

IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA PRINCIPALELOR CATEGORII DE SISTEME ECOLOGICE ȘI A HABITATELOR UMANE DE PE TERITORIUL JUDEȚULUI BACĂU. PATRIMONIUL NATURAL-ANTROPIC AL JUDEȚULUI BACĂU, SUPT AL PROCESULUI DE DEZVOLTARE ECONOMIC-SOCIALĂ

*Conf. univ. dr. Maricica Stoica, Prof. univ. dr. Mihai Berca,
Prof. univ. dr. Vladimir Rojanschi, Prof. univ. dr. Ion Verboncu,
Lect. univ. dr. Cristian Banacu, Lect. univ. dr. Claudiu Cicea, Lect. univ. dr. Ion Popa, Lect. univ. dr. Mariana Vuță, Cercet. univ. pr.
I Ștefan Răgălie,
Cercet. pr. I Sabin Muscalu, Cercet. pr. III Gheorghe Manea,
Cercet. pr. I Cristian Sima, Cercet. pr. III Radu Indrieș,
Asist. univ. dr. Alexandra Profiroiu*

Lucrarea cu titlul „Cercetări privind abordarea ecosistemică a dezvoltării durabile la nivel administrativ-teritorial” urmărește, pe perioada a 3 ani, să dea contur unei metodologii care să articuleze principiile dezvoltării durabile cu strategia dezvoltării Județului Bacău și cu potențialul resurselor naturale.

Județul Bacău, ca și România, de altfel, sunt departe de un proces de dezvoltare, traiectoriile lor economice trebuie să reprezinte procese susținute de creștere, apoi de dezvoltare, iar dintre toate tipurile de dezvoltare cunoscute să se aleagă aceea care se potrivește cel mai bine interesului și vocației naționale.

A accentua necesitatea creșterii economice – ca etapă actuală a economiei în profil teritorial, înseamnă a lua în considerare, ca potențial economic, resursele naturale. Valorificarea lor presupune protecția mediului, conservarea unor resurse, reconstrucția ecologică a siturilor naturale degradate etc. Este motivul pentru care resursele naturale sunt privite și abordate ca ecosisteme.

Etapa de cercetare, anul 2004

Conform Programului stabilit cu CNCSIS, anexa 4, paragraful 11.5, cercetătorii trebuie să identifice și să evalueze principalele categorii de sisteme ecologice, habitatele umane, resursele naturale și umane de pe teritoriul Județului Bacău. Pentru aceasta, echipa multidisciplinară angajată în derularea Programului și-a structurat astfel studiul:

Capitolul 1. Elaborarea criteriilor de identificare a ecosistemelor în profil administrativ-teritorial

Abordarea ecosistemelor în strategia de dezvoltare teritorială presupune și recunoașterea ca obiectiv strategic în conservarea structurii și funcționalității ecosistemelor, a realizării unui echilibru corespunzător între conservarea și utilizarea durabilă a biodiversității văzută ca resursă.

În planul utilității economice, identificarea ecosistemelor naturale și seminaturale ajută la zonarea teritoriului (zonare natural-economică), care devine instrument în elaborarea politicilor și strategiilor de dezvoltare și a programelor de producție anuală. Sunt cunoscute mai multe criterii de zonare natural-economică a teritoriului României ca, de exemplu:

- Criteriul ecologic-economic-geografic, potrivit pentru zona de dealuri și coline (podșuri), zona montană și zona câmpiilor;
- Criteriul producției agricole (microzonarea pedo-climatică, sinteză a resurselor climatice de sol și relief) regăsit în 92 microzone pedoclimatice;
- Criteriul tehnicilor de producție: au fost stabilite 26 agrosisteme; Județul Bacău se găsește în agrosistemele 8, 9 și 23;
- Criteriul tipurilor de cultură de producție: sunt identificate zece agrosisteme vegetale (zone de producție);
- Criteriul combinat: climă, relief și solul dominant de care depinde modul de valorificare și gospodărire a ecosistemelor în economia națională și care se concretizează în cinci zone. Județul Bacău se încadrează în zona 3;
- Criteriul densității și fluxului de energie (Odum, E., 1993).

Factor comun tuturor criteriilor enumerate mai sus este cerința respectării integrității ecosistemelor. În accepțiunea prof. Mihai Berca, „în gestiunea mediului trebuie ținut cont de faptul că natura produce mai mult decât consumă, dar nu poate produce atât de mult încât să satisfacă cerințele antropice, să acopere capacitatea umană”. O

gestiune corectă a ecosistemelor, a resurselor naturale, gestiune privită și în perspectivă, pe termen lung, o inspira principii dezvoltării durabile, care sunt detaliate în lucrare, în capitolul 1, completând metodologia de operare la nivelul gestiunii capitalului natural. Vor fi întâlnite următoarele principii:

- Principiul conservării mediului, biodiversității și peisajului natural, protecției sănătății oamenilor, animalelor și plantelor;
- Principiul eficienței capitalului natural, uman, financiar, a acumulărilor antropice;
- Principiul echității între generațiile umane.

Aceste principii – definite de Banca Mondială – orientează prioritățile în acțiunile întreprinse la nivel local, regional sau național, dau substanță obiectivelor strategiei.

Capitolul 2. Inventarierea principalelor categorii de sisteme ecologice și a habitatelor umane de pe teritoriul Județului Bacău; metodologie de evaluare

Conform criteriului cel mai general de identificare a categoriilor de ecosisteme, criteriul densității și fluxului de energie^x, principalele categorii de ecosisteme sunt următoarele:

- Sisteme ecologice naturale;
- Sisteme ecologice seminaturale;
- Sisteme antropizate ca agrosisteme, plantații forestiere, bazine acvatice, destinate producției de resurse regenerabile sau servicii;
- Sisteme ecologice proiectate și construite;
- Resurse umane;
- Alte sisteme suport ale dezvoltării economice: resursele naturale.

Din literatura de specialitate s-au selecționat în lucrarea cu titlul menționat mai sus, metodologiile, indicatorii proprii evaluării fiecărui ecosistem, proces necesar a da dimensiune patrimoniului natural-antropic al Județului Bacău, patrimoniu-suport al strategiei de dezvoltare teritorială.

Capitolul 3. Evaluarea principalelor categorii de sisteme ecologice și a habitatelor umane

Cu precizările făcute în capitolele 1 și 2 din studiul de bază se insistă, în continuare, asupra următoarelor ecosisteme cu semnificație majoră asupra procesului de dezvoltare economică a Județului Bacău.

3.1 Ecosistemele naturale. Sunt reduse cantitativ; asupra lor se exercită mari presiuni antropice într-un context în care gestiunea lor este deficitară. Suprafața ariilor naturale protejate reprezintă 32 mii ha (0,05% din suprafața Județului). Pădurile virgine existente în Județul Bacău ar trebui declarate zone protejate și scoase din circuitul economic.

3.2 Ecosistemele forestiere. Acestea ocupă 275.489 ha, din care 98,36% reprezintă păduri, restul (0,16%) pășuni, culturi diverse etc. Resursă importantă în economia Județului, în perioada de după anul 1989 s-au accentuat două fenomene: exportul lemnului sub formă de bușteni și cherestea și exploatarea irațională a pădurilor. Exemplu: pe valea Troțușului funcționează peste 1000 gater, din care numai 140 sunt autorizate.

Valorificarea superioară a lemnului, a funcțiilor pădurii, rămân obiective de ordin strategic pentru dezvoltarea Județului Bacău.

3.3 Ecosistemele agricole. Suprafața agricolă a Județului Bacău totalizează 323.071 ha, din care, 184.742 ha teren arabil, 88.122 ha pășuni și 40.157 ha fânețe, structură ce sugerează și modul de valorificare a acestor resurse naturale și seminaturale.

Similar agriculturii din întreaga țară, și agricultura, agrosistemele din Județul Bacău au involuat („atomizarea” proprietății, tehnici de lucru primitive, agricultură de subzistență), concomitent cu sărăcirea locuitorilor din mediul rural și cu importul de produse alimentare.

După opinia prof. Mihai Berca „Potențialul funciar al Județului Bacău a fost limitat și subminat, atât de fenomenul folosirii neraționale, păguboase și deturnate a resurselor, de fărâmițare fără limite a solului, ca principală resursă în agricultură și de lipsa proiectelor de amploare în dezvoltarea rurală, cât și de lipsa de interes pentru cercetarea și găsirea unor soluții alternative”.

Soluțiile la starea dezastruoasă din agricultură trebuie găsite atât în politici și strategii elaborate la nivel național (raționale, economice, pe termen lung, sprijinite financiar), cât și în preocupări și decizii la nivel local și teritorial (asocieri, canale de comercializare a produselor etc.).

^x Esența funcționării unui ecosistem constă în antrenarea energiei solare și a substanțelor nutritive în circuitul biologic unde sunt transformate în substanțe organice ce intră în alcătuirea populațiilor de biocenoză (A.Vădineanu, 1998).

3.4 Ecosistemele acvatice. În perspectiva următorilor 20-25 ani, în domeniul sistemelor acvatice ale Județului Bacău va trebui să se urmărească realizarea următoarelor obiective:

- Îmbunătățirea calității apei surselor de suprafață prin creșterea ponderii râurilor din categoria I, de la 60% în anul 2004, la 65% în 2005, la 75% în 2011, 80% în 2015 și 90% în anul 2020 prin dezvoltarea și modernizarea stațiilor de epurare a apelor uzate industriale și orașenești;
- Procentul populației rurale racordate la rețeaua de apă de la 12,5% în prezent, la 40% în 2005 și 75% în 2020;
- Necesarul de apă pentru economia Județului se va stabiliza la nivelul a 0,3-0,35 mild. mc./an la nivelul anului 2020;
- Continuarea acțiunilor de combatere a inundațiilor;
- Creșterea energiei hidro în balanța energetică a Județului Bacău.

3.5 Habitatele umane și infrastructura economică se regăsesc în trei municipii, cinci orașe, 80 comune și 491 sate. Populația rurală reprezintă 54% din totalul populației Județului, 53,8% din totalul populației urbane concentrându-se în capitala Județului.

Marile probleme ale habitatului sunt puse în legătură cu sărăcia, șomajul, lipsa utilităților în mediul rural, calitatea infrastructurii la ansamblul Județului.

Dezindustrializarea produsă în ultimii 10-15 ani, modificările din domeniul proprietății funciare, lipsa unor programe, politici sau strategii de evoluție economică, socială, ecologică, de educație și învățământ, reducerea fondurilor de **investiții pentru** locuințe s-au dovedit factori stresanți majori pentru calitatea habitatelor umane, calitatea vieții, motivarea populației.

Protecția mediului rămâne un deziderat în habitatele umane (vezi gestiunea deșeurilor menajere și industriale), infrastructura industrială (ce a rămas în funcțiune) caracterizându-se prin mari curenți în domeniul calității factorilor de mediu; siturile industriale degradate de activități anterioare se constituie în oportunități de afaceri în cazul reconstrucției ecologice.

Capitolul 4. Resursa umană

Potențialul uman al Județului Bacău a fost redat prin profilul demografic, balanța forței de muncă și nivelul de școlarizare, indicatorii respectivi având valori tipice unui proces de involuție, specific nu numai Județului ci și României, în general.

Evaluarea potențialului uman în conformitate cu principiile dezvoltării durabile a permis constatări de tipul:

- Starea sănătății oamenilor nu este mulțumitoare, privită comparativ cu valorile indicatorilor statistici la nivelul țării;
- Poluarea mediului, poluarea morală pot fi unele din cauzele afectării sănătății oamenilor;
- Gradul de analfabetism la adulți (3% în județul Bacău) este de peste zece ori mai mare decât în cazul unor țări foste socialiste și dublu față de media în România;
- Raportat la numărul de salariați, șomerii reprezintă situații critice pentru aproape toate localitățile cu industrie din Județ (30-40%), iar în mediul rural numărul șomerilor depășește de aproape două ori numărul salariaților. La nivel de Județ, șomerii reprezintă 50% din numărul salariaților;
- Economia cunoașterii – caracteristică a societății actuale și efect al fenomenului de globalizare incipientă în Județul Bacău. Potențialul de cercetare-dezvoltare este redus și în declin numeric, similar tendinței la nivel național;
- Sărăcia și sărăcirea populației sunt fenomene reale și dificil de pus sub control.

Se consideră că omul, prin caracterul său „devorator” de resurse, devine obstacolul numărul unu pe drumul dezvoltării durabile; depășirea acestui obstacol înseamnă, în primul rând, educație, învățământ, inteligență și flux de informații și cunoștințe, calitatea decidenților (situați în registrul „excepțional”). Acestea sunt jalonate către o integrare echitabilă a omului în ecosistemele naturale.

Capitolul 5. Alte sisteme – suport ale dezvoltării economiei Județului Bacău

În această categorie se consideră a fi evidențiate ca resurse de interes economic, următoarele:

- a. Resursele minerale.
- b. Resursele regenerabile de energie.
- c. Deșeurile antropice.

- d. Biomaterialele provenite din ecosisteme naturale sau seminaturale.
- e. Inteligența, cunoașterea umană.
- a. Resursele minerale au configurația din tabelul 1. Dintre acestea, rezervele recuperabile de țiței și condensat sunt în declin accentuat. Resursele de cărbune totalizează 5.487 mii t iar distribuția geologică și calitatea resursei au făcut ca acestea să nu mai aibă valori semnificative pentru economia Județului.
- Rezervele de sare gemă, bogat reprezentate în zonă (peste un miliard tone) oferă oportunități de valorificare. Nevalorificate sau incomplet valorificate sunt resursele de săruri de potasiu, gips, sulf și rocile ce pot fi folosite ca materiale de construcție.
- Resursele de ape minerale formează un adevărat tezaur în cadrul patrimoniului resurselor minerale ale Județului, foarte departe de a fi pus în valoare.
- b. Resursele regenerabile de energie așteaptă să fie valorificate.

Resursele minerale din Județul Bacău

Tabelul 1

Resursa	U.M.	Rezerva C ₂	Observații
Condensat și gaze libere			Lipsă date la nivelul ANRM.
Țiței și gaze asociate			Resurse concesionate către SNP PETROM SA.
Țiței, gaze asociate și gaze libere			
Gaze libere			
Țiței			
Total Țiței			
Cărbune brun	mii t	5487	Exclusiv Comănești, concesionat SNC Ploiești
Sare gemă	mii t	1103741	Exclusiv Gura Slănic și Tg.Ocna, concesionate SNS București
Săruri de potasiu	mii t	100	
Gips	mii t	264	
Argilă comună	mii t	5466	
Nisip și pietriș	mii t	50000-100000	
Gresie	mii t	2011	
Ape minerale			
▪ Slănic Moldova	mc/zi	800 – apă 26 – CO ₂	Concesionat Perla Moldovei
▪ Tg. Ocna	mc/zi	17 – apă	Concesionat Primăria Tg. Ocna
▪ Moinești	mc/zi	94 – apă	Liber la concesionare
▪ Sărata	mc/zi	108 – apă	Liber la concesionare

Sursa: A.N.R.M., august 2004.

- c. Deșeurile antropice (deșeurile industriale, produsele industriale ce și-au încheiat ciclul de viață economică, deșeurile urbane și rurale) așteaptă să se constituie în idei de afaceri generatoare de venit și prilej de protejare a mediului. De departe, se impun cantitățile mari de deșeuri, de ordinul a milioanele de tone de steril provenit de la extracția cărbunilor, fosfogips, cenușa CET.

- d. Biomaterialele reprezintă o categorie nouă de resurse, propusă a fi integrată patrimoniului economic al unui teritoriu, reprezentând materii prime, combustibili obținuți din ecosistemele naturale și care devin esențiale în a conferi durabilitate procesului de dezvoltare economică.
Pentru Județul Bacău, biomaterialele pot include:
- bioalcooli obținuți prin fermentarea cerealelor, cartofilor, porumbului etc. Se prelucrează ulterior la obținerea de biocombustibili pentru autovehicule;
 - biocombustibili tip Diesel obținuți din uleiuri naturale de floarea soarelui, ricin etc.;
 - lemnul de inginerie (construcții case);
 - medicamente obținute din flora spontană, plante de cultură etc.;
 - fire și fibre naturale din in, cânepă, borangic.
- e. Cunoașterea umană, inteligența, talentul populației, se constituie în resursă de prim ordin, având sarcina de a valorifica superior resursele naturale conform cerințelor protecției mediului. În același timp, trebuie să promoveze modelele de consum și producția tradițională ce s-au dovedit compatibile cu calitatea mediului înconjurător și să asimileze sau să propună modele noi de producție care să ducă la dezvoltarea economiei Județului la parametri de competitivitate modernă.

Capitolul 6. Potențialul turistic

Deși are un potențial turistic valoros, iar modernizarea capacităților de cazare s-a făcut în proporție de 85%, se impune o activitate promoțională susținută în vederea punerii în valoare a zonelor cu potențial turistic și a bazelor de tratament. Concomitent, trebuie îmbunătățite infrastructura de transport, comporta-mentele populației, gestiunea deșeurilor și calitatea factorilor de mediu.