H) [heathland...]. Aquesta tipologia d'ús ve assenyalada en el mapa de sis polzades per milla. Els aiguamolls i les maresmes poden ser emprades com a prats ocasionals i és per això que cal incloure'ls en aquesta categoria. Tornem a remarcar la conveniència d'adjuntar totes les notes que convinguin sobre els dubtes que puguin suscitar aquests usos.

5. Horts i fruiterars familiars. Les cases amb horts i jardins prou grans com per obtenir-ne verdures així com flors s'assenyalaran amb una G [garden]. Els solars i altres racons oberts improductius per a l'agricultura hauran d'assenyalar-se amb W. Noteu que també poden aparèixer horts familiars allunyats de les cases. Els fruiterars solen ser assenyalats en el mapa. Tanmateix, cal comprovar-los. En qualsevol cas, cal assenyalar-los amb una O [orchards]. Sovint, el sòl situat entre i sota els arbres fruiters és aprofitada per a conreu o pastura. Si és el cas, cal assenyalar O (M) quan l'ús és de fruita i pastura, o O (A) quan l'ús és de fruita i conreu.

6. Terra improductiva (W) [waste land] amb inclusió d'edificacions, mines, cementiris i tota classe de sòl sense ús productiu. També cal adjuntar notes explicatives sobre els trets de les zones improductives més extenses.

### Casos especials

Els parcs cal classificar-los d'acord amb l'ús dominant del sòl: pastura, bosc, horts i jardins, etc. Els parcs públics són jardins prou extensos com per acollir a un gran nombre de persones i cal assenyalar-los amb G.

A vegades, els camps de golf són també emprats com a pastures permanents (M). Generalment, però, aquest ús els és ocasional (H). En qualsevol cas cal consignar "Golf Course" en el mapa.

Els camps esportius són, generalment, pastures emprades com a terreny de joc ocasional. Quan l'ús esportiu és permanent, aleshores cal assenyalar-ho amb M (Sport). Així mateix, i en general, les granges avícoles també es troben en terres de pastura.

Cal esquematitzar les edificacions, les carreteres, etc., construïdes d'ençà l'edició del mapa el més aproximadament possible. En el cas d'urbanitzacions ja edificades no és imprescindible dibuixar la planta de cada casa; n'hi haurà prou amb un esquema dels carrers i alineacions de les cases. En el cas de terrenys urbanitzats però sense edificar, caldrà assenyalar-ne els límits aproximats amb una nota informativa sobre l'estat actual del sòl. Ja sigui en curs d'urbanització i construcció o ja sigui enllestida del tot en qualsevol densitat d'habitatges, caldrà anotar tothora "Building Estate" sobre la zona en qüestió.

Per a la producció del mapa a escala d'una polzada per una milla ha calgut aplicar una certa dosi de simplificació de manera que la llegenda ha quedat com segueix:

Bosc (verd fosc sobre el símbol de l'Ordnance Survey) amb la lletra corresponent a:

- Caducifoli
- Perennifoli
- Mixte
- Plantacions

Terra de conreu (marró), inclosos els guarets, els conreus de rotació i els horts comercials.

Pastures permanents (verd clar sobre el símbol de l'Ordnance Survey), inclosos els terrenys esportius i alguns camps de golf. La diferència entre marjals i pastures ordinàries es podrà deduir fàcilment de l'observació de les corbes de nivell.

Pastures de temporada i ocasionals (groc): bruguerars, ermots, emprius i deveses sense oblidar les zones antigament improductives, les salines incloses, les quals han revertit a pastures.

Cases amb horts i jardins prou espaiosos per a la producció de flors i verdures (morat). Fruiterars (morat sobre el símbol de l'Ordnance Survey, o morat tot sol).

Terra sense profit agrari (vermell). Sòl cobert amb edificacions residencials, industrials i per a altres usos no agraris. Solars, cementiris, pedreres, zones de maniobra, etc.

I ara ens podem preguntar sobre allò que realment mostra el registre dels usos del sòl. En primer lloc, en examinar qualsevol dels fulls ens adonarem immediatament de la complexitat extrema de la distribució que presenta el sòl productiu i no productiu del territori. En segon lloc, si escollim un full de la part més oriental de l'Anglaterra seca, amb terra campa omnipresent, i el comparem amb un de la part occidental -posem per cas, de les muntanyes de Gal·les o d'Escòcia- destacarem

un aspecte que ja havíem avançat ratlles amunt [en un altre capítol], això és el de la disparitat extrema dels condicionants del territori d'una banda i altra del nostre petit país. En altres paraules, les diferències que presenten els factors físics, els del relleu, els de la pedologia i els de les precipitacions en especial, són la causa de les distribucions geogràfiques tan diverses que trobem a les dues meitats esmentades. Hom podrà obtenir molts indicis explicatius amb la simple lectura dels mapes, però en maldar per aprofundir en les raons de la distribució, posem per cas de la terra llaurada, ben aviat ensopegarem amb una munió d'anomalies que engavanyen la regularitat més probable. I aleshores ens preguntarem: és a causa de la litologia, és a causa de la propietat de la terra, o és senzillament a causa de qualsevol altre factor subtil el qual no es pot endevinar de la simple lectura del mapa? En la mida que podien ser d'ajuda per a la interpretació, el Land Utilisation Survey of Britain va endegar la publicació de memòries explicatives, una per a cada comtat. Ens plau informar que han estat publicades les noranta-dues convingudes les quals constitueixen un veritable filó d'informació per a explicar la distribució observada.

L'interès per a disposar de la distribució dels usos del sòl actuals d'arreu del món ha crescut considerablement durant els darrers anys. La planificació acurada dels recursos naturals ha estat sentida pregonament en tots els països del món com a conseqüència de l'augment de la pressió de la població sobre el territori. En els països més densament poblats és, naturalment, un afer més urgent que no pas en els que la població és escassa i disseminada, per bé que la necessitat sigui sentida, com he dit, arreu. Així doncs, no sorprendrà ningú que en transcurs del congrés convocat per la Unió Geogràfica Internacional a Lisboa per Pasqua de 1949 tirs endavant una proposta del professor Samuel van Valkenburg, cap del Departament de Geografia de la Universitat de Clark (Worcester, Mass.) per a constituir una comissió encarregada d'examinar l'assumpte del que ell mateix va anomenar "un inventari d'usos del sòl" de tots els països del món. La iniciativa va ser recolzada per l'Organització de Cultura, Educació i Ciència de les Nacions Unides (UNESCO) la qual va concedir un ajut inicial per a facilitar les reunions dels cinc membres que formarien la comissió i difondre les seves propostes. L'esborrany de base del World Land Use Survey es va detallar en la reunió que la comissió va celebrar l'any sobre a Worcester, Mass.

En el transcurs d'aquella trobada va quedar clar que, de les diverses alternatives de classificació dels usos del sòl disponibles, l'única que s'avenia amb una aplicació universal era, de fet, gairebé idèntica a l'aplicada en el British Land Utilisation Survey. Les categories escollides varen ser les següents:

1. Entitats de població i terreny no agrari associat (vermell fosc i clar)
2. Horticultura (morat profund)
3. Conreus arboris i arbustius (morat clar)
4. Terra llaurada
  - A. conreu continuat o en rotació (marró fosc)
  - B. conreu itinerant (marró clar)
5. Pastures permanents condicionades (obertes o tancades) (verd clar)
6. Pastures no condicionades
  - A. en ús (taronja)
  - B. no usades (groc)



7. Boscos
  - A. densos (verd fosc)
  - B. esclarissats (verd clar)
  - C. brolles i garrigues (verd oliva)
  - D. empantanegats (verd blavós, turquesa)
  - E. zones forestals tallades o cremades (picadissa de punts verds)
  - F. zones forestals amb boïgues i restobles (verd amb punts marrons sòlids)
8. Aiguamolls i marjals (d'aigua dolça o salada però no boscats) (blau)
9. Terra improductiva (gris)

Òbviament, emmenar un registre detallat dels usos del sòl de tot el món era fora de l'abast d'un organisme tan limitat. Així, el World Land Use Survey proposat per la Comissió es va fixar en dues activitats prioritàries: la primera, la prova de mètodes de treball i, en especial, el de la comprovació de la interpretació de fotografies aèries; i la segona, la d'impulsar programes d'observació i registre arreu del món els quals desemboquessin en reconeixements d'abast nacional comparables els uns amb els altres. No cal insistir en el fet de que si els reconeixements dels usos del sòl de dos països no s'efectuen amb els mateixos criteris, els resultats no tindran gaire profit; la comparació resultarà impossible i esterilitzarà qualsevol projecte de col·laboració mútua.

La Comissió va presentar informes de la seva actuació en el congrés de Washington de 1952, el congrés de Rio de 1956 i en el d'Estocolm de 1960; hi va poder informar de reconeixements d'usos del sòl en progrés en una bona colla de països del món, especialment d'aquells països en vies de desenvolupament els quals proclamen la importància vital del planejament científic i efectiu dels usos futurs del seu sòl. El Pakistan Oriental, per exemple, ha encarregat un vol fotogràfic de l'àmbit, tan extens, de la conca de l'Indus lloc en el qual confia obtenir la producció d'aliments necessària per al consum del futur, tan domèstic com per a l'exportació. I per a donar un altre exemple relatiu a un gran àmbit podem fer esment del vol fotogràfic efectuat pel govern canadenc per a registrar l'estat de bosquíries l'accés i el reconeixement sobre el terreny de les quals és molt difícil, per no dir impossible, a causa de la seva gran extensió.

Alguns dels treballs pioners impulsats per l'agència londinenca del World Land Use Survey han estat desenvolupats a Àfrica, a Tanganyika i a Niasaland en especial. L'enorme extensió de la sabana, habitada per una població molt feble i disseminada, dóna una idea d'ús del territori molt uniforme, sense canvis d'interès en desplaçar-nos d'un lloc a altre. És per això que el World Land Use Survey recomanava el registre de les observacions i la seva publicació a escala 1:1.000.000, la qual és a raó de 16 milles per polzada, si fa o no fa. A la pràctica, però, hom va trobar que les fotografies aèries permetien observar una complexitat inesperada en la disposició territorial de les espècies vegetals i dels usos del sòl. Ací i allà apareixien taques de conreu les quals estimularen les preguntes sobre el perquè de la tria efectuada pels habitants de la zona en escollir aquells indrets per al seu aprofitament. Precisament, la presumpció de l'existència de condicionaments més o menys iguals al llarg i ample d'aquells grans àmbits és la responsable del fracàs tan sorollós del projecte de l'East African Groundnut Scheme, portat a terme sense cap mena de reconeixement com els que ara recomanem, sense cap prova pi-

lot experimental, i de la qual cosa va resultar una pèrdua de diners fabulosa extreta, gairebé en la seva totalitat, de la butxaca del contribuent britànic. Estem convençuts que la realització d'un reconeixement d'usos del sòl previ, com el que ara propugnem, ens ho hauria estalviat.

En la mateixa línia d'actuació, el World Land Use Survey ha efectuat el reconeixement i la publicació d'un mapa d'usos del sòl de la illa de Xipre sencera mitjançant l'ús de fotografia aèria i amb l'ajuda inestimable de Mr R.R. Rawson i Mr K.R. Sealy de la London School of Economics.

El Japó ha estat el país que ha acollit la iniciativa amb més entusiasme. L'enorme empremta humana dels seus gairebé 90 milions de persones sobre la terra cultivable, generalment en règim intensiu, planteja una problemàtica extraordinària. No ens sorprèn pas que el registre dels usos del sòl d'aquell país hagi estat prioritzat per sobre d'altres actuacions d'anàlisi del territori.

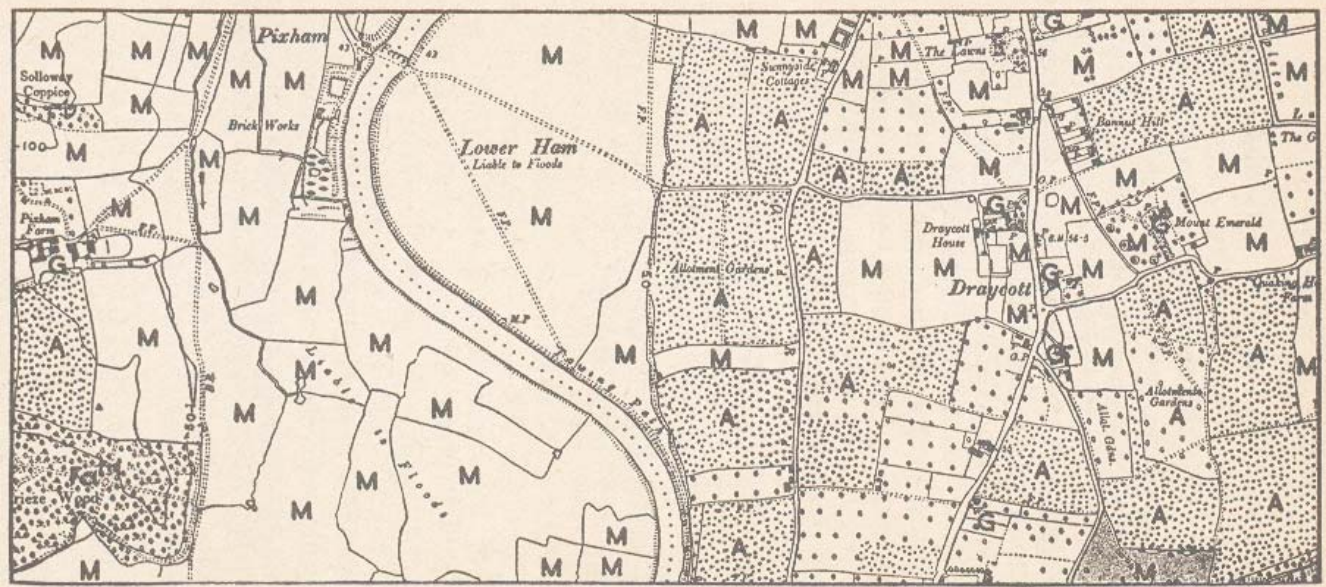
Tanmateix, i com veurem més endavant en un altre capítol, cal distingir entre el registre pròpiament dit dels usos del sòl, per una banda, i la catalogació dels usos amb l'objectiu de procurar una prelació qualitativa de cada sector del territori, per altra. Són dues coses ben diferents.

Com també hem vist, existeixen diversos procediments per a expressar els usos del sòl així com diverses combinacions d'aplicació dels colors. En aquest context cal esmentar els mapes de diverses zones de França i de l'Àfrica francesa, entre d'altres, editats acuradament sota la direcció del professor Henri Gaussen. Ha desenvolupat un procediment d'expressió cartogràfica mitjançant l'aplicació d'una variació de color relativa als usos actuals la qual permet, alhora, obtenir informació sobre els factors físics explicatius de la seva distribució. En general, recomana l'aplicació de colors enfosquits allí on els factors esmentats -pot ser a causa d'una aridesa o d'una humitat excessiva, posem per cas- són fora de l'habitual, mentre que els colors aclarits seran reservats, fins i tot l'absència de color, per a denotar una correspondència normal entre la realitat i els factors. Així, els àmbits de conreu de gran fertilitat delimitats en els seus mapes no són revelats per cap color sinó només per signes puntuals indicadors de les espècies conreades. És un procediment ben enginyós, però no cal perdre de vista que combina una interpretació -això és, un judici subjectiu- amb un registre objectiu de fets, mentre que la proposta britànica manté aquests dos vessants completament separats en limitar la seva tasca a l'enregistrament de fets tangibles en els mapes d'ús del sòl.

Tot i que en aquest capítol ens hem referit a usos del sòl, cal recordar que no hem deixat de banda el registre de les terres sense ús, les esteses sens fi en zones poc poblades o deshabitades. La seva divisió en detall serà relativa a la distribució de la vegetació natural o seminatural, de manera que caldrà barrejar els criteris de classificació biogeogràfica amb els dels usos del sòl alterat o ocupat pels humans.

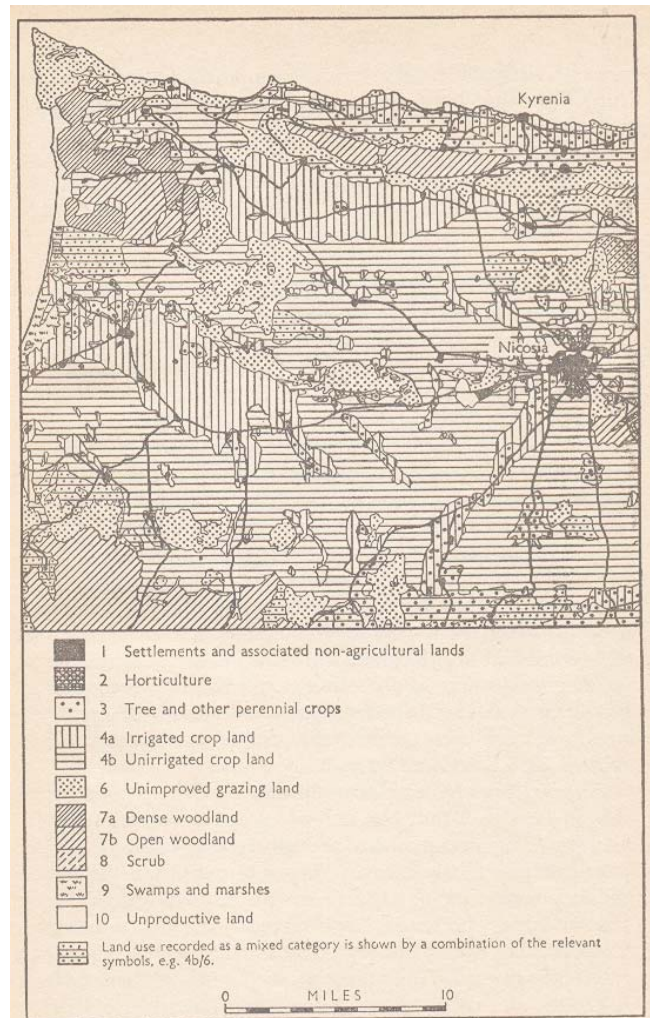
Finalment, recordem que és en curs d'elaboració un segon reconeixement dels usos del sòl d'Anglaterra i Gal·les amb una classificació de categories ampliada i aprofundida sota la direcció de Miss Alice Coleman del King's College de Londres.

[Versió revisada el 23 de maig de 2008]



Un retall de full de camp del Land Utilisation Survey of Britain en el qual apareixen les anotacions de les categories d'ús del sòl.

Gràfic 1



Fragment del mapa d'usos del sòl de Xipre amb les categories d'ús del sòl recomanades pel World Land Use Survey.

Gràfic 2