

HARTA GEOGRAFICĂ GENERALĂ A JUDEȚULUI SUCEAVA. IMPORTANȚĂ, CONCEPȚIE, CONȚINUT

Ioan IOSEP, Cristina CRISTEA, Ionuț CRISTEA

Cuvinte cheie: județul Suceava, hartă geografică generală, importanță, conținut

Key words: Suceava County, general geographical map, importance, content.

General geographical map of Suceava County. Importance, conception, content. The main target of the authors involved in this study was the making of a map of Suceava County accessible as price, with attractive colors and with a scientific and informational content updated and attentively selected. Due to those characteristics, the authors consider and motivate in text that a lot of institutions, from different domains - education, administrative, commerce, could be interested to use such a cartographic document. The themes and details displayed were represented according with the proposed scale (1/100 000), destination and character of the map (general map): the landforms (using digital terrain models and the method of oblique illumination for a 3D effect), hydrography, the urban and rural settlements (differentiated by the politico-administrative functions and demographic size, in case of the cities), the main economic features. In the end of our study we describe the structure of the legend and some complementary elements of the map, included also in article in a minimized form.

Realizarea unei hărți a județului Suceava este un mai vechi proiect al Catedrei de Geografie.

Într-o primă etapă (1994), el a fost materializat sub forma unei hărți în relief (metoda stratelor; scara 1:50 000), care a făcut obiectul unui contract încheiat cu Inspectoratul Silvic al județului Suceava. Înfățișând repartitia geografică a vegetației forestiere, unicul exemplar finalizat a fost expus în sala de conferințe a unității beneficiare: în ciuda intențiilor noastre, realizarea unei matrice care să facă posibilă multiplicarea prototipului s-a dovedit un obstacol greu de depășit.

Ca urmare, ne-am redirecționat eforturile spre realizarea unui model plan, multiplicabil prin tipărire, dar care, prin efectul de perspectivă și alte mijloace speciale, să sugereze privitorului tridimensionalitatea reliefului și care să aibă un conținut complex.

● Destinația

După părerea noastră, o astfel de reprezentare în plan, ușor de reprodus și accesibilă ca preț de cost, cu un conținut științific și informațional atent selectat și actualizat, atractivă prin policromie, ar putea să fie deosebit de solicitată pe piață, în primul rând ca hartă murală pentru diferite cicluri de învățământ (de la cel primar și gimnazial la cel liceal și universitar), dar și ca hartă utilitar-decorativă pentru diverse instituții și societăți comerciale.

Oferta noastră nu ar concura și, la rândul ei, nu ar putea fi concurată de hărțile cadastrale întocmite și tipărite în anii '90 de I.G.F.C.O.T. București, întrucât acestea aparțin unei alte categorii tematice. De altfel, nu doar conținutul și destinația hărților cadastrale, ci și tirajul mic le-a făcut să aibă o circulație redusă, să se epuizeze repede și să nu ajungă decât întâmplător în unitățile școlare, după cum nu mai puțin relevant este faptul că, între timp, nu au mai fost actualizate și reeditate.

● **Obiectivele** pe care le-am urmărit au fost stabilite în funcție de destinația hărții și valoarea scării de proporție: conformitate sau autenticitate geografică (reprezentarea cât mai fidelă a realității geografice), generalizare adecvată (selectarea elementelor altimetrice și planimetrice majore, renunțarea la detalii necaracteristice), precizie geometrică și comensurabilitate, plasticitate (reprezentări cât mai expresive, intuitive și atractive), lizibilitate (citire și analiză ușoară, evitând încărcarea exagerată cu elemente de conținut și scriere) și aspect estetic (trăsătură foarte importantă pentru hărțile școlare și informativ-decorative, indusă de redactarea îngrijită și, mai ales, de utilizarea culorilor).

O atenție specială am acordat-o reprezentării cât mai plastice a reliefului, ca element geografic conducător.

● **Utilitatea didactică**

Harta geografică generală a județului Suceava ar putea fi un instrument de mare utilitate la disciplina „Geografie – orizontul local și apropiat, planeta Pământ, România” (clasa a IV-a), la diferite activități aplicative geografice sau pluridisciplinare (inclusiv la discipline opționale) din gimnaziu și liceu, care vizează cunoașterea naturii și a elementelor umane din orizontul local (oraș, comună, sat), ori la nivelul județului, la determinarea coordonatelor geografice ale unor repere etc.

Ea va putea fi un model lucrativ nu doar în cabinetul de geografie al școlilor, ci și în cele de biologie, educație ecologică sau turism și va putea inspira conceperea de către cadrele didactice a unor hărți speciale derivate (care s-o utilizeze ca hartă-suport), cum ar fi „Vegetația județului Suceava”, „Rezervațiile naturale”, „Principalele obiective turistice”, „Densitatea populației” ș.a.

În maniera în care a fost gândită și realizată, harta se constituie într-o invitație, adresată elevilor, pentru a descoperi corelațiile dintre relief și substratul geologic (duritatea rocilor, intensitatea mișcărilor scoarței) sau dintre relief, pe de o parte, și celelalte elemente geografice, unele reprezentate efectiv (hidrografia, așezările omenești, căile de comunicație), altele pe care trebuie să le intuiască (clima, solurile).

● **Realizarea și proiecția cartografică**

Pentru a obține rezultatele dorite, am procedat la verificarea mai multor programe pe calculator, optând, în final, pentru programul *ArcGIS* ca program de bază, la care am asociat câteva programe speciale. Ca baze cartografice s-au utilizat modelele digitale ale terenului realizate de NASA (S.R.T.M.), precum și ultima ediție a hărților topografice 1/100 000, tipărite de Direcția Topografică Militară în 1996.

În ce privește modalitatea transunerii în plan a suprafeței terestre, s-a folosit *proiecția universală cilindrică transversală Mercator (U.T.M.)*, zona 35 N, datum WGS84. Ca și proiecția *Gauss – Krüger* (Al. Săndulache, V. Sficlea, 1970, p. 300),

cu care se și înrudește, ea este o proiecție policilindrică, pentru că întreaga suprafață a Pământului se proiectează nu pe unul, ci pe 60 de cilindri (câte unul pentru fiecare fus terestru de 6° longitudine), axele tuturor acestora fiind perpendiculare pe axa polilor (de unde numele de proiecție *transversală*).

Împreună cu toată jumătatea răsăriteană a țării, județul Suceava aparține fusului cu numărul 35, proiectat pe un cilindru tangent la meridianul de 27° E: prin urmare, acest meridian central reprezintă linia de deformare zero.

Proiecția U.T.M. este o proiecție conformă, adică nu deformează unghiurile și contururile geografice, motiv pentru care a fost aleasă la ridicarea hărților topografice ale țărilor membre NATO, printre care și România(1996). Există, în schimb, deformări (dar foarte mici) de distanțe și arii.

Din cele de mai sus rezultă că o astfel de proiecție și, respectiv, o astfel de hartă redau cu mare fidelitate realitatea din teren. Faptul că teritoriul județului Suceava este situat excentric (la vest) în raport cu meridianul central al fusului 35 face să apară totuși unele deformări de lungimi și suprafețe, dar care sunt atât de mici încât nu afectează sensibil măsurătorile acestor elemente efectuate în scopuri științifice și economice, și, cu atât mai puțin, nu au relevanță în cadrul exercițiilor didactice-aplicative.

În ce privește rețeaua cartografică, toate paralelele și meridianele fusului 35 (cu excepția meridianului central, care este o linie dreaptă) sunt curbe oarecare. Gradul de curbură este însă extrem de redus, abia sesizabil.

● Scara de proporție

Era evident că o astfel de hartă, destinată a fi observată și „citită” nu doar din imediată apropiere, ci și de la o oarecare distanță (în clasă, cabinet sau birou) trebuia realizată la o scară suficient de mare. Analiza unei prime variante, întocmită cu scara 1: 150 000, ne-a convins că mai potrivită scopului propus ar fi scara 1: 100 000, o scară standard, pe care am adoptat-o pentru varianta finală și înscris-o în toate cele trei forme: numerică, grafică și directă.

A rezultat astfel o hartă cu dimensiunile 155 / 115 cm, comparabilă din acest punct de vedere cu hărțile murale ale României sau ale unor continente.

● Reprezentarea elementelor de conținut

Fiind vorba de o hartă generală, am considerat firesc să reprezentăm cât mai multe categorii de elemente de conținut și să le tratăm cu o anumită imparțialitate. Desigur, acest lucru nu a fost posibil în totalitate și nici nu ne puteam propune așa ceva: e suficient să amintim că, lăsând la o parte vegetația, nici pe hărțile topografice, considerate cele mai tipice hărți generale, nu se regăsesc, de exemplu, elementele climatice, fauna și solurile.

Așa cum am menționat deja, o atenție specială am acordat-o modului de reprezentare a **reliefului**: el este nu doar o rezultată, o reflectare a factorilor endogeni – geologici (mișcările scoarței, structura tectonică, litologia), ci și, la rândul său, un element cu determinare majoră asupra celorlalte componente fizice și a componentelor umane (răspândirea populației și așezărilor, agricultura, turismul, amenajarea căilor de comunicație).

Pentru a răspunde acestui deziderat am decis folosirea asociată a două metode principale, *metoda tentelor hipsometrice (metoda colorării treptelor de relief* - Al.

Săndulache, V. Sficlea, 1970, p. 343) și *metoda iluminării în lumină oblică* (45°, dinspre est), iar ca metodă complementară – *metoda cotelor*. În acest fel, după cum se observă (figura 1), au rezultat o plasticitate foarte mare (cu efect de perspectivă și tridimensionalitate aparentă a reliefului) și o comensurabilitate suficientă, proprietăți apropiate oarecum de cele obținute prin „metoda elvețiană” (*ibidem*, p. 350), dar care folosește, în plus, și metoda curbelor de nivel.

Opțiunea noastră pentru direcția sursei de lumină și pentru valoarea unghiului de incidență nu a fost întâmplătoare, ci a avut în vedere larga extindere a reliefului montan și de podiș din județul Suceava și orientarea predominant NV – SE a principalelor aliniamente orografice (Obcinele Bucovinei, M. Suhard ș.a.). Astfel se pun foarte bine în evidență contrastele dintre pantele estice și vestice, ca și formele joase, cvasiorizontale (Depresiunea Rădăuți, Depresiunea Baia, Culoarul Suceava – Siret).

Pentru redarea altimetriei, pe lângă încrierea principalelor cote, am aplicat principiul tradițional al scalei de culori intensificatoare Hauslab – Sydow („*cu cât mai sus cu atât mai întunecat*”), având grijă să alegem tonuri cromatice vii (dar nu stridente!) și atractive, care să corespundă destinației hărții și necesității de a fi vizualizată de la distanță.

Principala noastră grijă a fost stabilirea numărului optim de trepte hipsometrice și respectiv de culori (în funcție de valorile concrete ale altitudinii și energiei reliefului) și a celor mai potrivite culori și nuanțe, în așa fel încât între ele să nu existe discordanțe supărătoare, dar contrastul să fie totuși suficient sesizabil.

Pentru indicarea principalelor unități morfologice și a denumirilor lor, am preferat să dăm credit surselor cartografice și bibliografice tradiționale, acreditate mai mult sau mai puțin și astăzi în practica curentă, inclusiv în manualele școlare și în cursurile universitare.

Reprezentarea **hidrografiei** nu a ridicat probleme dificile, cu atât mai mult cu cât lacurile sunt puține și mici, de tipul iazurilor și heleșteelor. Chiar dacă are dimensiuni modeste, am putut reprezenta, la scară, și singurul lac de baraj natural din județul Suceava – Lacul Iezer (Sadova), de la poalele sudice ale Obcinei Feredeului.

Pentru apele curgătoare permanente, singura decizie necesară a fost renunțarea la înscrierea denumirilor celor de ordin mic.

În ceea ce privește **rețeaua urbană**, ne-am propus și am realizat următoarele:

- indicarea tuturor celor 16 orașe actuale, prin aducerea la zi a informației statistice, incluzând și cele 8 orașe noi, declarate în anul 2004;
- reprezentarea, prin semne dimensionate, a mărimii lor demografice (patru categorii);
- diferențierea funcțională politico-administrativă a orașelor (*oraș-municipiu reședință de județ; alte orașe-municipii; alte orașe*);
- lansarea implicată a unei oferte către cititor: descifrarea relației dintre relief și localizarea vetrelor urbane.

Probleme oarecum similare au vizat și cele 379 de **ășezări rurale** ale județului, diferențiate în *sate-reședințe de comune* (97) și *alte sate* (282). Și în cazul acestei categorii de ășezări, analiza raporturilor dintre relief și localizarea vetrelor este foarte atractivă sub aspect geografic.

Dintre elementele economice, am înscris, mai întâi, câteva legate de **industrie și turism**: desigur, însă, că și de această dată, având în vedere scara de

proporție, destinația și tipul hărții, ca și situația actuală a acestor sectoare economice (îndeosebi a industriei), am fost obligați să operăm selecții și generalizări severe, în conformitate cu normele cartografice.

În sfârșit, harta înfățișează principalele componente ale infrastructurii **căilor de comunicație**: drumurile principale, modernizate, căile ferate, aeroporturile (aeroportul internațional Salcea și aeroportul utilitar turistic Floreni-Vatra Dornei), heliporturile turistice (Moldovița, Sucevița, Putna, Voroneț) și punctele vamale de la frontiera cu Ucraina (punctele internaționale de trecere: Siret – Porubne și Vicșani – Bagrenivka și punctele de trecere simplificată : Izvoarele Sucevei – Șepit, Ulma – Ruska, Climăuți – Bila Crenețea, Vicovu de Sus – Krasnoilsk și Vășcăuți – Novei Vovceneț) și câteva **elemente politico-administrative**: frontiera de stat, limita județului Suceava, unitățile administrative vecine.

● **Legenda** grupează, în două secvențe spațiale, toate explicațiile necesare înțelegerii elementelor de conținut.

Pentru a-i amplifica utilitatea, hărții principale i se adaugă trei **elemente de caracterizare complementară** (un **medalion** care ilustrează poziția județului în cadrul țării, un **tabel** cu date statistico-geografice reprezentative, **stema** județului) și **elementele întocmirii și editării** (autorii, anul realizării, societatea care a realizat tipărirea : *NORD-CARTA* Suceava).

BIBLIOGRAFIE

- Farr, T. G. et al. (2007) – *The Shuttle Radar Topography Mission*, Rev. Geophys., 45.
Farr, T.G., M. Kobrick (2000) – *Shuttle Radar Topography Mission produces a wealth of data*, Amer. Geophys. Union Eos, v. 81, p. 583-585.
Rabus, B., M. Eineder, A. Roth, R. Bamler (2003) – *The shuttle radar topography mission- a new class of digital elevation models acquired by spaceborne radar*, Photogramm. Rem. Sens., v. 57, p. 241-262.
Săndulache, Al., Sficlea, V. (1970) – *Cartografie-Topografie*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
* * * (1996) – *ARCINFO Data Management*, ESRI, Redland, USA.
* * * (1996) – *ARCVIEW GIS*, ESRI, Redland, USA.
* * * (1996) – *Understanding GIS. The ARCINFO Method*, ESRI, Redland, USA.
* * * (2006) – *Statutul județului Suceava*, Consiliul Județean Suceava.

Ioan Iosep
Departamentul de Geografie
Univ. „Ștefan cel Mare” Suceava
E-mail: iosep@eed.usv.ro

Cristina Cristea
Grupul Școlar “Lațcu Vodă” Siret

Ionuț Cristea
Departamentul de Geografie
Univ. „Ștefan cel Mare” Suceava
E-mail: icristea@atlas.usv.ro



JUDEȚUL SUCEAVA - HARTA GEOGRAFICĂ GENERALĂ

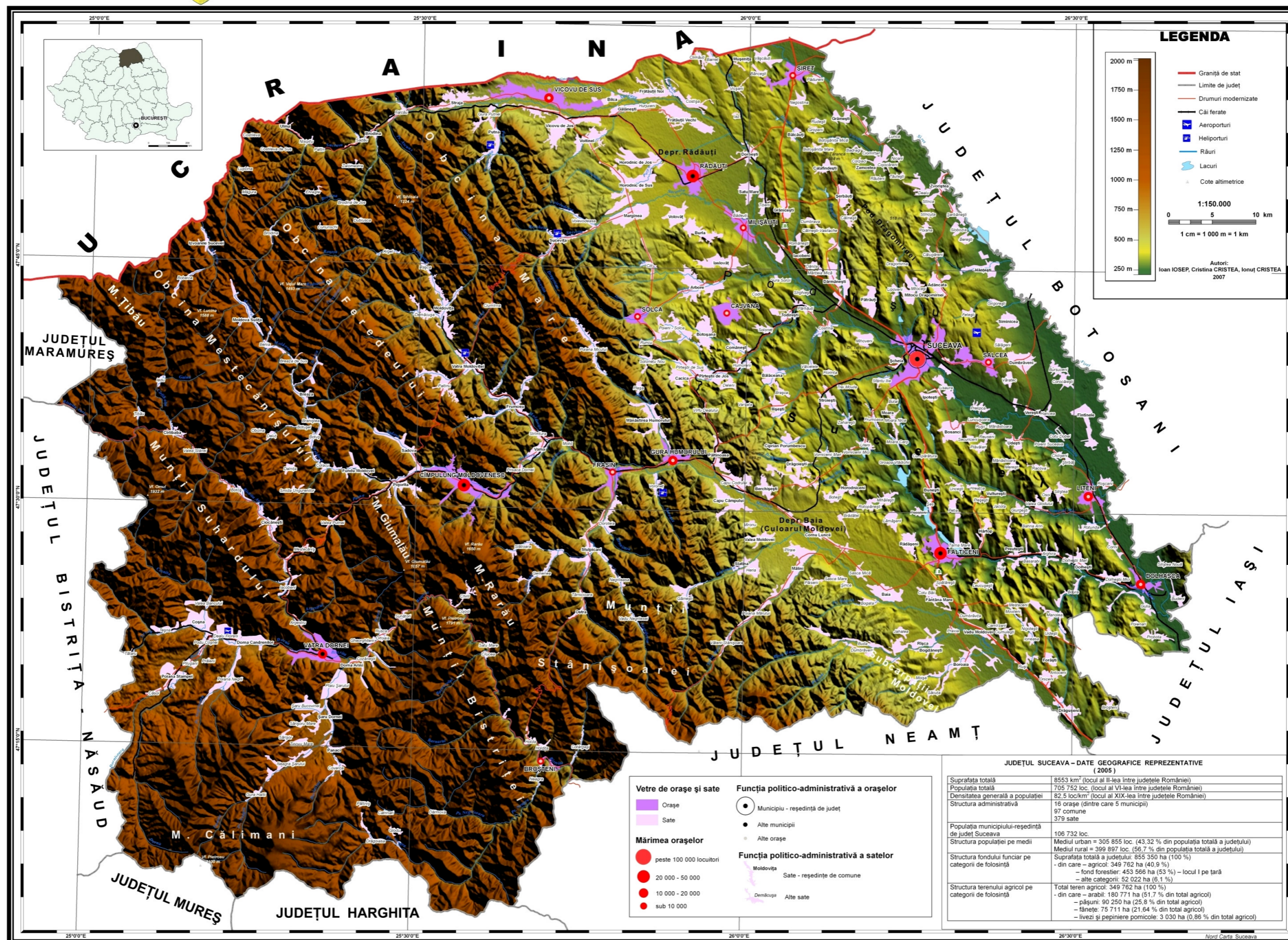


Fig. 1. Harta geografică generală a județului Suceava – reproducere micșorată a originalului de autor.