

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI  
INSTITUTUL DE GEOGRAFIE

# GEOGRAFIA ROMÂNIEI

III

## CARPAȚII ROMÂNEȘTI ȘI DEPRESIUNEA TRANSILVANIEI

*Comitetul de redacție al volumului:*

dr. DIMITRIE OANCEA, dr. VALERIA VELCEA (coordonatori); dr. NICOLAE CALOIANU, ȘERBAN DRAGOMIRESCU, dr. GHEORGHE DRAGU, dr. ELENA MIHAL, dr. GHEORGHE NICULESCU, VASILE SENCU, dr. ION VELCEA (membri).

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

1987

Zalomestra, Lupeina, Măgura, Costileva și altele.) Predominarea pajștilor pe culmile mai înalte și a pădurilor de molid sau de amestec pe versanți determină caracterul silvozootehnic al economiei locale.

### Obcina Mare

Cea mai puțin înaltă (altitudinea maximă 1 224 m în Virful Scoruşetu), Obcina Mare este însă cea mai întinsă și mai complexă dintre Obcinele Bucovinei. Structural, ea corespunde părții frontale a unității de Tarcău, intens tectonizată în cute-solzi și cute-falii cu deversare estică, care s-a înălțat și a alunecat în pinză peste unitatea Vrancea și, împreună, peste bordura Platformei Moldovenești (L. Ionesi, 1971). Prin existența unui complex de culmi monoclinale de tip hogback, paralele pe direcția nord-nord-vest — sud-sud-est, Obcina Mare se aseamănă cu Obcina Feredeului, de care se deosebește însă prin culmile mai distanțate și deci mai independente în cadrul sistemului. Ca urmare, se impune separarea ei în: *Obcina Moldoviței*, ce corespunde bolții de gresii eocene a unui mare anticlinal; *ulucul depresionar Ciurmărna — Sercriș*, ce se înscrie pe un anticlinal, accentuat prin eroziunea selectivă a faciesurilor mobile din umplutura sa; *Obcina Mare*, culmea principală, mediană, o amplă cuestă de orogen, ce corespunde unei importante cute anticlinale deversate și cu flancul estic faliat; *Obcinele Humorului*, cuprinse între creasta Obcinei Mari și Podișul Sucevei, reprezentate printr-un mănunchi de culmi monoclinale de tip hogback, paralele, cu circa 200 m mai coborâte față de nivelul culmii principale, ce corespunde unui pachet strâns de solzi deversati spre podiș.

Cu excepția unor mici culoare sau „gol-furi” (Humor, Putna, Sucevița), Obcina Mare este bine împădurită (peste 90%), în cea mai mare parte cu păduri de amestec fag-brad-molid, în care procentul de fag (*Fagus sylvatica*) poate varia de la dominant (ca pe flancul estic) până la subdominant sau sporadic.

Satele, situate aproape numai pe văi, sînt puține la număr, dar mari (Straja, Putna, Mănăstirea Humorului) sau mijlocii (Falcău, Poiana Micului), mai rar mici (Sercriș etc.). O remarcă specială se cuvine pentru resursele de gresii cuarțoase friabile,

exploatate la Pleșa, gresii de Kliwa (Vama, Molid), gresii eocene (Păltinoasa), marne și marnocalcare (Falcău, Straja, Putna).

Datorită umanizării mai slabe și a caracterului aproape exclusiv silvozootehnic al economiei, peisajul obcinelor este „derivat-echilibrat”, intervenția omului rezumindu-se la exploatarea judicioasă a fondului forestier, a pășunilor, fînțelor și resurselor sub-solului, fără să afecteze substanțial peisajul natural și echilibrul geosistemic al acestuia. În culoarele depresionare, prin influența mult mai accentuată a omului asupra cadrului natural, s-a ajuns la un peisaj „derivat-culturalizat”, aproape de limita dez-echilibrului, ceea ce implică o valorificare atentă în continuare, care să asigure conservarea mediului ambiant.

### 2.3.6. Culoarul Bîrgău—Dorna—Moldova

Trecerea de la Carpații Maramureșului și Bucovinei la Carpații Moldavo—Transilvani este marcată de o largă zonă de discontinuitate geografică, dezvoltată de la vest la est, pe toată lărgimea zonei muntoase, cunoscută sub denumirea de Culoarul Bîrgău—Dorna—Moldova. Regiunea este alcătuită din munți scunzi, văi și depresiuni separate de șei ușor accesibile, cum sînt Tihața (1 200 m) și Mestecăniș (1 096 m). Culoarul imprimă o discontinuitate nu numai reliefului, ci și peisajului, reprezentînd, totodată, o axă foarte importantă de legături între Transilvania și Moldova, între Moldova și Maramureș (V. Mihăilescu, 1963).

Relieful, mai coborît altitudinal decît cel din grupele nordică și centrală ale Carpaților Orientali, constituie elementul ce permite includerea acestei arii, atît de diverse, în aceeași unitate geografică, avînd, în ansamblu, aspectul unui larg culoar intracarpatic (fig. 20).

Această regiune de discontinuitate geografică reprezintă un mozaic de elemente specifice, pe de o parte, arii vulcanice și flișului transcarpatic, iar pe de altă parte, arii de cristalini și flișului extracarpatic. În același timp, rețeaua hidrografică este tributară atît riurilor transilvane (Someșul), cît și celor moldovene (Bistrița și Moldova).

Varietatea peisajului, aspectele demografice și economice impun separarea unor sub-unități distincte. Astfel, de la vest la est

se pot diferenția: Munții Bîrgăului, Depresiunea Dornelor și Cîmpulungurile.

### Munții Bîrgăului

Acești munți formează o arie de tranziție mai coborîtă între munții Rodnei și Căliman. Ei sînt limitați spre nord de valea Someșului Mare, între confluentele cu valea Măriei și pîriul Ilva, iar spre sud, de valea Bistriței (Bîrgăului), pîriul Izvoru Lung și valea superioară a Dornei. Spre vest, limita se urmărește pe culmea Dealurilor Frăsiniș, peste Valea Strîmbă de la vest de Muntele Heniu Mare, iar în est, se desfășoară pînă în culoarul depresionar Coșna—valea Măriei. Regiunea se prezintă ca o masă muntoasă mai coborîtă cu circa 500—600 m față de munții de la nord și de la sud. Cele mai mari altitudini, cu cîteva excepții, se situează sub 1 500 m. Culmile sînt dispuse sub forma unor șiruri de înălțimi separate de șei joase și depresiuni.

Munții Bîrgăului aparțin flișului transcarpatic, în care formațiunile cu cea mai mare răspîndire sînt de vîrstă oligocen superior—miocen inferior, fiind formate din gresii compacte, cu ciment calcaros în alternanță cu marne. Depozitele mai vechi, eocene, apar pe o arie mică, la Singeorz Băi (I. Atanasiu și colab., 1956). În masa flișului apar numeroase intruziuni vulcanice de andezite cu amfiboli și cîteva iviri de diorite, dintre care cea din Muntele Heniu este cea mai importantă. În extremitatea sud-sud-estică se întîlnesc iviri de lavă și aglomerate. Pe rocile vulcanice, mult mai rezistente la eroziune decît cele sedimentare, s-a format un relief de măguri, separate de arii mai coborîte, uneori veritabile culoare depresionare. În cadrul ivirilor de roci vulcanice se disting următoarele înălțimi mai importante: Virful Cornii (1 457 m) și Măgurița Mică (1 187 m), între văile Someșului și Ilvei, ambele avînd în partea centrală diorite; Măgura Neagră (1 321 m), între văile Leșului și Tihei, sculptată în andezite cu amfiboli; Heniu Mare (1 611 m), între văile Leșu și Tiha, modelat pe diorite; Miroslava (1 606 m), Zîmbroaia (1 390 m), Măgurița (1 582 m) și Tomnatec (1 580 m), între Tiha și Bistrița Bîrgăului, pe intruziuni vulcanice; Virful Pietrei (1 167 m) și Piatra Bridireului (1 108 m), pe aglomerate vulcanice. Complexul de roci sedimentare a condiționat formarea unui relief de înălțimi joase, cu o energie sub 250—

300 m, uneori poduri largi și depresiuni, cum sînt cele de la Rodna, Maieru, Singeorz Băi (pe Someșu Mare), Lunca Ilvei — Ilva Mare (pe valea Ilvei), Leș (pe Valea Leșului), Tiha (la confluența Tihei cu Bistrița Bîrgăului), Colibița (pe valea Bistriței Bîrgăului) etc. Acestea din urmă comunică larg între ele, cu un uluc depresionar ce separă Piatra Bridireului de Măgurița. În complexul rocilor sedimentare o situație aparte are regiunea de la est de depresiunile Șanț (pe Someșu Mare) și Lunca Ilvei — Ilva Mare, denumită și Muncii Înșirați. Modelați aproape în exclusivitate pe roci sedimentare, cu o înclinare mică a stratelor dispuse într-un sinclinal larg, aceștia au mai curînd aspectul unui podiș, cu înălțimi ce se mențin sub 1 400 m, Podișul Zîmbroaia, considerat în mare parte ca un podiș structural (I. Sîrcu, 1957).

Evoluția văilor se leagă, în mare parte, de „dezvelirea” din mantaua sedimentară a multora din actualele iviri de roci vulcanice. Faptul că pe majoritatea văilor există o alternanță de sectoare largi și de defilee (corespunzătoare rocilor sedimentare), fără ca în direcția văilor să aibă loc schimbări importante, conduce la ideea că rețeaua actuală de văi trădează un fenomen tipic de epigeneză. Cazul de captare al cursului superior al pîriului Leșu de către pîriul Tiha s-a înscris în structura generală a drenajului spre vest, propriu acestei regiuni, fără vreo legătură cu bazinul Bistriței moldovene. I. Sîrcu (1957) a semnalat, în valea Someșului Mare, prezența mai multor nivele de terasă care ajung la 200 m (confluența cu pîriul Cobășel). În 1934, V. Mihăilescu amintea de existența unei platforme situată la circa 200 m altitudine relativă, între văile Salvei și Ilvei, racordabilă cu terasa identificată de I. Sîrcu. Se confirmă, în acest fel, formarea sincronă a teraselor fluviale din văile principale cu unele nivele din cadrul bazinelor secundare. Se pare însă că aici se păstrează o singură suprafață, între 1 350 și 1 000 m, corespunzătoare „suprafeței Mestecăniș” (I. Sîrcu, 1971). Sub aceasta se află nivelele de vale, a căror evoluție trebuie raportată la sistemul de drenaj de pe direcțiile actuale.

Această regiune face parte din categoria munților scunzi, avînd caracter depresionar, ceea ce condiționează variația principalelor elemente ale cadrului natural și ale activităților economice. Regimul anual al temperaturii și cel al precipitațiilor exprimă cel



mai bine acest caracter depresionar. Între rama înaltă a culoarului și nivelul altitudinilor medii apare o diferență de 8° (ne referim la temperaturile medii anuale), precipitațiile medii anuale fiind mai reduse cu 400—500 mm. Valoarea medie a gradientului pluviometric este de circa 20 mm/100 m, iar scurgerea medie specifică variază între 13 și 19 l/s·km<sup>2</sup>. Pădurile sînt predominant alcătuite din foioase, cu întinse suprafețe de pajiști secundare. Solurile caracteristice sînt

cele brune de pădure argiloiluviale. Ca elemente ale faunei se remarcă prezența risului (*Lynx lynx*), ursului (*Ursus arctos*), mistrețului (*Sus scrofa*), căpriorului (*Capreolus capreolus*). În folosința terenurilor nota dominantă o dau pajiștile, pădurile și, într-o proporție de 10—20%, terenurile arabile.

Munții Ilvei se desfășoară între riurile Ilva Mică și Someșu Mare, incluzînd depresiunile de pe valea Someșului Mare. La est,

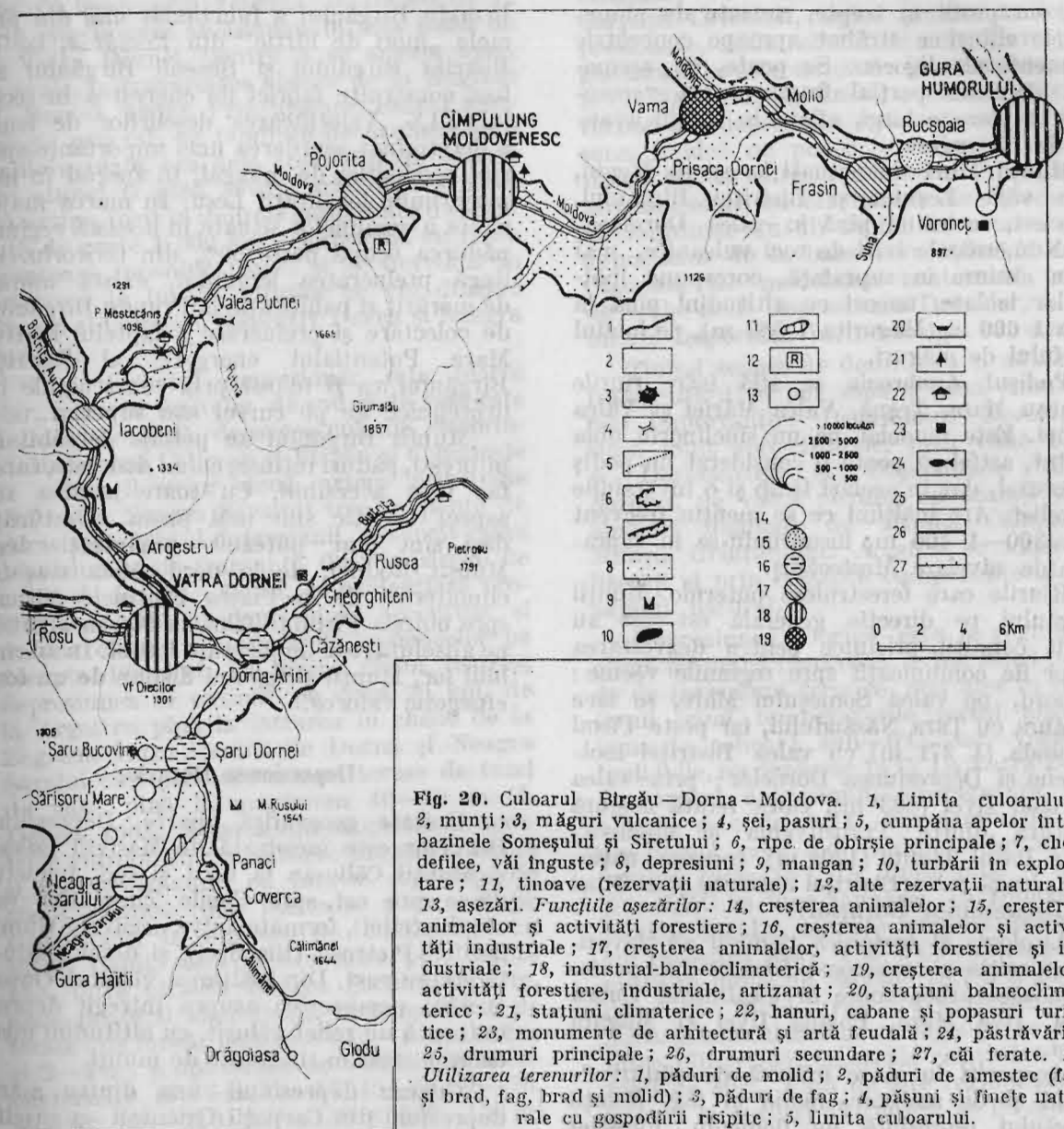


Fig. 20. Culoarul Birgău—Dorna—Moldova. 1, Limita culoarului; 2, munți; 3, mături vulcanice; 4, șei, pasuri; 5, cumpăna apelor între bazinele Someșului și Siretului; 6, ripe de obârșie principale; 7, chei, defilee, văi înguste; 8, depresiuni; 9, mangan; 10, turbării în exploatare; 11, tinoave (rezervații naturale); 12, alte rezervații naturale; 13, așezări. Funcțiile așezărilor: 14, creșterea animalelor și activități forestiere; 15, creșterea animalelor și activități forestiere și industriale; 16, creșterea animalelor și activități industriale; 17, creșterea animalelor, activități forestiere și industriale; 18, industrial-balneoclimaterică; 19, creșterea animalelor, activități forestiere, industriale, artizanat; 20, stațiuni balneoclimaterice; 21, stațiuni climaterice; 22, hanuri, cabane și popasuri turistice; 23, monumente de arhitectură și artă feudală; 24, păstrării; 25, drumuri principale; 26, drumuri secundare; 27, căi ferate. A. Utilizarea terenurilor: 1, păduri de molid; 2, păduri de amestec (fag și brad, fag, brad și molid); 3, păduri de fag; 4, pășuni și finețe naturale cu gospodării risipite; 5, limita culoarului.

limita corespunde în parte liniei de falie din estul masei vulcanice și urmărește văile Bolovan și Cucureasa, de unde, peste virful Măgura, trece în valea Someșului Mare. În Munții Ilvei se găsesc cele mai importante iviri de roci vulcanice rămase în relief, selectiv, sub formă de mături: Măgura Bucnitori (1 031 m), Măgura Mare (1 187 m) și Măgura Cornii (1 457 m).

Munții Leșului, cuprinși între văile Ilvei și Leșului, se extind spre est pînă în valea Dor-

nișoarei. Exceptînd Măgura Neagră (1 321 m), modelată pe andezite, în celelalte culmi, rocile vulcanice ocupă suprafețe mici, încît în morfologie se remarcă influența complexului sedimentar. De aceea, în afara citorva proeminențe mai mari, relieful se menține sub 1 100—1 000 m.

Muntele Heniu (virful Heniu Mare 1 611 m) corespunde mării iviri de diorite dintre văile Leșului și Tihei. Este masivul cel mai înalt din Munții Birgăului, avînd ver-

sanți cu profil în trepte, cauzate de numeroasele silluri ce străbat aproape concentric sedimentarul oligocen. Se poate, de asemenea, identifica parțial fragmentarea versanților în planeze largi, aflate în stadiu avansat de distrugere.

**Munții Tihei** sînt situați la est de Heniu, între văile Leșului și Bistriței Birgăului. Spre est, se întind pînă în valea Dornișoarei. Numeroasele iviri de roci vulcanice, mai puțin extinse în suprafață, corespund înălțimilor izolate, uneori cu altitudini pînă la circa 1 600 m (Măgurița 1 582 m), pe fondul reliefului de măguri.

**Podișul Zimbroaia** se află între riurile Someșu Mare, Teșna, Valea Măriei și Valea Coșnei. Este modelat pe un sinclinoriu abia schițat, astfel că poate fi considerat un podiș structural, dar în același timp și o inversiune de relief. Are înălțimi ce se mențin frecvent la 1 300—1 400 m, încadrîndu-se în suprafața de nivelare Mestecăniș.

Riurile care ferestruiesc puternic Munții Birgăului pe direcția generală est-vest au oferit condiții prielnice pentru dezvoltarea căilor de comunicații spre regiunile vecine: la nord, pe valea Someșului Mare, se face legătura cu Țara Năsăudului, iar peste Pasul Rotunda (1 271 m) cu valea Bistriței moldovene și Depresiunea Dornelor; prin valea și Pasul Ilvei (893 m), calea ferată asigură legătura dintre Transilvania și Moldova; peste Pasul Tihuța (1205 m), șoseaua națională leagă valea Bistriței ardelenene și a Tihei cu Depresiunea Dornelor.

Litologia și tectonica regiunii au favorizat apariția a numeroase izvoare cu ape feruginoase carbogazoase în localitățile Lunca Ilvei, Ilva Mare, Poiana Ilvei și Măgura Ilvei.

Acoperiți în mare măsură de păduri de molid și de amestec, molid și fag, Munții Birgăului reprezintă un domeniu forestier dintre cele mai importante. Formele de relief situate pe eruptiv sînt bine împădurite, contrastînd cu cele situate pe flis, acoperite cu pășuni și finețe naturale, pe care s-au răsfirat multe din gospodăriile birgăoanilor.

Regiunea se caracterizează, în general, prin predominanța densităților de populație cuprinse între 20 și 40 loc./km<sup>2</sup>, cu excepția comunelor Lunca Ilvei (40—60 loc./km<sup>2</sup>) și Prundu Birgăului (peste 125 loc./km<sup>2</sup>). Cele mai multe dintre așezările rurale sînt legate de exploatarea lemnului, practicată din cele mai vechi timpuri. Încă din anul 1762, la

Prundu Birgăului a funcționat una din primele „mori de hîrtie” din România, iar la Bistrița Birgăului și Susenii Birgăului au fost construite fabrici de cherestea în secolul XIX. Valorificarea deșeurilor de lemn a determinat acordarea unei importanțe sporite producției de mangal, în special în împrejurimile localității Leșu. În marea majoritate a comunelor situate în această regiune pădurea ocupă peste 50% din teritoriu. Pe lângă prelucrarea lemnului, există unități de morărit și panificație la Prundu Birgăului, de colectare și prelucrare a laptelui la Ilva Mare. Potențialul energetic al Bistriței Birgăului va fi folosit prin construcțiile hidrotehnice de pe cursul său superior.

Munții Birgăului au peisaje deosebit de pitorești, păduri întinse, culmi domoale, care-i fac ușor accesibili. Cu toate acestea sub aspect turistic sînt mai puțin valorificați, deși sînt mai puternic umanizați decît Munții Rodnei, de la nord. Mica stațiune climaterică de la Piatra Fîntinele (situată spre obîrșia Piriului Tiha, la 950 m altitudine absolută) are importanță locală. În ansamblul lor, Munții Birgăului dispun de un fond cinegetic valoros.

#### Depresiunea Dornelor

Unitate geografică aparte, Depresiunea Dornelor este încadrată de Masivul Suhard și Munții Căliman la nord și sud, îngustîndu-se spre est, spre Cheile Zugrenilor (sau ale Bistriței), formate între masivele Giunălău și Pietrosu (Bistriței), și deschizîndu-se larg spre vest. Din înălțimea vîrfului Oușoru (1 639), perspectiva asupra întregii depresiuni arată un relief vălurit, cu altitudini medii de 800—900 m, încadrat de munți.

Geneza depresiunii—una dintre marile depresiuni din Carpații Orientali—a suscitat numeroase discuții, adesea contradictorii. Cea mai plauzibilă ipoteză este aceea a originii mixte, tectonice și de eroziune (I. Donisă, 1968), considerată în condițiile generale ale evoluției rețelei hidrografice din bazinul Bistriței superioare<sup>1</sup>. Prundișurile sarmatice cu elemente de andezite depuse de Bistrița în fața Carpaților nu puteau fi aduse

<sup>1</sup> I. Sircu (1971) opinează pentru geneza prin eroziune diferențială exercitată la contactul dintre cristalin și sedimentar, iar Traian Naum (Țara Dornelor, rezumatul tezei de doctorat, București, 1969) pentru baraj vulcanic.

din Căliman prin rețeaua Bistricioarei, ci prin riurile care se adunau în aria joasă de la Vatra Dornei, pentru a se angaja apoi, în avale, în traversarea cheilor de la Zugreni (I. Donisă, 1968). Prin urmare, cadrul morfologic general, cu tendințe de evoluție spre liniile actuale, era deja creat din sarmatian. De atunci și pînă acum, aria depresionară s-a extins, încît în limitele actuale are o suprafață de peste 1 000 km<sup>2</sup> (împreună cu rama muntoasă înconjurătoare) și se dezvoltă în principal în lungul riurilor ce vin dinspre Birgău și Căliman, respectiv Dorna și Neagra Șarului.

Deși aspectul depresionar este foarte clar, trasarea limitelor de sud și de vest este destul de dificilă, deoarece culmile, desprinse din munții Căliman și Birgău și delimitate de afluenții celor două artere principale (Dorna și Neagra Șarului) trec în pante de glaciis spre fundul depresiunii, așa încît rama depresiunii este tranșantă doar în părțile de nord și de est. Astfel, se evidențiază profilul asimetric al depresiunii, accentuat și de dezvoltarea considerabilă a teraselor pe dreapta Bistriței. În lungul rîului Bistrița depresiunea se extinde pe circa 20 km, de la Argeștru pînă la intrarea în cheile de la Zugreni. Între localitățile Dorna și Neagra Șarului sînt prezente numai terase de fund de vale, pînă la maximum 40—50 m (I. Donisă, 1968). Acestea sînt acoperite de agestrelor riurilor ce vin dinspre Munții Căliman și se întrepătrund cu întinse suprafețe de glaciis. Terasa mai înaltă se păstrează pe stînga văii în amunte de confluența cu Piriul Chilii, dar cu deosebire pe dreapta văii, între piraiele Neagra Șarului și Arin, unde poate fi identificată întreaga serie de terase: de luncă, holocene (0,5—1 m, 1—2 m și 2—4 m) și opt terase de versant, pliocen-cuaternare (5—7 m, 10—17, 45—55, 65—70, 80—90, 100—110, 125—130 și 140—150 m) (I. Donisă, 1968). Pe măsură ce înaintăm spre defileul de la Zugreni, numărul și altitudinea teraselor scad. Astfel, între piraiele Arșița și Rusca apar terasele de luncă (toată seria) și trei de versant (10—17 m, 35—40 și 80—90 m), după care rămîn doar terasele de fund de vale, dar cu suprafețe foarte reduse.

Glaciisurile de aici pot fi considerate cuaternare și de origine preponderent periglaciară, fapt dovedit de raporturile dintre terasele würmiene. Aici se află aria de dezvoltare a unuia dintre cele mai importante

complexe de modelare periglaciară din Carpații Orientali, tipice pentru ariile de depresiune, unde relieful de acumulare periglaciară a avut condiții de formare favorabile (T. Naum, 1967). Însăși problema piemonturilor din depresiune trebuie pusă în acest sens, fiindcă nu poate fi vorba de condiții tipice de formare a acestora. Aceasta cu atît mai mult, cu cît masele de aglomerate au imprimat un alt regim de acumulare a depozitelor de la baza versanților Munților Căliman, iar modelarea cuaternară, oricît de veche ar fi Depresiunea Dornelor, a avut un rol important în morfologia versanților.

Ținînd seama de densitatea și adîncimea fragmentării se pot separa două subunități mai importante: *Depresiunea Dornei*, extinsă mult spre Birgău, prin văile Coșnei și Dornișoarei, și *Depresiunea Neagra Șarului*, pe valea piriului cu același nume, ambele dominate de Munții Căliman și Munții Grințieșului. Acestea se individualizează și prin celelalte componente ale peisajului natural.

Depresiunea Dornei este o regiune cu climă montană răcoroasă, avînd lungi perioade de inversiuni termice, mai ales în timpul iernii, cînd temperaturile medii ale lunii ianuarie coboară sub—6°C, iar vara, ale lunii iulie, nu depășesc 14°C. La Vatra Dornei, în centrul depresiunii, temperatura medie anuală este de 5,2°C, temperaturile medii ale lunilor celor mai calde și celor mai reci variînd între 15°C în lunile iulie și august și —6,1°C în luna ianuarie. În Depresiunea Neagra Șarului, mediile temperaturilor anuale oscilează între 4 și 6°C, cu temperaturi medii în lunile de vară de 15,7°C și de iarnă de —5,1°C, fiind frecvente inversiunile termice. Numărul zilelor cu îngheț este cuprins între 170 și 195, umezeala relativă a aerului fiind de 80%. Față de alte regiuni ale țării, situate la aceeași altitudine, se înregistrează temperaturi medii anuale mai scăzute, dar cu diferențe mai reduse între iarnă și vară, aceasta datorîndu-se atît latitudinii, cît și poziției sale în plină zonă muntoasă. Minima absolută, înregistrată la Vatra Dornei, a fost de —36,5°C (13.I.1950), dar și în în alte localități au fost înregistrate valori foarte coborîte (de exemplu, la Cîrlibaba, —37,2°C, în ianuarie 1954). Temperaturi ridicate în timpul verii s-au înregistrat la Vatra Dornei, 36,4°C (15.VIII.1957) și la Poiana Stampei, 30,4°C (29.VIII.1950).

Cantitatea medie anuală de precipitații are valori de peste 600 mm (la Vatra Dornei 672 mm), deși variația de la un an la altul este destul de mare. Spre exemplu, în anul 1912, au căzut, la Vatra Dornei, 1 033 mm precipitații (față de 672 mm media multi-anuală), iar în anul 1921, numai 470 mm. Se înregistrează, însă, diferențieri între partea de est a depresiunii, unde precipitațiile au valoare apropiată de media anuală (600 mm), și cea de vest, unde acestea ating 700—750 mm/an. Depresiunea este dominată de vânturi care bat din sectoarele SV, V și E, NE, a căror viteză este în general redusă (rar egalează sau depășesc 20 m/s). În mod frecvent se înregistrează numeroase zile de calm (30—50%), iar nebulozitatea se menține ridicată (7—7,5 zecimi).

Depresiunea Dornelor este o regiune de convergență hidrografică, rîurile aparținînd bazinului Bistriței. Dorna își trage izvoarele din Munții Căliman și drenează, împreună cu afluenții săi, cel mai întins compartiment al depresiunii, parcurgînd un traseu de 50 km. Neagra Șarului izvorăște tot din Munții Căliman și străbate partea estică a depresiunii pe 35 km. Scurgerea specifică variază între 13 și 19 l/s km<sup>2</sup>.

Un aspect important îl constituie apariția izvoarelor minerale, prezența lor fiind legată de contactul dintre rocile sedimentare și cristaline, aliniamentul izvoarelor suprapunîndu-se peste zona de dislocare care a favorizat apariția masivului eruptiv Căliman. Cele mai cunoscute izvoare minerale din depresiune se află la Vatra Dornei, Șaru Dornei, Poiana Negrii, Neagra Șarului, Negrișoara, Dorna Candrenilor, Poiana Stampei, Coșna. Importanța lor terapeutică a contribuit la dezvoltarea stațiunii Vatra Dornei, ca una dintre cele mai renumite din țară.

Depresiunea Dornelor se află în etajul pădurilor de molid. Numeroase localități au teritoriul acoperit în proporție de peste 60% cu păduri: Poiana Stampei (80,6%), Dorna Candrenilor (79,2%), Dorna Arini (68,1%), Iacobeni (68,0%), Vatra Dornei (67,9%) etc.

O caracteristică o formează prezența turbăriilor acide cu relice glaciare (*Sphagnum wulfianum*), numite local tinoave. Turbăriile de tip oligotrof sînt sărace în specii, din cauza mediului acid. Doar pinul (*Pinus silves-*

*tris*) și mesteacănul (*Betula pendula*, *B. pubescens*) populează aceste mlaștini. Frecvente sînt speciile de mușchi, licheni, alge și bacterii adaptate la asemenea condiții de viață. Turbăriile s-au dezvoltat la începutul holocenului, dar mai ales din atlantic (Em. Pop, 1960). În depresiune sînt cunoscute un număr de 17 turbării, ale căror dimensiuni variază între 1 și 400 ha, ocupînd, în total, o întindere de aproximativ 1 000 ha. Cele mai mari tinoave sînt și rezervații naturale botanice: Tinovul Mare de la Poiana Stampei (677 ha), Tinovul Grădinița de la Dorna Candrenilor (226 ha), Tinovul Șaru Dornei (35 ha). Se remarcă, apoi, Tinovul Pilugani (sau Putreda, 66 ha), tinoavele din apropierea localităților Floreni și Roșu (Tinovul Colăcel), alături de turbării de dimensiuni mai mici (3—8 ha) ce apar în bazinele Teșnei și Coșnei (la Coșna, Podu Coșnei etc.). Rezervele de turbă au fost evaluate la peste 7 000 000 m<sup>3</sup>, din care circa 3 000 000 m<sup>3</sup> sînt valorificabile. Exploatarea turbei se face la Căsoi și Pilugani, aceasta din urmă, cu anumite întreruperi, funcționînd din 1923.

Fauna furnizează resurse cinegetice de bază, aici apărînd densități importante ale vinatului mare (urs, cerb, ris, mistreț). În pădurile de molid abundă veverița (*Sciurus vulgaris*).

Pajiștile montane secundare sînt alcătuite din finețe și pășuni naturale, care ocupă suprafețe întinse, reprezentînd o bază furajeră de calitate. Existența lor a stimulat din timpuri străvechi economia pastorală, care a reprezentat și un important factor de umanizare a depresiunii, de păstrare a legăturilor cu populația din Transilvania și din Moldova.

Posibilitatea de folosire a finețelor și pășunilor naturale variază în raport cu altitudinea: în limitele așezărilor permanente se găsesc suprafețe întinse care sînt pășunate primăvara, înainte de plecarea animalelor la munte, și la sfîrșitul verii (finețele după ultima cosire); între 1 100 și 1 300 m altitudine, pășunile sînt utilizate în perioada iunie—octombrie, iar finețele după cosire. Sînt folosite, însă, pentru vîrăatul animalelor, și pajiștile de munte din masivele înconjurătoare, care apar de la altitudinea de 1 500—1 600 m. Această dispunere explică migrațiile pastorale cu caracter local: la sfîrșitul primăverii din satele dor-

nene spre înălțimile mai mari ale munților înconjurători și toamna dinspre munții înconjurători spre satele dornene. În structura septelului, locul întii îl ocupă bovinele, cu o densitate de peste 70 capete la 100 ha teren agricol. Producția este orientată spre lapte și carne. Rasa cea mai valoroasă din regiune este Pinzgau. Ovinele sînt în număr mic, predominînd rasele stogoșă și țurcană. De-a lungul timpurilor, așezările dornene au practicat păstoritul agricol pe baza pajiștilor montane secundare, considerat ca o variantă regională (Romulus Vuia, 1964).

Complexul factorilor bioclimatici și litomorfologici ai depresiunii determină frecvența solurilor brune acide în vatra depresiunii, a solurilor brune acide și solurilor brune feriluviale pe versanți, a solurilor brune feriluviale podzolorilor și solurilor brune acide pe munții înconjurători, iar în regiunile tinoavelor predomină solurile turboase. În general, ele sînt favorabile dezvoltării pajiștilor, dar cu limitări foarte severe pentru culturi agricole.

În literatura geografică românească depresiunea este numită și Țara Dornelor, înțelegînd prin aceasta vatra depresiunii și rama muntoasă înconjurătoare, pînă unde se întinde domeniul economic. Termenul de „țară” nu este însă folosit ca apelativ local pentru această regiune, localnicii numînd „țară” terenurile agricole din Moldova, altfel zis, regiunea de unde se aprovizionează cu porumb și grîu, pentru dorneni, aceste terenuri fiind în Cîmpia Moldovei, pe teritoriul județului Botoșani (Traian Naum, 1965; D. I. Oancea, 1979).

Pe teritoriul depresiunii, vatră de străveche locuire din Carpații Orientali, cercetările arheologice au scos la iveală urme materiale care atestă existența omului din epoca pietrei neșlefuite. În evul mediu, documentele istorice scrise precizează că ea făcea parte, la 1120, din Ocolul Cîmpulungului (Moldovenesc). Locuitorii, oameni liberi, aveau obligația, dată fiind poziția geografică marginală a ținutului lor, să asigure straja la hotare. Mulți din domnitorii moldoveni (Alexandru cel Bun, Bogdan, fiul lui Ștefan cel Mare) au dăruit, unor mănăstiri sau boieri, munți din aretul dornean, dar daniile au fost numai formale, întrucît localnicii erau stăpîni de drept ai munților și terenurilor din depresiune.

După intrarea Transilvaniei sub dominația habsburgică, austrieicii au încercat

să ocupe teritoriul din Moldova, printre primele vizate fiind Țara Dornelor, situată chiar la granița dintre Moldova și Imperiul habsburgic. O parte a localităților dornene au intrat sub ocupația hasburgică: Vatra Dornei, Poiana Stampei, Dorna Candrenilor, Iacobeni, Ciocănești, pe cînd o altă parte au rămas în teritoriul Moldovei: Dorna Arini, Șaru Dornei, Păltiniș. După anul 1755, statul austriac a trecut la exploatarea bogățiilor de fier, mangan, a izvoarelor minerale și turbăriilor din zonă. Regiunea ocupată a revenit în teritoriul României odată cu crearea statului național unitar, în anul 1918.

Depresiunea este bine populată, densitatea variînd între 20 și 50 loc/km<sup>2</sup>. În partea centrală, în jurul orașului Vatra Dornei, se înregistrează valori mult mai mari, 100—120 loc/km<sup>2</sup>, iar în unele teritorii de la vest densitatea atîngînd chiar peste 200 loc/km<sup>2</sup>. Se remarcă însă în unele sectoare pe rama de contact către zona muntoasă densități sub 20 loc/km<sup>2</sup>.

Cea mai mare așezare din depresiune este orașul Vatra Dornei, situat la confluența Dornei cu Bistrița, poziție ce i-a imprimat o dezvoltare tentaculară. Orașul, atestat documentar din secolul XV, s-a dezvoltat treptat, de la o așezare rurală cu un accentuat caracter pastoral, la o cunoscută stațiune balneoclimaterică. Poziția geografică, pe același aliniament transcarpatic cu localitatea Cîmpulung Moldovenesc, i-a adăugat noi valențe, în special comerciale. Funcția urbană apare după anul 1850, odată cu valorificarea apelor minerale și a nămolului de turbă. În același timp, se dezvoltă și activitatea de exploatare și prelucrare a lemnului, ca și cea legată de transportul său, prin plutărit. Numărul locuitorilor a crescut de la circa 1 000 la începutul secolului XIX, la aproape 5 000 la începutul secolului XX și la 18 020 locuitori în anul 1985.

Valorificarea superioară a resurselor locale, în anii construcției socialiste, a transformat orașul într-un important centru de prelucrare a lemnului, prin marele combinat, al industriei alimentare, marea fabrică de produse lactate, și al expeditiei unor importante cantități de mangan către centrele siderurgice ale țării. O deosebită dezvoltare a înregistrat, în ultimii ani, și funcția balneoclimaterică (fig. 21).

Centru de polarizare a întregii vieți a depresiunii, dezvoltarea orașului Vatra Dor-

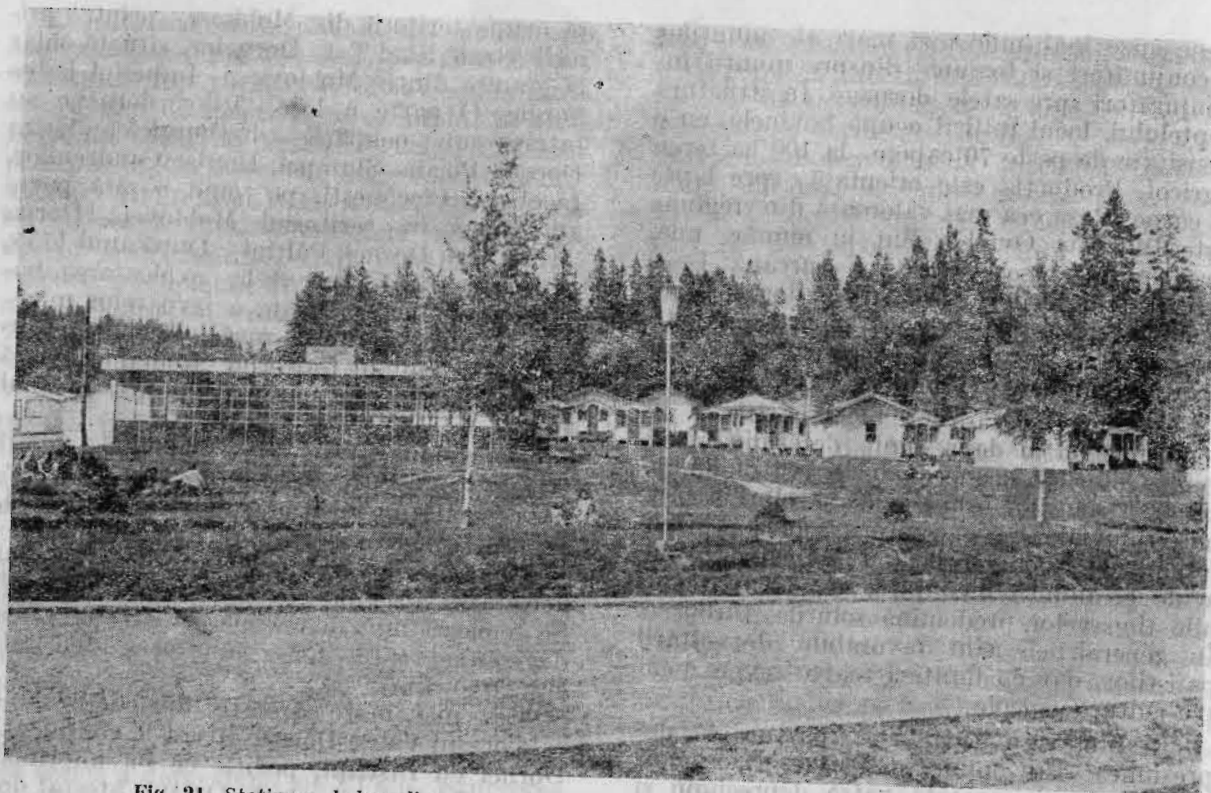


Fig. 21. Stațiunea balneoclimaterică Vatra Dornei, popasul turistic Runc (foto Agerpres).

nei este favorizată și de așezarea sa pe cele două magistrale transcarpatice, rutieră și feroviară, care, prin pasurile Ilva (893 m) și Tihuța (1 205 m), pun în legătură depresiunea cu Transilvania, iar prin Mestecăniș (1 096 m) cu Cîmpulungurile Bucovinei și cu Moldova. Vatra Dornei este și un important centru turistic, dispunând de o puternică bază de cazare (circa 2 200 locuri).

Așezările permanente de tip risipit se extind și pe obține, iar numeroasele locuințe temporare (odăi, numite și bordeie, tîrle) urcă la altitudini de peste 1 300 m. Toată această regiune poartă amprenta roirilor pastorale, iar risipirea este atât de caracteristică, încît este foarte greu de indicat care care sînt satele matcă și care sînt cele roite (D. Chiriac, 1969).

Economia din Depresiunea Dornelor este axată pe valorificarea superioară a principalelor bogății naturale — pădurea, minele, apele minerale, pășunile și fînețele.

Vastul bazin forestier este servit de două mari unități de exploatare și transport a lemnului: Iacobeni și Vatra Dornei. Depresiunea se impune drept una dintre cele

mai importante regiuni miniere ale țării, manganul făcînd obiectul exploatărilor de la Șaru Dornei, Dealu Rusului, Dealu Boambei. Prin calitatea lor, izvoarele minerale de la Vatra Dornei, Șaru Dornei, Poiana Negrii s-au impus atît în țară, cît și peste hotare, îmbutelierea lor făcîndu-se la Șaru Dornei, Poiana Negrii și Coșna.

Intensificarea creșterii animalelor, ocupație tradițională, și necesitatea prelucrării rapide a laptelui au impus construirea fabricii de industrializare a laptelui de la Vatra Dornei. Împreună cu cele opt secții ale sale (la Podu Coșnei, Dorna Candrenilor, Șaru Dornei, Neagra Șarului, Panaci, Ortoaia, Poiana Stampei, Broșteni), fabrica produce numeroase sortimente de brînză și unt, dintre care, ca o specialitate, se remarcă șvaițerul.

#### Cîmpulungurile

Din valea Bistriței, ca o prelungire a ariei depresionare de pe aliniamentul Birgău—Dorna, se trece în Valea Moldovei, peste șaua Mestecăniș. Valea Moldovei, avale de confluența cu pîraiele Putna și Colbu,

de la Pojorita, are un traseu transversal, pînă la ieșirea din munți. Este o vale care datează, pe actuala direcție, aproximativ din sarmatianul inferior (N. Barbu, 1976), fiind modelată selectiv într-o alternanță de îngustări și arii de lărgire, cu aspect depresionar, determinată de condițiile litologice. Concentrarea unor confluențe (cu pîraiele Pojorita, Putna, Izvoru Giurnalului) a contribuit și mai mult la lărgirea văii, la formarea teraselor mai bine reprezentate pînă la 25 m, care au un pronunțat caracter de îmbucare.

Depresiunea Cîmpulung Moldovenesc este cea mai mare arie depresionară din lungul Moldovei. Ea se dezvoltă conform cu structura, ca o continuare a culoarului Sadovei, dar ca un sector al marelui culoar depresionar Birgău—Humor (N. Barbu, 1976). Depresiunea ocupă compartimentul sudic al acestui uluc și se remarcă prin prezența unui relief de terase pînă la circa 110 m, dezvoltate aproape în exclusivitate pe dreapta rîului Moldova.

Clima temperat-continentală prezintă o nuanță moderată, iernile sînt lungi, cu multă zăpadă, verile răcoroase și umede, bogate în precipitații. Temperatura medie anuală este de 6.8°C, fiind printre cele mai scăzute din Moldova. Extremele absolute au valori mari: 34.4°C vara (iulie 1957) și -30.3°C iarna (ianuarie 1963). Se înregistrează, în medie, 130 de zile ploioase pe an, totalizînd o cantitate de aproape 700 mm. Un element aparte îl constituie brizele de munte, care primenesc atmosfera. Datorită lor și pădurilor de conifere, orașul Cîmpulung Moldovenesc beneficiază de aer curat și ozonat, elemente esențiale ale potențialului natural care au stat și stau la baza transformării sale în stațiune climaterică.

Principala arteră hidrografică a depresiunii este rîul Moldova, care are aici un debit mediu multianual de 4,55 m<sup>3</sup>/s.

Apariția și dezvoltarea principalei așezări, Cîmpulung Moldovenesc, au fost favorizate de poziția geografică, de bogățiile solului și subsolului, dar mai ales de dirzenia și hărnicia oamenilor, vestiți crescători de animale, neîntrecuți meșteșugari ai lemnului și vînători. În *Descriptio Moldaviae*, Dimitrie Cantemir scria despre această regiune:

„...trei ținuturi ale Moldovei...alcătuiesc un fel de republică. Primul este Cîmpulungul în ținutul Sucevei, încins de un lanț neîntreput

de munți foarte înalți. Cuprinde cam 15 sate, care toate își au legi și judecători proprii. ... Ei nu știu să sape ogoare, care în munții lor nici nu sînt, și toată munca lor stă în îngrijirea oilor” (ediția 1973, p. 301). Despre însemnătatea creșterii animalelor în această regiune, din cele mai vechi timpuri, Dimitrie Cantemir scria: „Numai venitul domnitorului se ridica an la peste șase sute de mii de imperiali și din catastifele publice se constată că numai din Cîmpulung se strîngeau ca zeciuală douăzeci și patru de mii de oi” (subl. n.) (*ibidem*, p.265). Cîmpulungenii își trimiteau produsele—unt și brînză, piei și blănuri, vite și oi, produse vînătorești—spre Liov sau spre Baia, spre centrele tătărăști și spre porturile Mării Negre, peste munți, prin pasul Mestecăniș, spre Bistrița, Năsăud și Rodna, sau prin pasul Prislop spre Maramureș.

Cîmpulung Moldovenesc este un oraș cu o populație de 21 584 locuitori (1985), în plină industrializare și apreciat centru turistic montan. Poziția geografică, în lungul axei transcarpatice ce unește Moldova cu Transilvania, a contribuit din plin la dezvoltarea așezării, atestată încă din timpul lui Alexandru cel Bun (1411).

În viața sa economică se îmbină armonios îndeletnicirile tradiționale cu cele mai noi meserii. Astfel, prelucrarea lemnului, străveche ca și orașul, s-a desăvîrșit într-o modernă fabrică de mobilă, realizată în 1968. Potențialul zootehnic al zonei este valorificat în fabrica de produse lactate, construită în 1961, care prelucrează lapte și din județele vecine și care produce în special lapte praf. Peisajul industrial se completează cu unități din domeniul industriei materialelor de construcții ce produc var, praf filer, piatră pentru drumuri, apoi o unitate metalurgică producînd saboți, buncăre, cabine pentru tractoare, precum și cu filatura de bumbac, construită în 1974. Orașul este și un important centru de turism de sejur pentru odihnă, ca stațiune climaterică avînd o importanță și modernă bază de cazare.

Depresiunile Vama, Molid, Frasin și Humor sînt celelalte arii mai importante de lărgire a văii Moldovei, Depresiunea Humor fiind cea mai mare. Acestea sînt separate de defilee, dintre care cel mai îngust se află la Prisaca Dornei. În acest sector, resturile de terasă se păstrează și la înălțimi mai mari, respectiv pînă la 160 m la Molid, 220 m la Frasin (I. Ichim, 1979), la confluența cu pî-

riul Suha. Depresiunea Humor se continuă și pe valea pârului Humor, conform liniilor structurale, dar și în sectorul transversal al Moldovei.

Profilul industrial al regiunii este întregit de unități de exploatare și prelucrare a lemnului la Vama și Frasin și de celuloză și hârtie la Molid.

Așezările rurale sînt mijlocii ca mărime, specializate în creșterea bovinelor și în activitatea forestieră. Vetrele satelor sînt așezate în general pe terasele văilor, avînd o structură răsfrat — adunată. Tipul liniar este caracteristic, satele înlănțuindu-se și împrumutînd forma alungită a cîmpulungurilor.

Gura Humorului este a doua așezare urbană din regiunea cîmpulungurilor, fiind situată în apropierea contactului dintre munte și dealuri. Orașul s-a dezvoltat, inițial (secolul XVIII), în porțiunea de la vărsarea pârului Humor (de unde și numele), locuitorii săi evitînd drumul cel mare de pe Valea Moldovei. În perioada modernă, însă, orașul s-a extins și pe malul stîng al Moldovei, astăzi el desfășurîndu-se pe o lungime totală de peste 3 km, datorită sporirii importanței comerciale a drumului transcarpatic între Moldova și Transilvania, dotat cu șosea modernizată și cale ferată. La funcția comercială a modestului tîrg s-au adăugat funcțiile industrială și turistică, numărul locuitorilor sporind de la 6 042 în anul 1930, la 9 081 în 1966, la 13 235 în 1977 și la 15 985 în anul 1985.

Gura Humorului este centrul coordonator al industriei extractive din nordul Moldovei, dispunînd de întreprinderi ale industriei de prelucrare a lemnului, laptelui și de o recentă și modernă filatură de bumbac. Topoclimatul de depresiune îi conferă valențe de stațiune climaterică (sezonieră) pentru convalescențe și afecțiuni cardiovasculare și ale căilor respiratorii. Fondul turistic cultural este apreciabil, datorită celor două monumente de artă medievală unice în lume, Voroneț, din secolul XV, ctitorie a domnitorului Ștefan cel Mare, și Humor, din secolul XVI, ctitorie a logofătului T. Bubuiog și voievodului Petru Rareș.

## 2.4. Carpații Moldavo-Transilvani

### 2.4.1. Caracterizare generală

Atribuirea de către V. Mihăilescu (1963) a denumirii de Carpații Moldavo-Transilvani pentru cea de-a doua subdiviziune a

Carpaților Orientali a fost însușită de cei mai mulți dintre geografuli români. Într-adevăr, ei ocupă suprafețe cvasiegale din cele două provincii istorice ale României, ceea ce justifică denumirea. Prin caracterele lor generale, acești munți constituie o subunitate de mare complexitate morfostructurală, cuprinzînd formațiuni cristalino-mezozoice în partea axială (sisturi și calcare cristaline, calcare, conglomerate și gresii, cu unele intruziuni porfiroide), avînd pe flancul de est depozite de fliș, iar pe cel de vest depuneri rezultate în urma activității vulcanice pliocen-cuaternare. Cele trei fișii sau unități petrografice, distincte din punct de vedere geologic, cu o orientare generală nord-nord-vest — sud-sud-est, au unele interferențe care fac dificilă o delimitare riguroasă între ele.

Desfășurarea pe mai bine de 175 km lungime și pe 100—80 km lățime are ca efect ocuparea unui teritoriu întins, în care sînt cuprinse și depresiunile intramontane Giurgiu, Ciuc, Borsec și Bilbor, ce separă lanțul vulcanic din vest de unitatea cristalino-mezozoică și cea de fliș din est, mai strîns legate între ele.

Limita spre subunitatea nordică este dată de Culoarul Birgău—Dorna—Moldova. La est, contactul cu Subcarpații Moldovei este marcat prin depresiunile subcarpatice Cracău, Bistrița, Tazlău, limita sudică urmînd cursul Oituzului și marginile sudice ale munților Nemirei, Ciucului și Harghitei, iar contactul dinspre vest, cu Depresiunea Transilvaniei, spre Subcarpații Transilvaniei, este marcat printr-o serie de depresiuni marginale — Sovata, Praid, Corund.

Morfologia Carpaților Moldavo-Transilvani a fost puternic influențată de structură, astfel că, pe principalele linii tectonice longitudinale și transversale, s-au adîncit cursurile rîurilor care, prin acțiunea lor modelatoare, au sculptat o serie de depresiuni de mărimi variabile, cu caracter pregnant în peisaj, exprimat prin gradul de umanizare ridicat și prin modul de utilizare a terenurilor.

Masivitatea este mai pronunțată în sectoarele nordic și central-estic al acestei grupe, cuprinzînd munții: Căliman (virful Pietrosu 2 100 m), Giumalău (1 857 m în virful omonim), Bistriței (1 791 m în virful Pietrosu și 1 859 m în virful Budacu) și Ceahlău (1 907 m în Ocolașu Mare). De la nord spre sud și din partea centrală către și vest

altitudinile descreșc, iar valorile densității fragmentării reliefului se accentuează. Prezența cheilor și a defileelor (pe Bistrița, Mureș, Olt) constituie o altă caracteristică, la fel ca prezența pasurilor de culme, fiecare contribuînd, într-o măsură mai mare sau mai mică, la înlesnirea circulației. Raportul dintre formă, rocă și structură este exprimat printr-o mare varietate de elemente, dintre care se impun sinclinalele suspendate Rarău, Ceahlău, Hășmaș. Ele se înscriu în peisaj printr-o îmbinare de un pitoresc deosebit, sporînd potențialul turistic.

Carpații Moldavo-Transilvani resimt pe fațada vestică influența maselor de aer nord-vestice, iar prezența depresiunilor intramontane favorizează producerea frecventă a inversiunilor de temperatură, în depresiunile Giurgiu și Ciuc înregistrîndu-se minime absolute dintre cele mai coborîte din întreaga țară.

În Carpații Moldavo-Transilvani se află obirșile a numeroase riuri care aparțin celor trei principale sisteme hidrografice (de vest — Mureșul și o parte din afluenții săi mai importanți, de est — afluenții cei mai mari ai Siretului pe dreapta și de sud — Oltul cu afluenții din bazinul superior), cumpăna de ape străbătînd masivul vulcanic al Călimanului și apoi axul cristalino-mezozoic al Munților Giurgeului, continuîndu-se prin munții Ciucului și Nemirei pînă la pasul Oituz. Din însemnatul potențial hidroenergetic de care dispune această rețea a fost valorificată o parte prin acumularea de la Izvoru Muntelui, de 1 230 mil. m<sup>3</sup> (210 MW putere instalată).

Vegetația forestieră acoperă cea mai mare parte din culmi și este formată din rășinoase și foioase, cu o trecere gradată de la asociațiile de molid și brad, pînă la făgete, cu importante valențe calitative. De aici se exploatează însemnate cantități de molid de rezonanță, folosit la fabricarea instrumentelor muzicale și a ambarcațiunilor sportive. Existența pășunilor, pe unele culmi, a finețelor, în depresiuni și pe culoarele de vale, și a culturilor de plante furajere asigură hrana pentru un important efectiv de animale (ovine și cornute mari). Celelalte produse agricole obținute sînt cartofii, unele plante tehnice și cereale pentru consum local.

În Carpații Moldavo-Transilvani se exploatează țitei și gaze naturale din flișul extern (Tazlău Mare, Geamăna, Gropile lui Zaharache, Chilii, Asău etc.), cărbune brun

(Depresiunea Dărmănești), minereuri complexe și de cupru (Ostra, Leșu Ursului, Bălan etc.), minereuri de fier (Lueta), materiale de construcții, mai ales andezite de diferite tipuri, dolomite folosite ca fondanți în siderurgie etc. Apele minerale, rezultate în urma manifestărilor postvulcanice, au o largă răspîndire, predominante fiind cele carbogazoase (Borsec, Băile Tușnad etc.). Prin valorificarea lor s-a creat o rețea de stațiuni balneoclimaterice, de importanță națională și internațională. Pe Valea Bistriței au apărut noi obiective economice pentru prelucrarea primară a minereurilor complexe neferoase (la Leșu Ursului și Ostra), iar la Bicaz mari întreprinderi de materiale de construcții (lianți, azbociment).

Gradul de umanizare a Carpaților Moldavo-Transilvani s-a accentuat, pe lângă așezările din depresiuni, care ajung la altitudini de peste 850 m, existînd așezări de mare altitudine, unele recent create pentru valorificarea bogățiilor minerale, ca aceea din Munții Căliman, pentru exploatarea sulfului. Așezările urbane, în număr de zece, reprezentînd 1/3 din numărul total al orașelor din Carpații Orientali, se caracterizează prin predominarea funcțiilor balneoclimaterice și industriale. Din punct de vedere economic așezările rurale sînt profilate, în majoritate, pe agricultură, asociată, de la caz la caz, cu exploatarea forestieră, industria extractivă sau prelucrătoare și pe cultura cartofului la care se adaugă creșterea animalelor. În totalitatea lor, Carpații Moldavo-Transilvani sînt bine umanizați, avînd o mare însemnătate în ansamblul economiei naționale.

### 2.4.2. Munții vulcanici Căliman, Gurghiu, Harghita

În partea de vest a Carpaților Moldavo-Transilvani se întinde lanțul neocruptiv al Carpaților Orientali, format din munții Căliman, Gurghiu și Harghita, care se extind din sudul Depresiunii Dornelor pînă dincolo de Defileul Oltului de la Tușnad, pe o lungime de 150 km și o lățime între 25 și 50 km. Munții Căliman prezintă cele mai mari înălțimi ale masivelor vulcanice din România, culminînd în Pietrosu Călimanului, 2 100 m. Celelalte masive au și ele înălțimi apreciabile: Harghita Mădăraș 1 800 m, Saca 1 776 m.