

UTILIZAREA TERENURILOR ÎN CULOARUL TÂRNAVEI MARI ÎNTRE BLAJ ȘI COPȘA MICĂ

Prof. ALEXANDRU SIMU, Liceul Teologic Greco-Catolic "Sfântu Vasile cel Mare" Blaj
Prof. LIVIA MUREȘAN, Colegiul Național "I. M. Clain" Blaj

ABSTRACT: *Land use in Târnava Mare lane, between Blaj and Copșa Mică. Humans have continually reshaped the Earth, but the present magnitude and rate are unprecedented. Nowadays, it is realized that it is very important to know how land cover has changed over time, in order to make assessments of the changes one could expect in the (near) future and the impact these changes will have on peoples' lives. As people are the main users of the land, it is important for any system to be oriented towards them.*

Keyword: *landslides, non-irrigated arable land, land use, geomorphological hazards, vineyards*

1. Introducere

Prin utilizarea terenurilor (land use, lb. engl.) se înțelege orice intervenție umană ciclică sau permanentă pentru satisfacerea nevoilor omului asupra resursei, naturale sau artificiale, cunoscute sub denumirea de teren. Este deci o acțiune a omului asupra ecosistemelor terestre naturale, desfășurată sistematic, cu scopul de a obține beneficii sau servicii. Omul devine parte inerentă a ecosistemului terestru și acționează astfel ca să-l dirijeze, să-l folosească în avantajul lui.

Utilizarea terenului implică întotdeauna o arie specifică, astfel că poate fi considerată ca un concept geografic, cu atât mai mult cu cât în diferite regiuni din variate zone naturale se ajunge la diferite modele spațiale de utilizare a terenurilor. Aceste modele spațiale sau teritoriale rezultă de fapt din diferite raporturi care se stabilesc între necesitatea omului de a acționa asupra terenurilor pentru procurarea celor necesare pentru trai în condiții cât mai avantajoase, pe de o parte, și accesibilitatea și capacitatea terenurilor de a fi eficient utilizate în acest scop, pe de altă parte.

Noțiunea de teren din punct de vedere juridic se referă la terenurile cu destinație agricolă (terenuri arabile acoperite cu culturi cerealiere, pomi fructiferi, viță de vie, pășuni, fânețe, vegetație forestieră de

protecție, drumuri tehnologice, terenuri neproductive dar care pot fi amenajate pentru producție), cu destinație forestieră (păduri, pepiniere, terenuri neproductive – stâncării, abrupturi montane, terenuri degradate torențial etc, cuprinse în sfera folosințelor forestiere), suprafețele acvatice (ape curgătoare, ape stătătoare, mlaștini.), spațiile intravilane ale localităților urbane și rurale pe care sunt amplasate construcții, terenurile cu destinația specială (șosele, căi ferate, diguri, baraje hidrotehnice etc.).

După FAO, terenul reprezintă o arie specifică la suprafața uscatului, caracterizată prin atributele de deasupra și sub această arie, relativ stabile sau cele ale biosferei, ce sunt previzibile ciclic și cu un anumit regim de umiditate. Aceste atribute includ atmosfera, solurile, rocile, hidrogeologia, populațiilor de plante de plante și animale, precum și rezultatele activității umane trecute și prezente, în măsura în care aceste atribute exercită o influență semnificativă asupra utilizării actuale sau viitoare a terenului de către om.

Noțiunea de teren este echivalentă cu biotopul sau stațiunea forestieră, completează noțiunea de sol cu atributele de mediu, atunci când privim solul ca mijloc de producție. Clasificările terenurilor au caracter pragmatic, ele realizându-se pentru diferite scopuri (pretabilitate la arabil, pretabilitate

pentru plantații viticole sau pomicele, pretabilitate la amenajare pentru irigație, favorabilitate pentru diferite culturi, pretabilitate pentru amenajarea complexă a versanților etc.).

Studiile pedologice efectuate pentru diferite scopuri (irigații, desecări, amenajarea teritoriului, combaterea eroziunii solului etc.) conțin pe lângă date despre sol și date despre ceilalți factori de mediu (litologie, relief, climă, hidrologie, vegetație, faună etc.). În studiile pedologice la scară mare, în afară de harta de sol se întocmește și o hartă cu unitățile de teren. Aceste terenuri reprezintă o întindere omogenă sub raportul însușirilor solului și a celorlalte condiții de mediu.

Clasificarea terenurilor reprezintă o grupare a unităților de teren pe baza evaluării solurilor și a condițiilor de mediu în anumite scopuri, astfel sunt integrate cele patru laturi distincte: latura ecologică, latura tehnologică, latura economică și latura geografică.

2. Factorii care influențează modul de utilizare a terenurilor

2.1. Relieful ca suport al utilizării terenurilor

Relieful are un rol deosebit de important, deoarece de el depind gradul de accesabilitate a terenurilor, tipul de cultură agricolă, modalitățile agrotehnice de prelucrare a solurilor, panta și expoziția versanților determinând în mare parte categoriile de culturi agricole.

Utilizarea versanților în scopuri agricole depinde de gradul de stabilitate determinant de unghiul pantei, de expoziția, natura depozitelor de versant și a proceselor actuale.

Condițiile geomorfologice ale culoarului Târnavei Mari, sunt specifice regiunii colinare a Podișului Târnavelor cu altitudini medii de 300 – 400 m. Versanții sunt orientați spre NE și NV, în cazul limitei nordice a Pod. Cergăului și spre SV și SE, pe

limita de SE a Dealurilor Târnavei Mici. Panta variază foarte mult, astfel versantul nordic al Podișului Cergăului este moderat înclinat, are pante medii de 200-300 iar contactul cu lunca largă este lin, în timp ce versanții de pe limita SV a Dealurilor Blajului sunt abrupti (600-650) și au caracter cuestasiform pe spații mari, deoarece stratele sedimentare sunt înclinate spre nord sau sunt cutate sub forma unor brahianticlinale. Acesastă situație specifică morfostructurilor cutate a impus o asimetrie evidentă văii, care se individualizează în peisajul geografic local (fig. 1).

Suprafețe întinse, în acest moment, sunt afectate de procesele geomorfologice actuale: șiroire, torențialitate, alunecări de teren. Acestea se manifestă pe versanții cu structură geologică alcătuită din marne și argile ponțiene și pliocene, cu pante variate și acoperite prepunderent cu pajști secundare și pășuni. Cauzele principale ale degradării acestor terenuri rămân despăduririle și pășunatul intensiv, la care se adaugă lipsa unor măsuri agrotehnice de prelucrare a terenurilor arabile aflate pe suprafețe cu înclinări diferite. Având la bază datele morfologice și geologice prezentate, a fost realizată corelația între elemente sub forma unui tabel (tabel 1).

2.2. Influența climei în utilizarea terenurilor

Se manifestă prin intermediul elementelor sale componente (temperatură, precipitații, vânturi), ale căror caracteristici cantitative și calitative, determină o diferențiere a intensității și profunzimii pe care procesele de alterare acționează. Crează condiții pentru dezvoltarea unui anumit tip de vegetație, ceea ce duce acumularea diferită a materiei organice în sol, diferențieri în privința fertilității solurilor, distribuției micro organismelor, activității acestora, astfel încât apar diferite modalități de humificare a materiei organice. În funcție de aceste elemente se diferențiază zone

pedologice și de vegetație și implicit zone agroclimatice, cu anumite caracteristici biopedoclimatice, care imprimă modul specific de utilizare a terenurilor și determină o puternică diferențiere de la o zonă la alta.

Astfel în culoarul Târnavei Mari dintre Blaj și Copșa Mică, climatul temperat moderat, mai blând cu un ușor caracter de adăpost, este pus în evidență de valorile

temperaturilor medii anuale de 90C-100C, de circulația generală a atmosferei predominant vestică, ce determină cantități medii de precipitații de 580 mm/an, (St. M. Blaj)), de frecvența producerii inversiunilor termice, ce duc la persistența cețurilor, care uneori staționează în culoar zile la rând. Aceste particularități climatice sunt favorabile culturilor agricole cerealiare, pomicole și mai ales viticole.

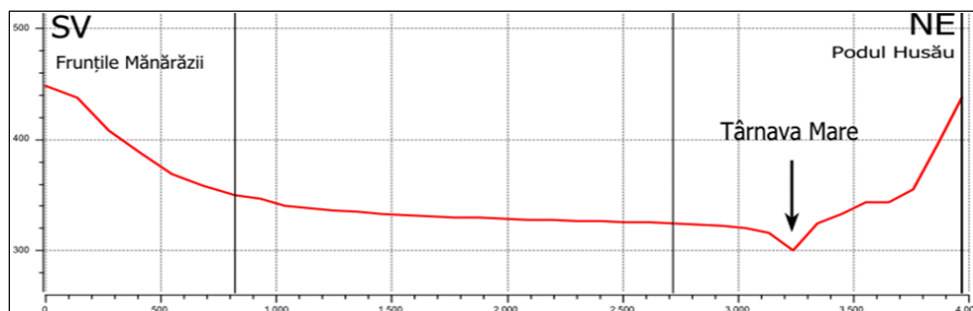


Fig. 1. Profil transversal în culoarul Târnavei Mari la Valea Lungă

Corelația dintre elementele morfologice ale versantului și modul de utilizare a terenurilor

Tabelul 1

Nr. crt.	Înclinare	Morfodinamica, posibilitățile de utilizare a terenurilor și măsuri agrotehnice de prelucrare a terenurilor
1	Orizontal, ușor înclinat	Denudație slabă, utilizare optimă, agrotehnică eficientă, culturi cerealiare, legumicultură.
2	Moderat înclinat	Eroziune în suprafață, șiroire, măsuri agrotehnice pt. prelucrarea solurilor, culturi cerealiere, legumicultură.
3	Înclinat	Alunecări de teren, șiroire, arătură în lungul curbelor de nivel, garduri vii și perdele forestiere de protecție, terasări, pomicultură, viticultură, pășuni, fânețe.
4	Foarte înclinat	Organisme torențiale, alunecări de teren, terasări, împăduriri, pășuni fânețe, pomicultură.
5	Abrupt	Procese denudaționale foarte intense, alunecări de teren, împăduriri, pomicultură
6	Foarte abrupt	Procese de retragere a versanților, denudație foarte activă, împăduriri

2.3. Rolul vegetației în modul de utilizare al terenurilor

Influența este exercitată zonal, prin intermediul diferitelor tipuri de asociații vegetale care de cele mai multe ori reprezintă una dintre modalitățile de

utilizare a terenurilor. Pădurile sunt utile pentru exploatarea lenmului, asigură materia organică în procesul de solificare și humificare, protejează solul împotriva denudației și a celorlalte procese morfologice actuale, influențează bilanțul apei în sol și microclimatul solului, contribuind la

recircularea nutrienților în cadrul ecosistemului și determinând un anumit grad de fertilitate al solului.

Vegetația forestieră (Fig. 2) ocupă spații însemnate atât pe versanții văii cât și pe interfluviile ce delimitează afluenții Târnavei Mari și face parte din etajul pădurii de stejar.

Alături de quercinee, asociațiile forestiere

sunt alcătuite din *Carpinus betulus*, *Prunus avium*, *Acer tataricum*, *Tilia platifilos*, *Acer platanoides*, etc.

Pășunile naturale și pajiștile secundare sunt alcătuite din asociații de silvostepă în care predomină *Festuca supicala*, *Carex humilis*, *Stipa lessingiana*, *Stipa stenophylla*, etc.

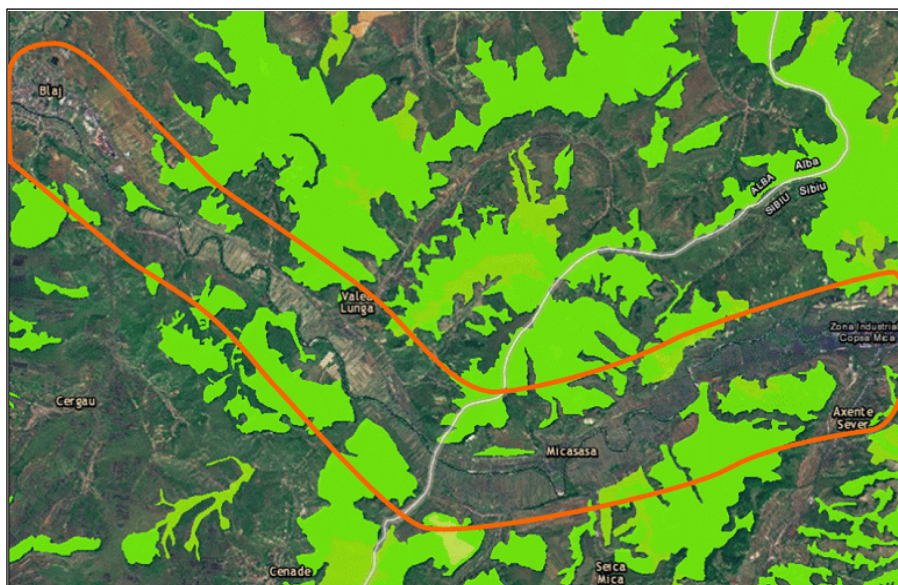


Fig. 2. Acoperirea cu păduri.
(Sursa: Agenția Spațială Europeană)

2.4. Rolul apei în determinarea utilizării terenurilor

Apa are o importanță majoră deoarece atunci când este în exces sunt necesare măsuri agrotehnice de drenaj pentru a se preîntâmpina bălțirea și sărăturarea solurilor sau atunci când respectivele terenuri sunt afectate de secetă sunt necesare irigații, astfel încât terenurile, în special cele arabile să poată fi utilizate la randament maxim.

Rețeaua hidrografică este alcătuită din tributarii Târnavei Mari, cei mai numeroși fiind pe dreapta (Tăuni, Glogoveț, Lodroman, Chesler etc.) la care se adaugă pârâurile Veza și Spătac pe stânga. În timpul perioadelor ploioase sau la finalul iernii terenurile din lunca Târnavei Mari și din

zona de confluență cu afluenții săi, sunt supuse fenomenului de bălțire deoarece vechile sisteme de drenaj au fost distruse sau nu sunt întreținute și în acest mod la gleizarea diferitelor categorii de sol.

2.5. Influența solurilor în utilizarea terenurilor

Solul este definit ca fiind stratul afânat format la suprafața scoarței terestre în urma activității complexe a factorilor bioclimatici asupra materialului parental. Importanța lor este uriașă deoarece textura, structura, cantitatea și tipul de humus determină tipul de cultură agricolă și agrotehnica aplicată pentru fiecare categorie de cultură agricolă. În arealul studiat solurile s-au format inițial

sub păduri de foioase și au evoluat ulterior în condițiile unei intense utilizări agricole și a stepizării florei spontane. Astfel predomină argiluisolurile, solurile brune și regosolurile, ale căror caracteristici pedologice determină o intensă cultivare cu

culturi cerealiere și viticole.

De asemenea se remarcă o accentuare a degradării tuturilor categoriilor de soluri datorită defrișărilor, a reducerii densității forestiere, a trecerii dintr-o categorie de folosință în alta etc.

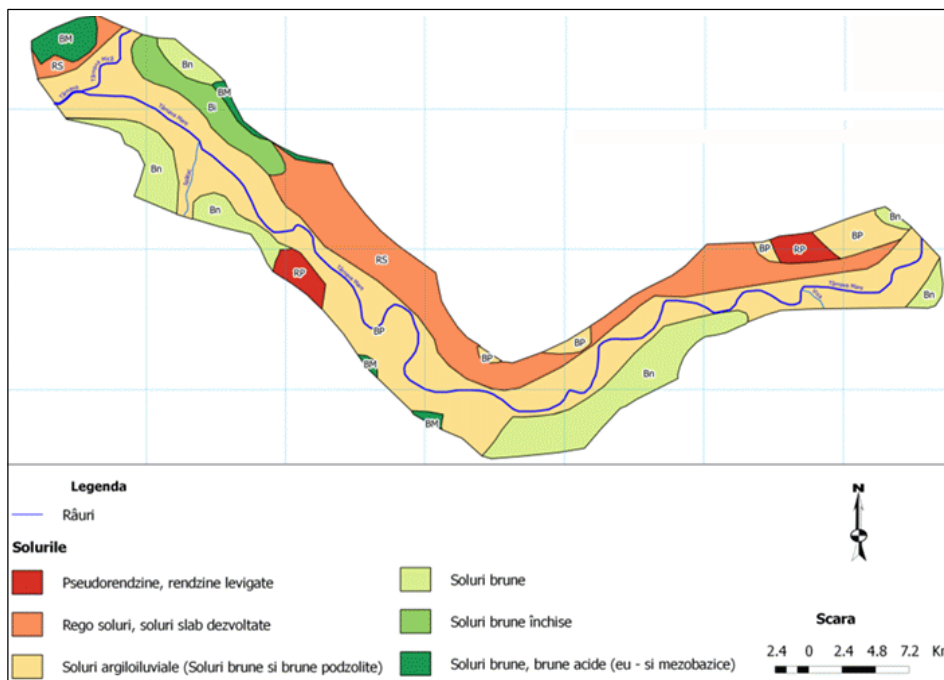


Fig. 3. Harta solurilor

2.6. Activitatea antropică și utilizarea terenurilor

Omul prin activitatea desfășurată introduce schimbări rapide și frecvente în modul de utilizare a terenurilor. Astfel cele mai importante cauze, ale acestor modificări, sunt legate de necesitățile agricole, investițiile în infrastructură și activitățile tehnologice, ce au determinat scoaterea din circuitul agricol a unor suprafețe, în ariile urbane în principal, dar și în spațiul rural. În ultimii ani se remarcă modificări ale folosințelor agricole, astfel suprafețe însemnate au fost trecute din categoriile terenuri arabile și vii, în pășuni și fânețe.

3. Utilizarea terenurilor în culoarul Târnavei Mari între Blaj și Copșa Mică

Pentru spațiul geografic studiat, obținerea informațiilor referitoare la modul de utilizare a terenurilor s-a făcut prin descărcarea de pe portalul Agenției Spațiale Europene, a setului de date gratuite, denumit Corine Land Cover, ce oferă informații destul de precise la nivelul anului 2006 despre modul de utilizare a terenurilor (land use), fig.4.

Din analiza acestor date se constată că, în spațiul geografic al culoarului Târnavei Mari între localitățile Blaj și Copșa Mică, predomină terenurile arabile neirigate, de

cele mai multe ori în alternanță cu suprafețe forestiere. Suprafețe însemnate de-a lungul timpului au fost defrișate cu scopul obținerii respectivelor terenuri arabile, astfel încât

terenurile arabile se găsesc în alternanță cu pădurile de foioase locale și ocupă întinderi apreciabile în apropierea localităților Lunca, Țapu, Glogoveț și Copșa Mică.

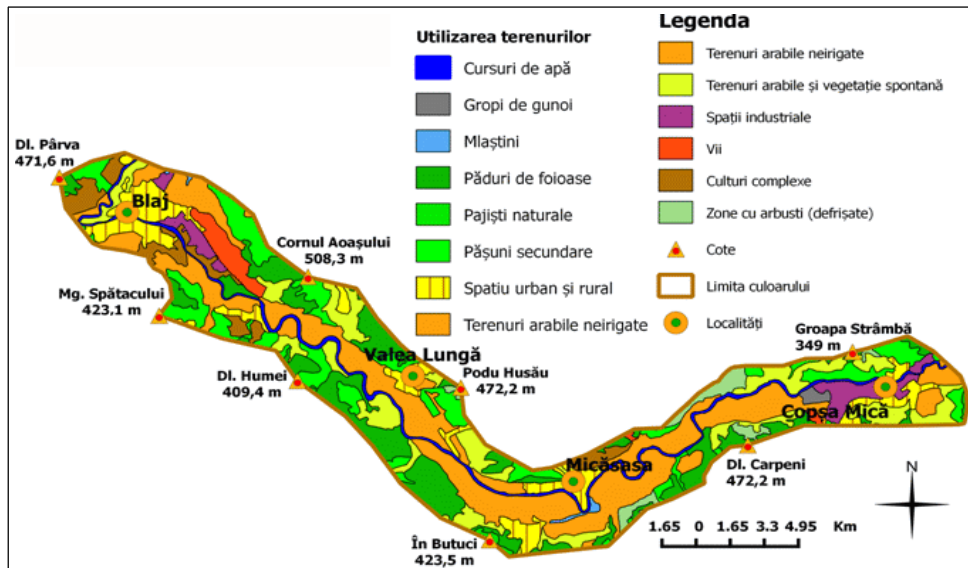


Fig. 4. Harta utilizării terenurilor
(Sursa: Corine Land cover 2006 (E.S.A))

Așezările omenești ocupă la rândul lor spații însemnate, dovedind o intensă locuire a zonei. În ultimul deceniu se observă că areale însemnate de terenuri a fost trecute dintr-o categorie de folosință în alta, astfel suprafețe însemnate de terenuri arabile sau cultivate cu vii și pomi fructiferi, păduri au devenit pășuni și fânețe și pe porțiuni însemnate sunt supuse proceselor geomorfologice actuale, ce determină o degradare accentuată și deci posibilități din ce în ce mai reduse de menținere în circuitul economic și menținerea unor riscuri geomorfologice, fig.5. Cele mai intense procese erozionale se observă în arealele ocupate cu pășuni și pajisti secundare în condițiile unei activități pastorale foarte intense sau în cazul defrișărilor masive, totale. Menționăm în acest sens cazul Pădurii Podișoare din perimetrul satului Lunca, com. Valea Lungă, care a fost defrișată, iar în momentul de față arealul respectiv este afectat de alunecări masive de teren, fig.6.

Terenurile supuse eroziunii din punctul nostru de vedere vor crește ca extensiune și de aceea considerăm că trebuie luate măsuri urgente de stopare sau de limitare a riscurilor geomorfologice pentru arealele respective.

4.Baza de date spațială

Presupune asocierea datelor din tabele de atribute cu datele spațiale cu scopul de a produce diferite tipuri de hărți tematice necesare studiului diferitelor regiuni sau unități administrativ teritoriale. Utilizând sistemele de interogare spațială am realizat hărțile tematice ce au stat la baza studiului despre modul de utilizare al terenurilor între localitățile Blaj și Copșa Mică. Astfel interogările s-au realizat urmând principiile informatice din domeniul bazelor de date, de tipul 1 la 1 și 1 la mai mulți. Utilizând aceste hărți am analizat elementele particulare ale modului de utilizare a terenurilor, punând în evidență aspectele pozitive și negative.

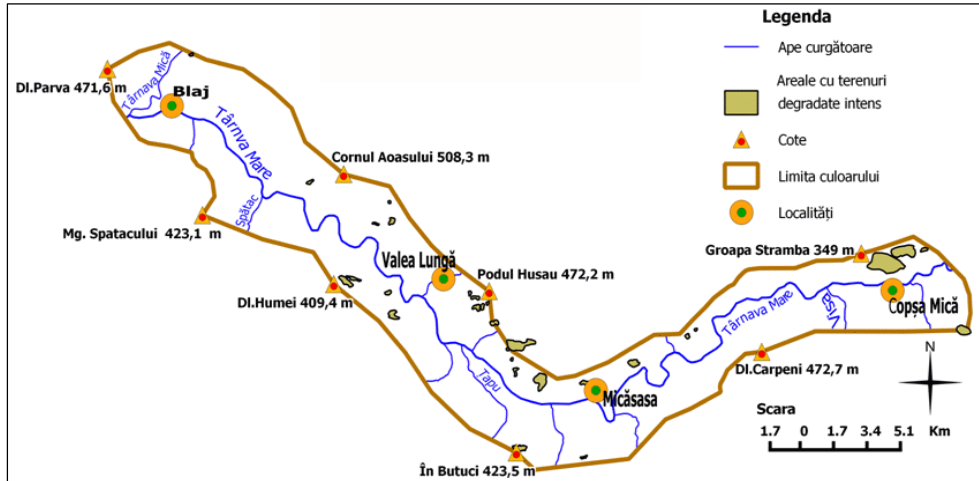


Fig. 5. Riscurile geomorfologice



Fig. 6. Alunecări masive de teren în satul Lunca, com. Valea Lungă

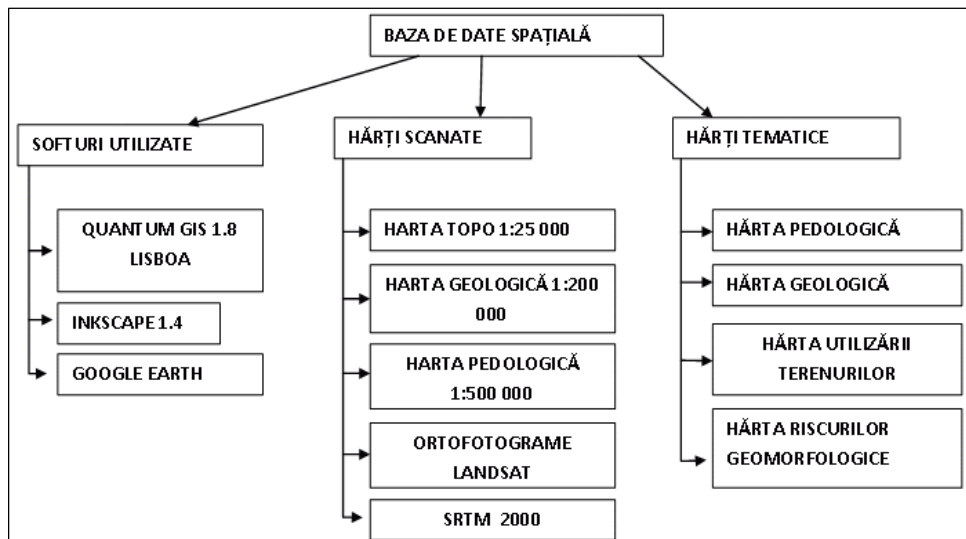


Fig. 7. Schema bazei de date

BIBLIOGRAFIE

1. Vîrgolici, (Mocanu) Aura-Mihaela (2009) *Baze de date spatiale. Analiza, proiectarea și dezvoltarea unui GIS*: <http://earth.unibuc.ro/download/baze-de-date-spatiale-analiza-proiectarea-si-dezvoltarea-unui-gis>.
2. Tudorache, Corina (2012) *Manipularea straturilor Google, Yahoo, Bing și OSM în Qgis*: <http://earth.unibuc.ro/tutoriale/manipulare-straturilor-google-yahoo-bing-i-osm-in-qgis>
3. Datele Corine Land Cover 2000, 2006 reproiectate în Stereo70: <http://earth.unibuc.ro/download/datele-corine-landcover-reproiectate-in-stereo70>
4. Fotografii satelitare Landsat, preluate de la NASA – SUA <http://landsat.gsfc.nasa.gov/> și <http://earth.unibuc.ro/download/datele-landsat-etm-in-stereo701>
5. Harta geologică a României scara 1:200 000, accesată prin WMS de pe serverul Geospacial: <http://earth.unibuc.ro/download/harta-geologica-a-romaniei-scara-1-200-000>
6. Harta pedologică scara 1: 500 000 a Inst. de Geologie și a Inst. de cercetări pedologice, București, ediția 1970-1971.
7. http://www.dreptonline.ro/dictionar_juridic/termen_juridic.php?cuvant=teren.
8. <http://www.fao.org/sd/eidirect/EIre0059.htm>.
9. <http://www.fao.org/sd/eidirect/EIre0062.htm>.
10. *Setul de date SRTM 2000*(Shuttle Radar Topography Mission) reproiectat în Stereo 70 Datum Dealul Piscului, descărcat de la adresa: <http://earth.unibuc.ro/download/datele-srtm90-reproiectate-in-stereo70>