

POTENȚIALUL SOCIOECONOMIC ȘI NATURAL
AL AȘEZĂRILOR DIN BAZINUL SUPERIOR AL ARIEȘULUI,
ÎN VEDEREA SISTEMATIZĂRII

V. SURDU, I. ABRUDAN, VIORICA IFTENE

Regiunca luată în studiu vizează rețeaua de așezări din bazinele de recepție ale Arieșului Mare și Arieșului Mic, pînă la confluența acestora și a văii Sohodolului cu Arieșul, în amonte de orașul Cîmpeni. Acest areal ocupă o suprafață de 6 493,6 kmp, cu un număr de 206 așezări și 28 100 locuitori, grupate în 10 comune: Arieșeni, Gîrda, Scărișoara, Horea, Albac, Poiana Vadului și Vadul Motilor — în bazinul Arieșului Mare, Avram Iancu și Vidra — în bazinul Arieșului Mic și Sohodolul în bazinul văii Sohodolului, afluent de ordinul I al râului Arieș.

Numărul populației, numărul mare de așezări, gradul ridicat de dispersie, lipsa — cu excepția centrelor de comună — a unor nuclee de vetre compacte, dublate de fenomenul migrației definitive și al îmbătrînirii demografice, ridică probleme dintre cele mai complexe, controversate și chiar contradictorii, în ceea ce privește remodelarea actualiei rețele de așezări.

Scopul lucrării noastre este, din acest motiv, tocmai acela de a încerca rezolvarea problemei potențialului socioeconomic și natural în vederea sistematizării cît mai eficiente. Soluțiile metodologice, pe plan mondial, nu satisfac îndeajuns, și, în acest sens, am elaborat o metodologie proprie de analiză. Oferim, astfel, un model de cercetare teritorială, pentru evidențierea distribuției în spațiul analizat a „centrelor și liniilor de forță“, constituite ca rezultante ale interacțiunii om-natură. În acest mod — considerăm noi — facem un pas înainte în direcția facilitării opțiunilor și optimizării deciziilor ce vizează intervenția în teritoriu. „Centrale de forță ale teritoriului“, după opinia noastră, sînt constituite din așezări, iar căile de comunicație de diferite tipuri și grade de modernizare constituie „liniile de forță“. Perfectarea unei metodologii subordonate scopului propus este sarcina noastră prioritară. În acest mod am ajuns să „departajăm“, sub aspectul potențialului socioeconomic și natural, așezările din acest areal geografic. Spunem „departajăm“, deoarece aceste diferențieri există ca atare, sarcina noastră fiind aceea de a le pune în evidență, sau, într-o altă formulare, de a stabili „distanțele“ economico-sociale și de ordin natural, ce le separă.

Desigur, metode de a aprecia potențialul general sau potențialele parțiale sînt mai numeroase. În formele clasice se îmbină elementele de ordin descriptiv cu cele cantitative, ce desemnează domenii mai reprezentative, cum ar fi: numărul populației, numărul de animale, modul de utilizare al terenului, accesul la căile de comunicație etc. Acestea însă — după părerea noastră — au neajunsul că nu sînt suficient de profunde și de sistematice și nu aduc valorile la numitor comun. Aprofundarea și, în ultimă instanță, realizarea sintezei constă în stabilirea

și cuantificarea unor elemente multidimensionale, care pot desemna potențialul.

Într-o optică multidimensională, problema diferențelor de dezvoltare și ecologice poate fi pusă în termeni empirici, putându-se proba unele metode de cuantificare. Primul pas în această direcție este alegerea corectă a dimensiunilor, respectiv a variabilelor dezvoltării.

Potențialul general se constituie din *potențialul socioeconomic* și din *cel natural* (fig. 1). La rîndul său, *potențialul socioeconomic* se compune din: *potențialul demografic*, *potențialul de dotare*, *potențialul fond construit*, *potențialul de poziție* și *potențialul de polarizare* ca și *potențiale derivate*. Pentru *aprecierea potențialului natural* s-au luat în considerare: *energia reliefului vetrei*, *gradul de înclinare al versanților în arealul construit*, *expoziția versanților*, *potențialul hidrologic* și *resursele subsolului*. Ca *potențiale derivate* (din îmbinarea elementelor de natură antropică cu cele de ordin natural) s-au luat în considerare *potențialul agroecologic* și *potențialul turistic*.

În cadrul potențialelor derivate, s-au stabilit indicatori ce desemnează atât elemente cantitative, cît și calitative. Stabilirea valorii fiecărei grupe de potențiale derivate s-a făcut prin însumarea algebrică a valorilor rezultate în urma operațiilor de clasificare și agregare cifrică. Iată, spre exemplu, modul în care a fost obținută *valoarea potențialului demografic*: s-au stabilit, în urma analizei șirului statistic ce desemnează numărul populației la nivel de așezare, nouă grupe valorice, cărora li s-au acordat puncte și clase de bonitare (fig. 1). Astfel, pentru o populație mai mică de 50 de locuitori s-au acordat 0,5 puncte, stabilindu-se clasa I. Odată cu creșterea numărului de locuitori, crește și numărul punctelor acordate și în același timp și numărul clasei, ajungîndu-se ca pentru o populație mai mare de 700 de locuitori să se acorde 8 puncte și să se stabilească clasa a IX-a.

Mai semnificativ, pentru punerea în evidență a metodologiei de analiză utilizate, pare a fi indicele de creștere și descreștere demografică, calculat pe baza datelor oferite de recensămintele populației din 1966 și 1977, stabilindu-se și aici nouă clase valorice. Iată modul în care s-a procedat: pentru ritmuri mai mici de 15% (semnul —, în acest caz, indicînd fenomenul de descreștere demografică), s-au acordat —4 puncte și s-a stabilit clasa I; aceasta înseamnă că localitatea respectivă, cu ritm mai mic de —15%, va fi „penalizată” cu 4 puncte, ca urmare a fenomenului de descreștere demografică. Odată cu creșterea ritmului, scade numărul punctelor de penalizare, în timp ce numărul clasei crește, ajungîndu-se ca pentru ritmuri cuprinse între —1 și +1%, să se acorde 0 puncte, stabilindu-se clasa a V-a ceea ce, dealtfel, indică o populație staționară. La valori pozitive ale ritmurilor, o localitate cîștigă un punctaj, cu cît ritmul este mai mare, astfel că pentru ritmuri mai mari de 15% se acorde 4 puncte și se stabilește clasa a IX-a (fig. 1).

S-a luat apoi în considerare indicele de îmbătrînire demografică, stabilindu-se și aici 3 clase valorice (fig. 1).

Potențialul neagricol s-a calculat pe baza datelor ce desemnează structura profesională a populației, raportându-se exclusiv la numărul populației active.

$$P_n = \frac{\sum P_o - P_a}{\sum P_o} 100$$

unde:

- P_n — potențial neagricol
- P_o — total populație ocupată
- P_a — numărul populației ocupate în agricultură.

Valoarea potențialului demografic rezultă din însumarea algebrică a valorilor indicatorilor stabiliți anterior, maximum putînd să atingă 24. În cadrul valorilor finale, s-au stabilit șase clase (fig. 1).

Pentru stabilirea valorii potențialului de dotare s-au cuantificat, într-un mod sistematic și real, toate categoriile de dotări ce există în zona studiată, cărora, în funcție de importanță, li s-au acordat valori de bonitare. În continuare, s-a procedat în mod similar pentru stabilirea valorii fiecărui potențial derivat, în parte. Potențialul general rezultă din însumarea algebrică a valorilor fiecărui potențial derivat după ce, în prealabil, acestea au fost supuse operațiunilor de clasificare și agregare.

Iată, în final, modul de ierarhizare al așezărilor: pe primele locuri, cu valori cuprinse între 35 și 42, se situează așezările centre de comună la care, cu rare excepții (Scărișoara, Albac) elementul principal de departajare nu a fost cel demografic, ci mai cu seamă cel pozițional și cel de dotare. Cu valoarea 42 se înscrie Albacul, care joacă și rolul de centru de polarizare supracomunală. Localitatea Poiana Vadului, cu dotări puține și cu potențial de comunicație redus, se înscrie în ierarhia valorică a centrelor de comună pe ultimul loc. Rezultă, din această sumară analiză, următoarea concluzie cu putere de legitate în teritoriul analizat:

— rolul poziției geografice a fost determinant în alegerea așezărilor cu rol de polarizare comunală, devansînd criteriul valorii demografice. Iată cîteva exemple: Arieșeni, cu 101 locuitori este centru comunal situat pe axa de comunicație a Arieșului Mare; Dealul Bajului, sat component (248 locuitori), are potențial de poziție mai redus; Avram Iancu — 226 locuitori, față de Tîrsa, sat component cu 349 locuitori; Vidra — 70 locuitori, față de Dosul Luncii, sat component, cu 169 locuitori; Gîrda de Sus — 320 locuitori, față de Ocoale, sat component, cu 362 locuitori.

Valori intermediare (20—30) caracterizează așezările cu rol de polarizare subcomunal, situate pozițional la distanțe de 3—6 km față de axele majore de circulație și care se bucură de unele dotări ce le conferă această calitate, cum ar fi: școli generale (clasele I—VIII și internate) și magazine mixte. În această categorie intră localitățile Tîrsa și Vidrișoara, din comuna Avram Iancu, Mățișești — comuna Horea, Ghețar — comuna Gîrda, Galbena — comuna Arieșeni. Tot în această categorie intră localitatea Ponorel, de pe Arieșul Mic, fostă centru comunal,

care se bucură de unele dotări în plus, comparativ cu satele învecinate. Cu valori între 10 și 20 se înscriu cele mai multe așezări din acest areal geografic, lipsite, în majoritate, de dotări. Valorile cele mai mici (sub 10%) se înregistrează în cazul unor cătune izolate, de culme, cu populație sub 50 de locuitori, supuse procesului iminent de dezafectare pe cale naturală (Dosu Văsești — comuna Vidra, Toțești — comuna Vadu Moților, Scoarța — comuna Girda, Hodobana și Casa de Piatră — comuna Arieșeni, Baba — comuna Horea).

Transpunerea grafică a rezultatelor obținute s-a făcut prin folosirea diagramelor axiale și s-a aplicat — din motive de supraîncărcare a hărții — doar așezărilor cu funcție de centre comunale (fig. 2). În acest mod este evidențiat, grafic, fiecare element în parte, valoarea potențialului general putându-se deduce cu ușurință, după suprafața poligonală rezultată. Lipsa unor potențiale derivate este pusă în evidență prin întreruperea conturului poligonal.

Având la îndemână metoda ELECTRE, de prelucrare electronică a datelor pe calculator, creată de Institutul francez „SEMA“ și perfecțio-



Fig. 2. Centrele comunale din bazinul Arieșului superior. Potențial general.

nată de specialiști ai Facultății de științe economice din Cluj-Napoca, am utilizat această metodă ca element complementar și verificator la stabilirea exclusivă a potențialului socioeconomic al centrelor de comună. Această metodă prezintă avantajul că aprecierea variantelor se face atât în funcție de utilități, cât și de importanța criteriilor alese. Face abstracție de dependența criteriilor. În cazul nostru au fost luate în considerare 27 de criterii incluse în 6 grupe (fig. 3). Coeficienții de importanță ai fiecărui criteriu au fost obținuți prin testare. În primul rând s-au stabilit coeficienții de importanță pentru fiecare grupă de criterii, în așa fel ca suma lor să fie egală cu 1; în al doilea rând, s-au solicitat coeficienții de importanță ai criteriilor din fiecare grupă, suma lor fiind tot 1. Coeficienții de importanță propriu-ziși, ai criteriilor, s-au obținut înmulțind coeficientul de importanță al grupei din care face parte cu coeficientul de importanță al criteriului în cadrul grupei, adică

$$K_j = K_i \cdot K_{ij}$$

K_j — coeficient de importanță al criteriului „C”

K_i — coeficientul de importanță al grupei „i”

K_{ij} — coeficient de importanță al criteriului „C” din grupa „i”

$$\sum_{j=1}^{27} K_j = 1 \text{ (adică suma coeficienților de importanță a tuturor celor$$

27 de criterii este egală cu 1).

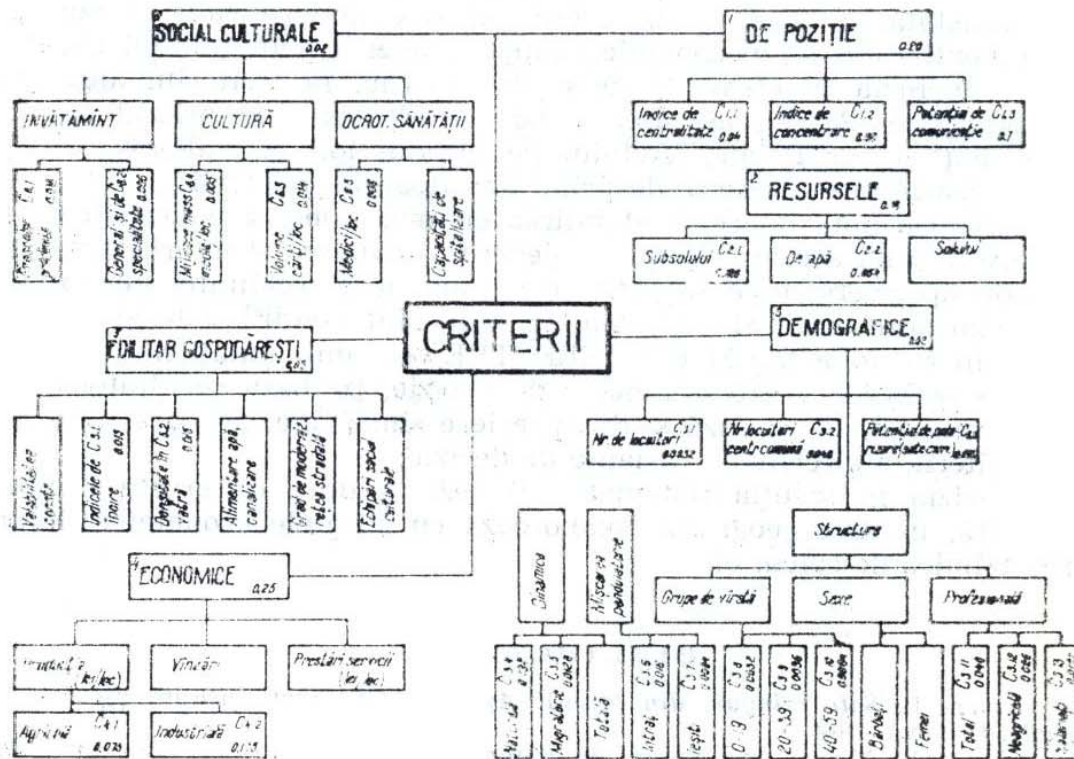


Fig. 3. Criterii.

Individualizînd aspecte și proprietăți diferite ale așezărilor centre de comună, consecințele criteriilor sînt exprimate în unități de măsură diferite (număr de locuitori, lei/locuitori, procente etc.). Asigurarea unei comparabilități impune, în acest caz, folosirea unei unități de exprimare și măsură, comună pentru toate criteriile. Utilitatea reprezintă unitatea de măsură comună tuturor criteriilor, care transformă rezultatul multidimensional al mulțimii consecințelor criteriilor, pentru variantele posibile, în contribuția acestora la realizarea obiectivelor sau scopurilor decidentului. Pentru stabilirea utilității s-a folosit metoda interpolării lineare între 1 și 0. Potrivit acestei metode, consecinței celei mai favorabile a criteriului dat (notat cu a) i se acordă utilitatea 0. Prin intermediul metodei ELECTRE, aplicată la calculatorul electronic FELIX C-256, s-au calculat așa-numiții indicatori de concordanță și discordanță, după care s-a întocmit matricea diferențelor dintre aceștia. Pe baza ei se obțin matricea și topul surclasării (fig. 4). În final se însumează numărul de puncte de pe fiecare linie, corespunzător fiecărei așezări. Ierarhizarea în funcție de potențialul socioeconomic rezultă din ordinea descrescîndă a numărului de puncte obținute de fiecare așezare.

Se constată, în final, și în acest caz, o eșalonare valorică sub aspectul potențialului socioeconomic, similară celei a potențialului general. De aici, concluzia că elemente de ordin natural, în teritoriul ales, sînt foarte omogene. Astfel, așezarea Albaș se situează pe primul loc, cu valoarea 9 (V_4), iar Poiana Vadului pe ultimul loc, cu valoarea 3 (V_6).

Din această prezentare se desprind următoarele concluzii:

— premisa hotărîtoare în stabilirea cît mai fidelă a potențialului de dezvoltare al unei așezări constă în alegerea, gruparea și ierarhizarea criteriilor de apreciere, care să reflecte cît mai fidel realitatea teritorială;

— rezultatul final și calitatea acestuia sînt condiționate și de metoda de lucru folosită. Metoda ELECTRE, cu îmbunătățirile aduse și avantajele amintite, oferă organelor de decizie, pe baza rezultatelor obținute, posibilități de analiză și de apreciere simultane, pe baza unui sistem de criterii, a diferitelor variante de decizie;

— decizia în soluția sistematizării rezultă dintr-o cercetare interdisciplinară, în care geografia colaborează cu științele economice, informatica, tehnica de calcul etc.

V_i	V_1	V_2	V_3	V_4	V_5	V_6	V_7	V_8	V_9	V_{10}	nr. puncte	locul
V_1	-	0	0	1	1	0	1	1	1	1	6	5-6
V_2	0	-	1	1	1	1	1	1	1	1	8	2-3
V_3	0	0	-	1	1	1	1	1	1	1	7	4
V_4	1	1	1	-	1	1	1	1	1	1	9	1
V_5	0	0	0	1	-	1	1	0	1	1	5	7-8
V_6	0	0	0	1	0	-	1	0	0	1	3	10
V_7	0	1	0	1	1	1	-	1	0	0	5	7-8
V_8	0	1	1	1	1	1	1	-	1	1	8	2-3
V_9	0	1	0	1	1	1	0	0	-	0	4	9
V_{10}	0	1	1	1	0	1	1	1	0	-	6	5-6

Fig. 4. Matricea și topul surclasării.

BIBLIOGRAFIE

1. Apolzan, I., *Sate crînguri din Munții Apuseni, Observații asupra așezării lor sociale*. Craiova, 1944.
2. Enăche, M., *Modele matematice în sistematizare*. Ed. tehnică, București, 1977.
3. Giurcăneanu, C., *Populația și așezările din Carpații românești (Studiu de geografie umană), Rezumatul tezei de doctorat*. București, 1976.

4. Molnár, E., *Considerații asupra rețelei de așezări din regiunea Cluj*, Studia Univ. Babeș—Bolyai, ser. Geologia-Geographia, XI, 2, 1966.
5. Puia, I., Soran, V., *Agroecosistemul*, Revista economică, nr. 52/1977, 1. 5/1978.
6. Roșu, A., Ungureanu, I., *Geografia mediului înconjurător*, Ed. didactică și pedagogică, București, 1977.
7. Savu, Al., Mac, I., *Relieful județului Sălaj ca factor în distribuția și dezvoltarea așezărilor omenești*, Studia Univ. Babeș—Bolyai, ser. Geographia, XVII, 2, 1972.
8. Sorocovschi, V. Paina, N., Ionescu, G., Maier, A., Surdu, V., *Optimizarea deciziilor în procesul urbanizării comunelor din județul Cluj*, Studia Univ. Babeș—Bolyai, Geologia-Geographia, XXIII, 2, 1978.

LE POTENTIEL SOCIO-ÉCONOMIQUE ET NATUREL
DES HABITATS DANS LE BASSIN SUPÉRIEUR
DE LA RIVIÈRE D'ARIEȘ

(Résumé)

La région étudiée est située au centre des Monts Apuseni et elle est caractérisée, en comparaison avec les autres régions montagnardes de la Roumanie, par une plus grande fréquence de cités habités. Les petits habitats ruraux sont nombreux et d'une structure dispersée, mais leur population est en décroissance, par conséquence des migrations définitives. Le problème principale qui se met — à notre avis —, vue des décisions de systématisation, est celui de décider le potentiel général du développement des agglomérations. Le potentiel général se compose du potentiel socio-économique et du potentiel naturel qui à leur tour se sousdivisent dans des potentiels dérivés. La quantification sous l'aspect numérique de chaque potentiel dérivé à part est réalisée à la fin des opérations de classification et de bonification par moyens empiriques ainsi que par l'attribution des utilités à chaque facteur par l'adaptation de la méthode „ELECTRE“ de systématisation électronique des dates. La transposition graphique en a été réalisée par l'utilisation des diagrammes axiales.

Il résulte à la fin l'ordre hiérarchique des habitats du point de vue du potentiel de développement. Les habitats les plus favorisée sont ceux situées sur les axes majeurs de communication, bien que la plupart ait une population peu nombreuse par rapport aux autres habitats de la région.