

UNIVERSITATEA BABES BOLYAI CLUJ NAPOCA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE
DOMENIUL GEOGRAFIE UMANĂ

**VALORIFICAREA POTENȚIALULUI TURISTIC
NATURAL ȘI ANTROPIC AL MASIVELOR
VULCANICE, CĂLIMAN ȘI GURGHIU**

Rezumatul tezei de doctorat

COORDONATOR:

Prof. Univ.dr. **CIANGĂ NICOLAE**

DOCTORAND:

Lect. Univ. **GHERMAN ADRIANA**

Cluj Napoca

- 2010 -

CUPRINS

INTRODUCERE	Error! Bookmark not defined.
1. NOȚIUNILE DE POTENȚIAL TURISTIC, VALORIFICARE TURISTICĂ	Error! Bookmark not defined.
2. MASIVELE VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU- CARACTERE GENERALE	Error! Bookmark not defined.
2.1 Așezare geografică.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Limite.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Contribuții la cunoașterea zonei	Error! Bookmark not defined.
3. POTENȚIALUL TURISTIC AL MASIVELOR VULCANICE: CĂLIMAN, GURGHIU	Error! Bookmark not defined.
3.1 Potențialul turistic natural	Error! Bookmark not defined.
3.1.1. Potențialul morfoturistic	Error! Bookmark not defined.
3.1.2 Potențialul turistic al climei.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2. Potențialul turistic al apelor	Error! Bookmark not defined.
3.1.4. Potențialul turistic biogeografic	Error! Bookmark not defined.
3.2. Patrimoniul turistic antropoc	Error! Bookmark not defined.
3.2.1. Obiective turistice cultural –istorice.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2. Obiective economice cu funcție turistică.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3. Cultura materială și spirituală rurală.....	Error! Bookmark not defined.
4. AMENAJAREA TURISTICĂ	Error! Bookmark not defined.
4.1. Amenajarea turistică montană	Error! Bookmark not defined.
4.2. Amenajarea turistică a stațiunilor balneoclimaterice.....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1. Spații turistice balnear termale	Error! Bookmark not defined.
4.2.2. Spațiile balneoclimaterice specializate	Error! Bookmark not defined.
4.2.3. Valorificarea spațiilor balneoclimaterice specializate. Studiu de caz: Bilbor	Error! Bookmark not defined.
4.3. Amenajarea turistică a ariilor protejate.....	Error! Bookmark not defined.
4.4. Amenajarea și echiparea spațiilor rurale pentru turism.....	Error! Bookmark not defined.
5. BAZA TEHNICO- MATERIALĂ	Error! Bookmark not defined.
5.1. Baza tehnico-materială specific turistică	Error! Bookmark not defined.
5.1.1. Hotelurile.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.2. Motелurile	Error! Bookmark not defined.
5.1.3. Vilele	Error! Bookmark not defined.
5.1.4. Cabanele	Error! Bookmark not defined.

5. 1.5. Pensiunile.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.6. Campingurile	Error! Bookmark not defined.
5.1.7. Alimentația publică.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.8. Baza de agrement.....	Error! Bookmark not defined.
5.1.9. Baza de tratament.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Baza tehnico- materială generală.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1 Căile rutiere	Error! Bookmark not defined.
5.2.2. Căile ferate	Error! Bookmark not defined.
5.2.3. Drumurile forestiere	Error! Bookmark not defined.
6. CIRCULAȚIA TURISTICĂ.....	Error! Bookmark not defined.
6.1. Caractere generale	Error! Bookmark not defined.
6.2 Principalii indici ce caracterizează circulația turistică.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.1. Evoluția unităților de cazare și a locurilor de cazare.....	Error! Bookmark not defined.
6.2.2. Structura circulației turistice	Error! Bookmark not defined.
7. VALORIFICAREA POTENȚIALULUI TURISTIC AL MASIVELOR VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU.....	Error! Bookmark not defined.
7.1 Considerații generale	Error! Bookmark not defined.
7.2. Tipuri de turism- considerații teoretice.....	Error! Bookmark not defined.
7.3. Formele de turism	Error! Bookmark not defined.
7.4. Tipuri și forme de turism practicabile în munții Căliman, Gurghiu.....	Error! Bookmark not defined.
7.4.1 Turismul școlar	Error! Bookmark not defined.
7.4.2 Turismul montan	Error! Bookmark not defined.
7.4.3 Turismul rural	Error! Bookmark not defined.
7.4.4. Valorificarea potențialului turistic în masivul Căliman. Studiu de caz - Comuna Răstolița	Error! Bookmark not defined.
7.4.5. Valorificarea potențialului turistic în masivul Gurghiu. Studiu de caz – Satul de vacanță Integro	Error! Bookmark not defined.
8. REGIONAREA TURISTICĂ A MASIVELOR VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU	Error! Bookmark not defined.
8.1 Conceptul de regiune geografică, regiune turistică.....	Error! Bookmark not defined.
8.2. Regionarea turistică	Error! Bookmark not defined.
8.2.1. Principiile care stau la baza regionării turistice	Error! Bookmark not defined.
8.2.2. Criterii de delimitare a regiunilor.....	Error! Bookmark not defined.
8.2.3. Criterii în delimitarea regiunilor turistice	Error! Bookmark not defined.
8.2.4. Metodologia analizei turistice regionale	Error! Bookmark not defined.

8.2.5. Unitățile taxonomice ale regionării turisticeError! Bookmark not defined.

8.2.6. Regionarea turistică a munților Căliman, GurghiuError! Bookmark not defined.

9. ANALIZA SWOT. STRATEGII ȘI PROPUNERI DE DEZVOLTARE

A TURISMULUI ÎN MASIVELE VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIUError! Bookmark not defined.

9.1 Strategia de dezvoltare a ecoturismului în munții Căliman – propunereError! Bookmark not defined.

CONCLUZII..... Error! Bookmark not defined.

BIBLIOGRAFIE Error! Bookmark not defined.

ANEXE Error! Bookmark not defined.

Cuvinte cheie: valorificare turistică, potențial turistic, turism, peisaj, amenajare turistică, masive vulcanice, baza tehnico materială, circulație turistică, regiune, zonă turistică, unități taxonomice, regionale, evaluare, analiza SWOT.

INTRODUCERE

În introducerea lucrării de față urmărim de fapt prezentarea acestui studiu și a importanței temei alese, a motivării structurii studiului și oferirii unui curs logic subiectului ales, precum și relevării modalității de atingere a obiectivelor și motivelor pentru care am avut aceste opțiuni.

Analiza zonei vizează structura acesteia, funcțiile și analiza evolutivă prin prisma principiilor de bază și anume: principiul repartiției spațiale, principiul istorismului, principiul integrării geografice, principiul cauzalității și alte principii: principiul regionalismului, principiul sociologic și principiul antropic.

Astfel că metodologia abordată în studiul acestei zone va fi în primul rând apelarea la sursele bibliografice de specialitate care va fi combinată examinarea în teren întregită de analiza materialului fotografic, analiza datelor și informațiilor procurate și nu în ultimul rând analiza materialului carto-topografic. Pentru capitolul doi se vor combina materialul carto-topografic cu literatura de specialitate (pentru istoricul cercetării zonei) rezultatul fiind o hartă cu așezarea și limitele zonei. În ceea ce privește potențialul turistic natural pe lângă literatura de specialitate privind geologia, relieful și generalități privind peisagistica se vor mai utiliza observațiile din teren cu materialul fotografic. Capitolul va fi întregit cu o hartă a atractivității reliefului și una a principalelor tipuri de peisaje determinate.

Datele climatice vor fi interpretate, cele preluate de la stațiile meteo Rățițiș (pentru masivul Căliman) și Bucin (pentru masivul Gurghiu), iar prelucrarea lor se va face prin metode carto-analitice specifice. În acest capitol se va încerca o evaluare a condițiilor climatice pentru turism avându-se în vedere caracteristicile diferitelor elemente climatice sau starea vremii. Indicii lunari, în special frecvența elementelor extreme, dau o primă indicație, însă pentru a releva condițiile climatice reale este necesar să

se ia în seamă frecvențele zilnice sau chiar orare a mai multor elemente climatice. Indicii utilizați pot fi cartografiați, permițând regionalizarea condițiilor climato – turistice. La subcapitolul hidrologic pe lângă materialul topografic, literatura de specialitate și observațiile din teren se vor interpreta și date despre debite și scurgere de la stațiile hidrologice: Stânceni, Toplița pe Mureș; Toplița și Răstolița pe râurile cu același nume; se va atașa și o hartă hidrografică. Pentru vegetație, faună și rezervațiile din zona studiată se va corobora literatura de specialitate cu observațiile din teren, materialul fotografic și datele obținute de la Protecția mediului (programul Natura 2000), Administrația Parcului Național Căliman, asociația ecologică Rhododendron. La capitolul de potențial turistic antropic se vor aborda metoda observației în teren cu bibliografia de specialitate și materialul fotografic. Se va întocmi o hartă a obiectivelor antropice ale zonei. Pentru infrastructură se vor analiza datele obținute de la ocoalele silvice, Administrația Parcului și salvamont cu privire la drumurile forestiere și potecile marcate existente. La acestea se vor adăuga și observațiile proprii. Pentru baza de cazare se vor determina principalele tipuri de cazare apoi se vor aplica chestionare, la care se adaugă analiza datelor obținute și observațiile din teren.

Astfel lucrarea de față care cuprinde prin structura ei nouă capitole, debutează cu o analiză a noțiunilor de potențial turistic și valorificare turistică, ținându-se cont de definițiile unor oameni de specialitate în domeniu. Capitolul următor se vrea ca o prezentare a spațiului care urmează a fi analizat. Potențialul turistic natural și antropic al celor două masive este cuprins într-un singur capitol, dar tratate separat în subcapitole precum potențialul morfoturistic și tipuri de peisaje; potențialul turistic al climei; potențialul turistic al hidrografiei cu apele curgătoare, stătătoare și cele subterane; vegetația, fauna, ariile protejate și proiectele de noi arii protejate și potențialul turistic antropic unde am încercat să descopăr vestigiile arheologice, religioase, culturale, economice, dar și să tratez partea rurală cu tradiții, obiceiuri și ocupații.

Capitolul patru, Amenajarea turistică, completează capitolul anterior. După ce am descoperit care sunt obiectivele turistice am căutat și modalitățile de valorificare a acestora, o parte prin amenajările făcute sau cele care sunt în proiect să se facă și prin tipurile și formele de turism care se practică în cele două masive montane. Studiul urmărește amenajarea turistică din zona montană, apoi cea din stațiunile de la baza masivelor, care nu aparțin zonei studiate dar sunt în aria ei de influență; amenajarea din cadrul ariilor protejate cu principalele tipuri de activități care se pot desfășura aici; și am încercat o descriere a amenajărilor turistice în spațiul rural, deoarece am convingerea că acestea vor constitui viitorul turismului în aceste două masive.

Analiza bazei tehnico-materiale a fost împărțită în două și anume în baza materială specific turistică unde pe lângă baza de cazare mai sunt tratate și alte componente precum baza de agrement, de tratament și cea de alimentație publică și baza tehnico materială generală în care sunt analizate căile de transport: rutier, feroviar, aerian, drumuri forestiere și poteci marcate.

Studiul asupra circulației turistice destul de deficitare s-a făcut pe baza chestionarelor aplicate la fața locului. Datele cele mai concludente sunt cele obținute în zona pasului Bucin și a localității Borzont.

Penultimul capitol tratează cele două masive montane din punct de vedere al regionării geografice dar și turistice, dar doar după ce am analizat literatura de specialitate și îi va fi atașată o hartă a regiunilor turistice.

Am încercat astfel, prin structura propusă, analiza datelor oficiale și a celor obținute prin anchetele de teren, realizarea unui studiu unitar și coerent a activității turistice din spațiul masivelor vulcanice Căliman, Gurghiu.

1. NOȚIUNILE DE POTENȚIAL TURISTIC, VALORIFICARE TURISTICĂ

Acest capitol are la bază literatura de specialitate, în el am încercat să pun în evidență diferitele opinii ale specialiștilor în domeniu în ceea ce privește noțiunea de potențial turistic care a fost tratată pe larg în numeroase lucrări ce au abordat din punct de vedere geografic domeniul turismului în condițiile în care specialiștii în această ramură a geografiei au fost în mod firesc interesați de măsura în care componentele geografice ale spațiului sunt capabile să genereze o atractivitate turistică. Au fost date astfel numeroase definiții potențialului turistic, autorii încercând să contureze sfera de cuprindere a acestei noțiuni pe de-o parte și să delimiteze uneori conceptul de altele cu înțelesuri similare utilizate în literatura științifică de genul fond turistic, patrimoniu turistic, resursă turistică, atracție turistică, etc.

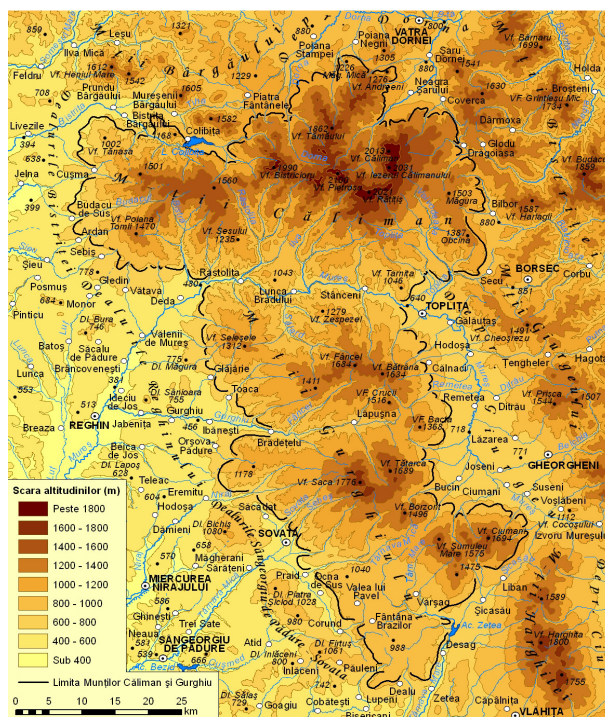


Fig.1. Limitele masivelor Călimanului și Gurghiuului.

2. MASIVELE VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU- CARACTERE GENERALE

După întreruperea cauzată de pătrunderea pintelui cristalin (Munții Rodnei), lanțul vulcanic reapare la sud de Bistrița Ardeleană (Transilvană) și se întinde din sudul Depresiunii Dornelor până dincolo de defileul Oltului de la Tușnad, pe o lungime de 150km și o lățime de 25 – 50km (Fig. 1).

Călimanul și Gurghiuul se încadrează în grupa celor mai tineri munți din România, cu cratere stinse acum cca 1,8 – 5 milioane anii, care s-au format în Pliocenul Superior. Intensa activitate neogenă a dus la apariția unor imense acumulări de lave desfășurate pe o lungime de

450km (din care 375 pe teritoriul României). Această grupă este caracterizată prin prezența celor mai mari altitudini (vf. Pietrosul 2100m – Căliman; vf. Saca 1776m – Gurghiu, vf. Harghita 1800m în masivul cu același nume). În acest sector apar aliniate numeroase conuri vulcanice distruse parțial, de eroziune, dar

mai ales datorită prăbușirilor care au dus la deschiderea unor caldere imense cu diametre cuprinse între 4 și 13km.

Ambele masive se caracterizează prin văi strâmte și adânci, slab populate, culmi lipsite de pasuri de înălțime și de drumuri bine definite. La toate acestea se poate adăuga izolarea și sălbăticia acestor masive. Uneori poți să bați zile întregi pe potecile acestor munți fără a întâlni țiipenie de om chiar și pe timp de vară.

3. POTENȚIALUL TURISTIC AL MASIVELOR VULCANICE: CĂLIMAN, GURGHIU

Acest capitol cuprinde fondul morfologic; potențialul climato-turistic; fondul turistic hidromineral, lacustru și al rețelei hidrografice; fondul turistic biogeografic; iar potențialul antropic (cultural-istoric) tratează obiectivele turistice cultural-istorice și cultura materială și spirituală rurală.

Fondul morfologic cu atractivitate turistică

Potențialul turistic al reliefului pe roci vulcanice se remarcă prin forme morfo-vulcanice specifice, determinate de erupțiile vulcanice și care în timp au fost modelate de diferiți factori modelatori.

Acest subcapitol cuprinde descrierea din punct de vedere geografic a celor două masive vulcanice, după care o analiză a principalelor vârfuri. Astfel se remarcă *un relief interfluvial* – intens crestat, modelat în aglomerate vulcanice, *podîșul* – stivă de aglomerate și curgeri de lavă, *caldera centrală* – înconjurată de versanți abrupti și cupola ce domină podîșul în munții Căliman. Iar în masivul Gurghiu se constată etajarea reliefului în două trepte: *platourile de lavă*, piroclastitele vulcanice larg ondulate (800-1300 m) și *cupola vulcanică* (1500- 1700 m).

Sunt tratate și principalele *tipuri de relief* : relieful periglaciatic(cronival) întâlnit doar în munții Căliman singurul masiv vulcanic care poartă amprenta glaciațiunii cuaternare, ale cărei urme s-au conservat în sectoarele cu masivitate mai mare și acolo unde insolația a fost mai redusă.

Prezența andezitelor în zonele înalte a determinat apariția unor forme mai variate de gelifracție și o mai slabă dezvoltare a celor de gelifluxiune. Dintre formele de relief periglaciatic cele mai răspândite sunt cele de gelifracție care se împart în forme de relief rezidual, de acumulare și mixt. În regiunile în care aglomeratele fosilizează andezite, au apărut coloane pe flancul sudic al Negoiului Unguresc, „*Cetatea Gruifului*”. Frumoase și curioase aspecte de relief rezidual întâlnim în sectorul Tămău (1861m)-Lucaciu(1770m) situat în partea vestică a calderiei, prezintă aspectul unei culmi convexe, întreruptă de pereți verticali. Apar stânci cu aspect de turnuri sau piramide, asemenea unor piloni de poduri, reziduuri ale unor mari înălțimi care dominau odată platoul. S-au păstrat stânci cu forme fantastice – ciuperci și ziduri de piatră, figuri bizare asemenea unor sfînci grupați în jurul vf. Tihu, de pe flancul sudic, sau răvășite pe Ciungetu și, mai ales, în cetățile de piatră ale Călimanului, între Tămău și Lucaciu. Sectorul

acesta cu o lungime de 15km, reprezintă prelungirea nordică a Pietrosului, un promontoriu avântat spre Vara Dornei – Cetatea Tămăului, Dragonii din Pietrele Roșii, Doisprezece Apostoli (Mareșalul, Moșul, Mucenicul, Ramses II, Poarta Hârlei) și Lucaciu (Gușterul, Cămila) cu relief ruiniform asemănător unor „statui”.

Relieful de acumulare cuprinde blocurile desprinse din abrupturile de dezagregare sau formate în situ. După frecvența blocurilor și aspectul lor s-au distins două categorii: blocurile dispersate și grohotișurile.

Evaluarea potențialului turistic al principalelor vârfuri în masivele Căliman și Gurghiu

Pe baza criteriilor descrise în literatura de specialitate: 2003, Căndea Melinda și colab; 2006, Ielenicz M., Laura Comănescu, am încercat punerea în valoare a unor vârfuri cu un potențial turistic ridicat, mediu, sau scăzut pentru dezvoltarea activităților turistice, printr-o grilă valorică. Analiza cuprinde o grilă care are la baza 9 criterii ale potențialului turistic al reliefului. Fiecare criteriu a obținut trei nivele de performanță pe baza căruia vârful analizat a primit între 1 și 3 puncte cu următoarele valori: interes

C clasele valorice ale varfurilor masivelor Caliman, Gurghiu

Tabel nr.1.

Nr. Crt	Clasa valorică	Masivul	Număr Vârfuri (aprox.)
1.	800-1200	Caliman	34
		Gurghiu	42
2.	1200-1600	Caliman	87
		Gurghiu	63
3.	1600-2102	Caliman	34
		Gurghiu	9

scăzut, mediu și ridicat. Astfel între elementele ce vizează caracteristicile naturale ale vârfurilor și care prezintă interes pentru turism au fost considerate: altitudinea, abruptul, panorama, relieful ruiniform, aria protejată, trasee, localități, acces și amenajare.

A. Altitudinea

Mulți turiști străbat traseele montane având ca țintă urcarea pe crestele și vârfurile principale care le oferă pe lângă satisfacția realizării ascensiunii și cea

a vizualizării panoramice complexe și variate.

Analiza vârfurilor (tabel nr.1.) a fost făcută după hărțile turistice ale celor două masive la o scară de 1:100.000 și 1:60.000 și în funcție de observațiile de pe teren:

B. Abrupturile

Prezența abrupturilor contribuie la valoarea estetică a peisajului dându-i nota de spectaculozitate. Ele sunt importante pentru turism în general, dar în special pentru turismul sportiv, de aventură – în masivul Căliman se practică parapantismul. Sunt importante și abrupturile cu pereți verticali cum îl întâlnim pe vârful Pietrosul Călimanului, Scaunul Domnului sau în zona craterului Saca- Tătarca. Analiza ia în considerare prezența sau absența vegetației în cadrul lor, vârfuri cu *pereți abrupti lipsiți complet de vegetație*, au fost notați cu interes turistic ridicat –ele neîmpiedicând desfășurarea activităților sportive recreative; *vârfuri abrupte acoperite parțial cu vegetație*, notate cu interes turistic mediu și *vârfuri abrupte acoperite cu vegetație forestieră* având un interes turistic scăzut. Cele două masive dețin astfel de vârfuri – accesul la vârful Secu (Căliman) este împiedicat de vegetația forestieră, la fel și principalele vârfuri din masivul Gurghiu (Fâncel, Bătrâna, Borzont, Tătarca). Vârfurile Pietrosul,

Bistricior, Străcior, Strunior și Reșițiș sunt vârfuri care au fost acționate de glaciațiunea cuaternară, motiv pentru care abrupturile sunt prezente și lipsite de vegetație, și au fost calcsificate la interes turistic ridicat.

C. *Panorama*

Deschiderea orizontului/ vederea panoramică se leagă direct de criteriul altitudinii dar tratat separat pentru ca turistul este un consumator de peisaj, iar vârfurile principale dintr-un masiv montan, situate undeva în golul alpin (pentru că vegetația forestieră opturează buna vizibilitate), reprezintă puncte de belvedere de unde se poate admira peisajul ținuturilor înconjurătoare. Astfel vârfurile “golașe” cu o deschidere a orizontului de 360° le-am considerat cu interes ridicat (majoritatea vârfurilor din munții Căliman), între 180-360° de interes mediu, și sub 180° de interes turistic scăzut. 20 dintre vârfurile analizate oferă turiștilor o vedere panoramică de 360° asupra împrejurimilor, 14 dintre ele se află în munții Căliman, iar restul de 6 în Gurghiu. În condiții de bună vizibilitate se văd de pe vârful Rășițiș munții Ceahlău, iar de pe Pietrosul în zilele de toamnă se poate vedea masivul Făgăraș.

D. *Formele de relief ruiform*

Prezența formelor de relief ruiform în apropierea vârfurilor este un alt criteriu aplicat la cuantificarea potențialului atractiv al vârfurilor celor doi munți. S-au evidențiat vârfuri de mare interes turistic (12 Apostoli, Pietrele Roșii, Tămău, Tihu, Gruiu, Călimanul Cerbului- Căliman), de interes mediu (Zespezel, Bătrana, Seleşele, Piatra Caprei - Gurghiu), sau de interes mic (Fâncelu, Tisieu, Cireșelu - Gurghiu; La Sărăcin, Scaunu Domnului, Chicera lui Pasăre, Bradul Ciont, Piatra lui Orban - Căliman). Variabila acestui criteriu fiind distanța formelor ruiforme de vârful principal.

E. *Zona protejată*

Integrarea vârfului într-o zonă protejată, criteriu important din perspectiva turismului durabil deoarece implică amenajările turistice necesare pentru practicarea ecoturismului. La atractivitatea turistică a vârfului se adaugă, în practică, atractivitatea și importanța ariei respective în sine. Am considerat vârfuri cu interes turistic scăzut cele *care fac parte dintr-un parc național*, de interes mediu cele *care fac parte dintr-o arie protejată* și de interes turistic ridicat cele *ce reprezintă ele însele rezervații*. Cele care nu s-au încadrat în nici unul din aceste criterii nu au primit puncte. Din masivul Gurghiu este un singur vârf care poate fi analizat din punct de vedere al acestui criteriu și anume vf. Saca Mare, care împreună cu vf. Tătarca, constituie o rezervație, motiv pentru care a fost și notat cu interes turistic ridicat. Restul vârfurilor din acest masiv nu au putut fi incluse la nici o treaptă valorică a acestui criteriu. În schimb în masivul Căliman, datorită existenței Parcului Național, 10 dintre vârfurile analizate sunt incluse la interes turistic scăzut. 6 vârfuri sunt de interes turistic mediu, ele făcând parte dintr-o arie protejată care aparține parcului (vf. Rășițiș, Bradul Ciont fac parte din rezervația de *jenpenis* și *pinus cembra*) iar restul vârfurilor (5) constituie, ele, arii protejate - vf. Munceilor/ 12 Apostoli, Scaunul Domnului, Chicera lui Pasăre, Piatra Cușmei, Piatra Corbului.

F. *Trasee turistice marcate*

Existența traseelor turistice marcate care să treacă prin vârf, este un alt criteriu care vizează amenajarea turistică. Ca trepte valorice am stabilit: 1-2 *trasee* - interes turistic scăzut; 2-6 *trasee*- interes

turistic mediu și 6-12 trasee interes turistic ridicat. Vârfurile prin care nu trece nici un traseu nu au fost notate. Cele mai multe trasee turistice marcate trec prin vârful Pietrosul și pe la poalele acestuia (Drumul istoric al Mariei Tereza) în rest domină vârfurile prin care trece doar un singur traseu (9), 5 vârfuri cu 2 trasee care le traversează, 3 cu 3 trasee și un singur vârf cu 4 trasee. Astfel încât 10 vârfuri au fost clasificate cu atractivitate redusă din punct de vedere turistic, 9 cu atractivitate medie (Călimanul Cerbului, Bradul Ciont, Tihu, Gruiu, Bistricior, etc.) din punct de vedere al acestui criteriu și 2 cu interes turistic ridicat (Rățiș, Pietrosul). În masivul Gurghiu din 14 vârfuri analizate 9 sunt de interes turistic scăzut, aici intervenind și gradul mare de împădurire al masivului, trei vârfuri sunt de interes turistic mediu și doar două: Bătrâna și Sacă Mare sunt calificate cu interes turistic ridicat.

G. Localități

Un criteriu al accesibilității se referă la numărul localităților ca puncte de pornire către vârful respectiv: *o singură localitate* – interes turistic scăzut, *între 2-4 localități* – interes turistic mediu și *peste 4 localități* interes turistic ridicat. Din tabelul nr.1. reiese că dintre vârfurile analizate din munții Gurghiu doar unul poate fi abordat din șapte localități diferite- Bătrâna, apoi două din șase localități Sacă Mare și Stâncile Mari, altele 3: Muchia Fâncelului, Fâncelu și Săleșele din cinci localități; vârfurile Pavel și

Principalele vârfuri din Munții Gurghiu cu atractivitate turistică

Tabel nr.2 .

Vârful	Altitudinea	Abrupt	Panorama	Relieful ruinos	Arie protejată	Trasee	Localități acces	Acces	Amenajări
Tisieu	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Cireșului	-	-	-	-	0	-	-	-	-
Săleșele	/	-	/	/	0	-	+	-	-
Zespezel	/	+	+	/	0	-	/	-	-
Măgura Mare	/	-	/	-	0	-	-	-	-
Piatra Caprei	/	+	+	/	0	-	-	-	-
Culmea Luminată	/	/	-	-	0	-	/	-	-
Moița	/	+	+	-	0	-	/	-	-
Pavel	/	/	-	-	0	/	/	-	-
Stâncile Mari	/	/	+	/	0	-	+	-	-
Fâncelu	+	+	/	-	0	/	+	-	-
Bătrâna	+	+	/	/	0	+	+	-	-
Muchia Fâncelu	+	+	+	-	0	/	+	-	-
Sacă Mare	+	+	+	/	+	+	+	-	-

(- = atractivitate turistică redusă; / = atractivitate turistică medie; + = atractivitate turistică ridicată, 0 = nu face parte din nici o arie protejată)

Zespezel din două localități și două dintr-o singură localitate. Astfel conform criteriului avem două vârfuri cu interes turistic scăzut, șase cu interes turistic mediu și 10 vârfuri cu interes turistic ridicat. În masivul Căliman raporturile se schimbă, astfel avem 10 vârfuri cu interes turistic scăzut, cinci cu interes mediu și șase cu interes turistic ridicat (Vf. Diecilor, Rățiș, Călimanul Cerbului, Munceilor, Negoii Ungureș, Pietrosul).

H. Accesibilitate

Tot legat de accesibilitate este și tipul mijloacelor de acces către vârful respectiv: *pe jos* – interes

Principalele vârfuri din munții Căliman cu atracivitate turistică

Tabel nr.3 .

Vârful	Alti tudi ne	Abru pt	Panorama	Relief ruiniform	Arie protejată	Trasee	Localități acces	Acces	Amenajări
La Sărăcin	-	+	+	-	-	/	/	-	-
Piatra Cușmei	/	/	/	/	+	-	-	-	-
Piatra Scîrșă	/	/	/	/	+	-	-	-	-
Scaunul Domnului	/	+	+	-	+	/	/	-	-
Chicera lui Pasăre	/	/	-	-	+	-	-	-	-
Străcior	+	+	+	-	-	-	/	/	-
Bistricior	+	+	+	-	-	/	/	/	/
Strunior	+	+	+	-	-	/	/	/	-
Tihu	+	+	+	+	-	/	-	-	-
Gruiu	+	+	+	+	-	/	-	-	-
Pietrosul	+	+	+	-	/	+	+	-	-
Negoiu Unguresc	+	+	+	-	/	-	+	-	-
Maieriş	+	/	+	+	/	-	-	-	-
Tămău	+	/	/	+	-	-	-	-	-
Pietrele Roșii	+	/	/	+	-	-	-	/	-
Munceilor	+	-	+	+	+	-	+	/	/
Călimanul Cerbului	+	+	=	=	/	/	+	-	-
Bradul Ciont	+	-	/	-	/	/	-	-	-
Rățițiș	+	+	+	-	/	+	+	+	/
Diecilor	/	/	+	-	-	/	+	+	+
Piatra lui Orban	/	-	-	-	-	-	-	-	-

(- = atractivitate turistică redusă; / = atractivitate turistică medie; + = atractivitate turistică ridicată)

turistic scăzut, *cu bicicleta* – interes turistic mediu și *cu mașina* – interes turistic ridicat (Rățițiș, Diecilor). În masivul Gurghiu vârfurile studiate sunt accesibile doar pe poteci marcate, înguste sub forma de drumeție. Deci ele vor fi incluse la interes turistic scăzut. Și în masivul Căliman domină vârfurile cu interes turistic scăzut (13), după care urmează cele cu interes turistic mediu (5): Srăcior, Bistricior, Strunior, Pietrele Roșii, Munceilor, Piatra lui Orban.

I. Existența amenajărilor

Existența amenajărilor în apropierea vârfurilor este un criteriu care i-a în considerare serviciile oferite (cazare, cazare și alimentație, alimentație, diverisment) și distanța de mers de la ele la vârful analizat. Trepte valorice luate în calcul *sub 30 minute* timp de mers-interes turistic ridicat; *între 30 min. și o ora de mers* - interes turistic mediu și *peste o ora timp de mers*- vârf cu interes turistic redus. S-a

constatat că servicii complexe, sunt oferite de vârful Diecilor pe care e instalat telescaunul din Vatra Dornei și spre care sunt amenajări turistice importante. După cum se observă din figura 2 (+ tabelele 2,3), vârfurile din masivul Căliman au o atractivitate mult mai mare decât cele din Gurghiu, datorită masivității mult mai mare și a ariilor protejate existente aici.

Evaluarea valorii turistice a resurselor atractive vizează determinarea gradului de atractivitate turistică a teritoriului supus analizei și, pe baza acesteia, stabilirea priorităților și modalităților concrete de derulare a acțiunii de amenajare turistică și a modalităților concrete de integrare a acestor perimetre în circuitul turistic.

Există, în literatura de specialitate, mai mulți autori care au încercat să cuantifice atractivitatea unui obiectiv sau zone din punct de vedere turistic. În analiza celor două masive m-am oprit la metoda lui Ciangă N., (1998) din cartea *Carpații Orientali. Studiu de geografie umană*. Unde autorul cuantifică valoarea turistică a acestor munți pornind de la modelul ideal care însumează opt categorii fiecare cu subcategoriile (24) aferente și elementele (95) turistice componente și care totalizează 100 puncte.

$$Vt = \Sigma 1 + \Sigma 2 + \Sigma 3 + \Sigma 4 + \Sigma 5 + \Sigma 6 + \Sigma 7 + \Sigma 8 = 100$$

0-16	0-5	0-18	0-8	0-10	0-8	0-24	0-11
------	-----	------	-----	------	-----	------	------

în care: V_t - valoarea turistică, $\Sigma 1$ - fondul morfoturistic, $\Sigma 2$ -fondul climatoturistic, $\Sigma 3$ -fondul turistic hidrogeografic , $\Sigma 4$ - fondul turistic biogeografic, $\Sigma 5$ - fond turistic cultural - istoric, $\Sigma 6$ - fond turistic etnografic și folcloric, $\Sigma 7$ -baza materială și $\Sigma 8$ - potențialul de comunicație. Autorul ierarhizează, în funcție de valorile obținute, regiunea studiată pe șase categorii (ranguri valorice): I –peste 60 puncte, II – între 50-60 puncte, III – între 40- 50 puncte, IV - între 30-40 puncte, V – între 20 – 30 puncte, VI– sub 20 puncte. Conform analizei masivele Căliman și Gurghiu se integrează primului rang valoric.

Tipuri de peisaje

Pentru analiza peisajelor cu referințe teritoriale restrânse, sau a celor aflate în spațiul de interferență de mai multe peisaje se folosește metoda de expresie estetică-fizionomică, în care relevanță au elementele de imagine ca produse ale observatorului, corespondente fiecare unei trăsături de peisaj.

Dintre peisajele naturale care prezintă interes din punct de vedere turistic enumerăm: peisaje naturale de vârfuri sau stâncării cu intercalarea pădurilor în climax – au o prezență izolată și sunt găzduite de roci care aparțin unor neckuri și care sunt atacate de dezagregare rezultând stâncării; peisaj subnatural de forme sculptate cu asocierea coniferelor și a pajiștilor secundare- particularitatea acestuia este dată de suportul morfologic care datorită modelării agenților exogeni a rezultat un relief ruiniform cu martori reziduali: Gușterul, Dragonii, Sfinxul, Cămila, 12 Apostoli, Nefertiti, Ramses; peisajul subnatural de defileu constituie un melanj între naturalul aproape primitiv instituit de sectoarele de îngustare (Andreneasa, Stânceni, Sălard, Gălăoaia) și cele unde amprenta umanizării se integrează armonios cu cadrul fizic, inclusiv în lărgirile de eroziune diferențiată: poduri, șosea, clădiri izolate; sau cel cu rupturi de pantă în profilul longitudinal al văii.

Cascadele le întâlnim în ambele masive: Lomășița; Duruitoarea; pe Donca afluent al Bistrei, pe Tihu în Căliman și cascada pe travertine de la Toplița în Gurghiu. Dar și peisaje antropice care în general sunt de: peisajul slab antropizat de așezări rurale, peisajul distructiv-dezolant al haldelor de steril instabile, peisajul distructiv-dezolant de carieră, peisajul de așezare părăsită, peisajul dezolant de doborâturi de vânt și tăieturi de pădure; peisajul degradant-derivat al unităților de folosință antropică; peisajul derivat de conducte-magistrale și tăieturi de pădure și peisajul degradant de vale montană.

Caracteristici climatice

Dintre factorii climatici voi descrie durata de strălucire a soarelui, temperatura și precipitațiile

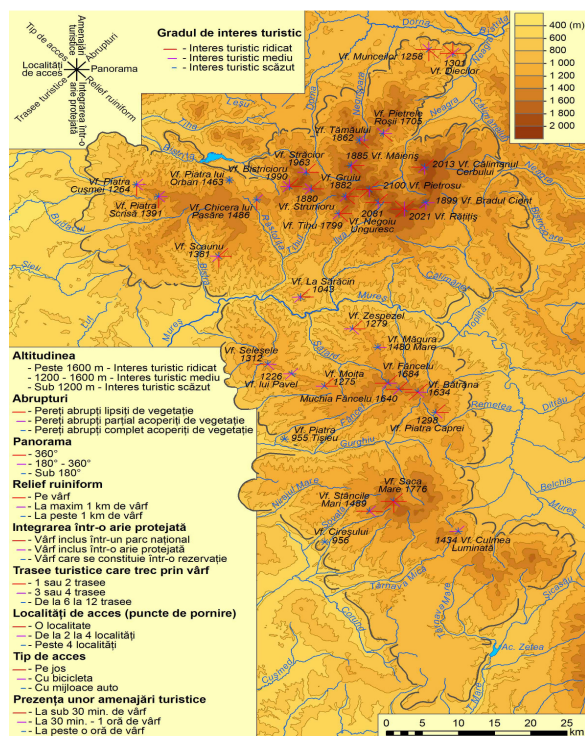


Fig.2. Harta atractivității principalelor vârfuri din masivele Căliman, Gurghiu.

solide. Analizând graficul (Fig.3), care ilustrează durata efectivă de strălucire a soarelui, măsurată în ore, putem observa faptul că numărul de ore în care razele soarelui ajung pe suprafața munților Gurghiu depășesc cu aproximativ 21% numărul de ore cu incidență solară înregistrate în masivul Căliman. Media anuală a orelor de strălucire a soarelui în munții Căliman este de 1533,5 ore, pe când în munții Gurghiu valorile ajung la 1863,6 ore. De asemenea, graficul realizat pe baza datelor obținute de la stațiile meteorologice Căliman și Bucin, evidențiază un maxim și un minim al orelor de strălucire a soarelui pentru ambele masive montane. Astfel, în cazul Gurghiului, maxima este atinsă în luna iulie și înregistrează 248,5 ore, iar minimul este atins în luna decembrie cu o valoare de 64,8 ore. Călimanul cu valorile lui mai reduse, prezintă un maxim de 193,3 ore în luna august, și un minim

de 83 de ore, în luna februarie. Valorile acestui element climatic, au variat în decursul lunilor, aproximativ sub aceeași formă, pentru ambele masive. Putem observa cum luna aprilie dă startul creșterilor orelor cu incidență solară, creștere care se păstrează până în luna august, după care valorile încep să scadă spre lunile de iarnă.

Faptul că munții Căliman vin într-o mai mică măsură în contact cu razele solare, fenomen care se petrece în mod constant de mai mulți ani, se explică prin altitudinile mult mai mari și prin gradul ridicat al nebulozității prezente aici, mult mai mare decât în cazul masivului Gurghiu.

Într-o evoluție de la an la an a numărului mediu de zile însorite (Fig. 4) se pot vedea mult mai clar, diferențele, exprimate acum în zile, dintre masivele montane luate în discuție. Numărul mediu de zile cu soare pentru munții Gurghiu prezintă o oarecare constantă de-a lungul anilor, cea mai mare valoare

apărând în anul 2000 (27,3 zile), iar cea mai mică apărând consecutiv în anii 1995, 1996 (24,3 zile). Călimanul prezintă fluctuații de valori mult mai mari, de la an la an, având un maxim în anul 2000, la fel ca și în Gurghiu (22,7 zile), și un minim în anul 1995 (14,7 zile).

Într-o analiză a temperaturilor medii anuale pentru ambele masive (Fig.5), putem observa faptul

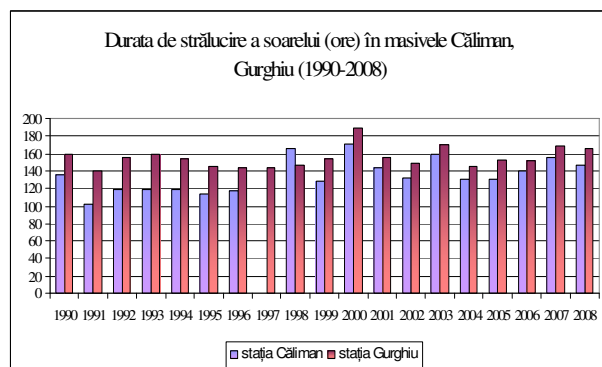


Fig. 3

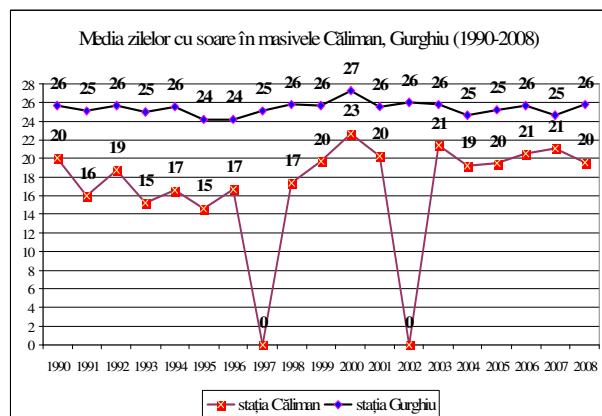


Fig.4. Numărul zilelor cu soare (1990-2008).

Cele mai scăzute temperaturi, de-a lungul anilor 1990-2008, s-au înregistrat în luna februarie, în ambele masive. În munții Gurghiu mercurul din termometre a scăzut până la $-24,6^{\circ}\text{C}$ (2004), iar în munții Căliman, minima a coborât până la valoarea de $-27,3^{\circ}\text{C}$ (2004).

Am să prezint în continuare, pe baza datelor obținute de la stațiile meteorologice Căliman și Bucin, valorile minime și maxime absolute, înregistrate în decurs de 19 ani (Fig.6).

Analizând maximele absolute de-a lungul anilor, vom observa că valorile înregistrate în cuprinsul masivul Căliman sunt cuprinse între $18,2^{\circ}\text{C}$ (valoarea ce mai mică, august 1990), și $24,2^{\circ}\text{C}$ (valoarea cea mai mare, august 1998). În afara acestor valori, temperaturile au fluctuat de la un an la altul și trebuie reținut faptul că principalele luni receptoare de valori maxime absolute ale temperaturii sunt iulie și august.

Valorile care s-au înregistrat în cuprinsul masivului Gurghiu sunt semnificativ mai mari decât cele discutate anterior, fiind cuprinse între $24,2^{\circ}\text{C}$ (cea mai mică valoare, august 1990), și $28,6^{\circ}\text{C}$ (cea mai

că valorile înregistrate de-a lungul anilor în masivul Gurghiu, sunt net superioare celor înregistrate în masivul Căliman.

În cazul munților Gurghiu, temperatura medie anuală a oscilat în perioada anilor 1990-2008 de la o minimă de $-5,3^{\circ}\text{C}$ (ianuarie), la un maxim de $14,3^{\circ}\text{C}$ (iulie). De cealaltă parte, munții Căliman, înregistrează pe tot parcursul acestor ani, o valoare minimă de $-8,8^{\circ}\text{C}$ (februarie) și o valoare medie maximă de $9,2^{\circ}\text{C}$ (iulie).

Aceste diferențe evidente de temperatură sunt date de altitudinile mult mai mari pe care le regăsim în masivul Căliman, și masivitatea sa preabine cunoscută. Cu toate acestea, în cazul ambelor masive, temperaturile înregistrate în interiorul craterelor vulcanice, sunt mai scăzute, fenomen datorat cantonării maselor de aer rece pe fundul calderelor.

mare valoare, august, 2007). Apare și un maxim secundar în acest caz, înregistrat în luna august a anului 1998, când temperatura a urcat până la 27,6°C.

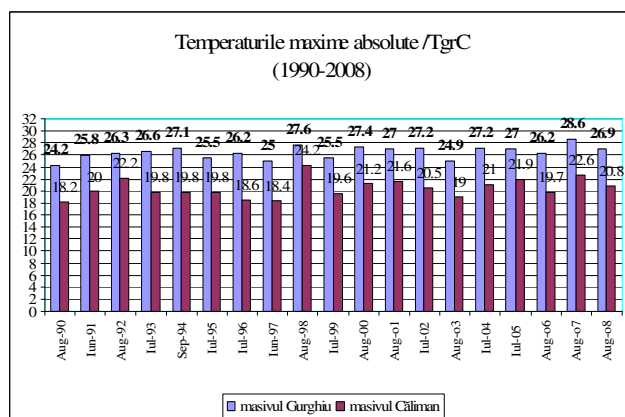
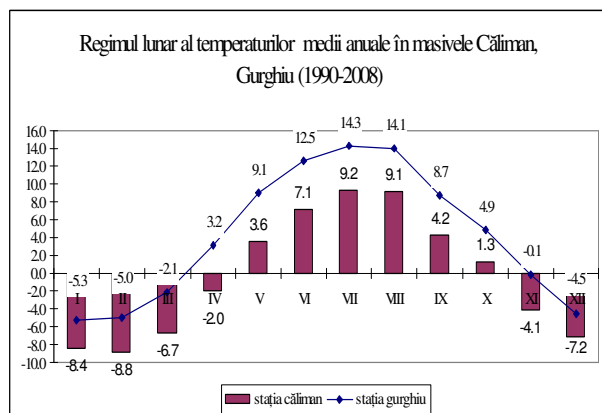


Fig. 5, 6.

și -16,2°C (ianuarie 1990), pe când în masivul Căliman, valorile sunt cuprinse între -27,3°C (februarie 2004) și -19°C (ianuarie 1990). O explicație pentru temperaturile atât de scăzute din munții Căliman, este legată de altitudinile de peste 2000m pe care le întâlnim aici. După cum se poate observa, principalele luni

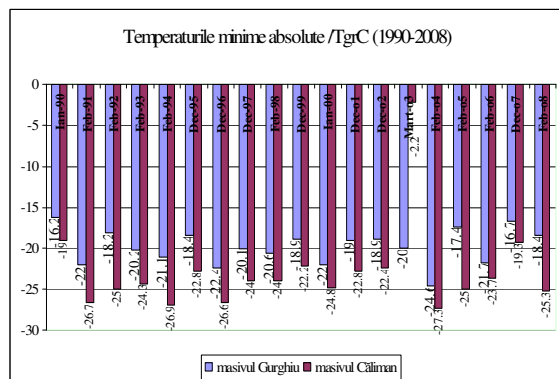


Fig.7.

Practic, cea mai mică valoare înregistrată în munții Gurghiu (24,2°C), corespunde celei mai mari valori înregistrate pe perioada anilor 1990-2008 în munții Căliman. La fel ca și în cazul masivului Căliman, și Gurghiu are ca luni predominante de manifestare a acestor maxime termice absolute, lunile iulie și august.

Analiza temperaturilor minime absolute întoarce clasamentul valorilor extreme în favoarea munților Căliman (Fig.7).

Înainte de toate trebuie să știm că în analiza ambelor masive montane, în toate lunile anului, temperatura minimă absolută se situează sub 0°C.

Valorile extreme, minima și maxima, pentru masivul Gurghiu se încadrează între -24,6°C (februarie 2004)

furnizoare de temperaturi minime absolute sunt februarie și ianuarie, urmate în deaproape de lunile decembrie și martie.

Atunci când vorbim despre maximele și minimele zilnice din termometre, înregistrate de-a lungul perioadei 1990-2008, se păstrează în continuare valorile diferențiate ale mediilor lunare calculate.

Media maximelor zilnice în Gurghiu (fig. 8), a oscilat de-a lungul anilor, de la cea mai scăzută valoare de 15,6°C (1997) la cea mai ridicată valoare de 18,2°C (2008). Ritmul de creștere și de scădere a acestor valori pare să fi fost în tot acest timp, unul relativ constant. Media maximelor zilnice pentru Căliman (Fig.9) este mai puțin sinuoasă, diferențele care apar între valorile fiecărui an, fiind nu foarte mari. Cea mai mică valoare a mediei maximelor zilnice, s-a înregistrat în același an 1997 (9,4°C), iar valoarea cea mai

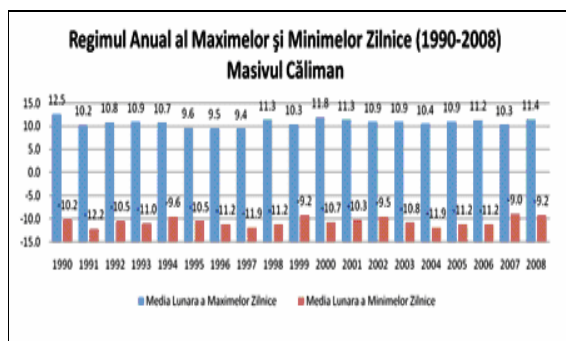
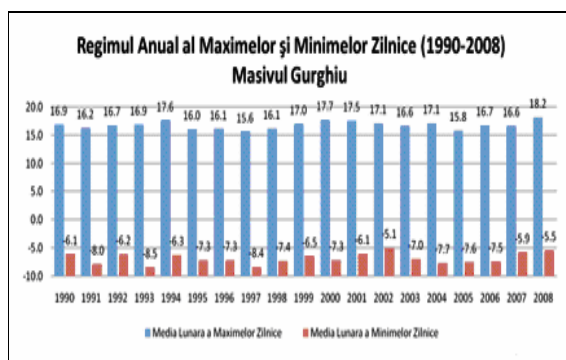


Fig.8, 9.

care cad în cantități semnificative, împiedică desfășurarea activităților turistice, ele au și efecte pozitive

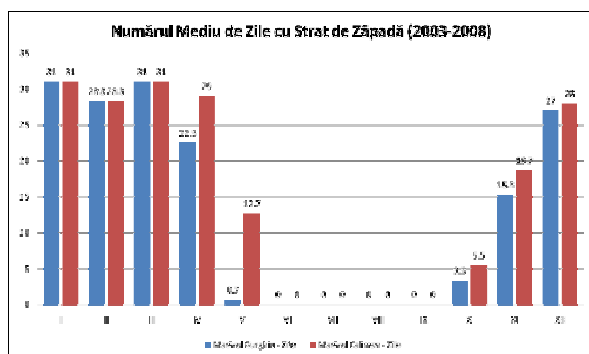


Fig.10.

octombrie până în mai). În Căliman, stratul de zăpadă se menține în medie 184,2 zile/an, iar în Gurghiu se ajunge la 159,1 zile cu strat de zăpadă/an (Fig.10).

mare s-a înregistrat în anul 1990 (12,5°C).

Dacă vom urmări în continuare linia trasată de media minimelor zilnice, vom observa că în cazul munților Gurghiu valorile au oscilat puternic în timp, înregistrând cea mai mică valoare de -8,4°C în anul 1997, și cea mai mare valoare de -5,1°C, în anul 2002. Valorile minimelor zilnice în Căliman, păstrează același mers lent de-a lungul anilor, fără însă a oscila în mod semnificativ, și înregistrând valoarea cea mai mică de -12,2°C în anul 1991 și opusul ei, de doar -9°C în anul 2007.

În cazul ambelor masive, lunile începutului de an, ianuarie și februarie, aduc precipitațiile cel mai puțin abundente, minimele situându-se la 25,3 mm (Căliman, ianuarie) și 26,6 mm (Gurghiu, februarie). Chiar dacă la modul general, precipitațiile atmosferice, în special cele

asupra turiștilor și a activităților turistice, purificând atmosfera poluată, mărind transparența și vizibilitatea meteorologică și îmbunătățind regimul ionizării aerului.

Din volumul total de precipitații, cea mai mare parte sunt sub formă de zăpadă. La cele mai mari altitudini, ele se produc aproape în tot timpul anului, însă după cum se poate observa și în graficul de față, stratul de zăpadă nu se menține mai mult de 8 luni pe an (din

În Căliman, durata stratului de zăpadă se menține pentru mai mult timp deoarece media temperaturilor minime coboară simțitor sub -2°C , lucru care favorizează căderile de zăpadă. Cele mai multe zile cu strat de zăpadă, se înregistrează pentru ambele masive, în lunile ianuarie și martie (31 zile), iar cele mai puține zile cu strat de zăpadă sunt pentru Gurghiu în luna mai (0,7 zile), iar pentru Căliman, luna

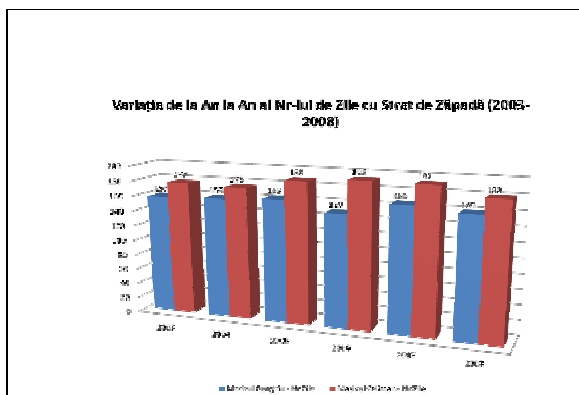


Fig.11 .

octombrie (5.5 zile).

De la an la an, valorile numărului de zile cu strat de zăpadă au variat (Fig.11), de la 150 de zile în Gurghiu (2006) și 175 de zile în Căliman (2004), la maxime ce au atins 166 de zile în Gurghiu (2007), și 193 de zile în Căliman (2006).

Menționez, că din lipsă de date meteorologice, atât analiza numărului mediu de zile cu strat de zăpadă, cât și cea a variației de la an la an a numărului de zile cu strat de zăpadă, s-a realizat doar pe perioada anilor 2003-2008.

Prezența zăpezii va avea efecte tonifiante asupra sistemului nervos și va favoriza practicarea nenumăratelor sporturi de iarnă, acest lucru depinzând însă și de dotările antropice pe care le deține masivul montan în cauză și regiunile înconjurătoare lui.

Evaluarea condițiilor climatice prin turism

În evaluarea condițiilor climatice pentru turism s-au luat în calcul caracteristicile diferitelor elemente climatice sau starea vremii. Dintre indicii găsiți în literatura de specialitate

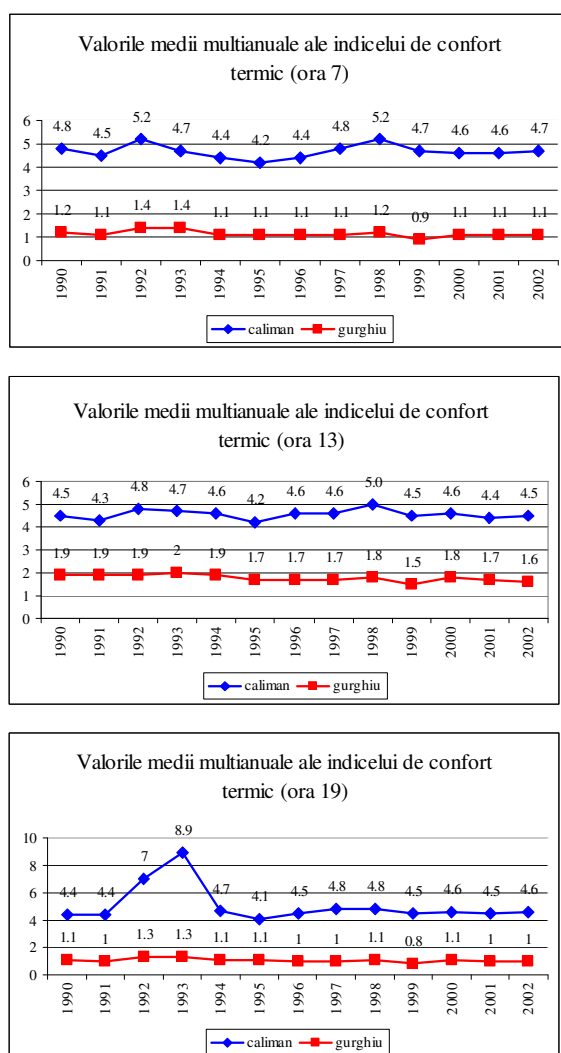


Fig.12. Valorile medii multianuale ale indicelui de confort termic.

am calculate indicele de confort termic.

Pentru ca datele obținute de la cele două stații meteo nu conțin citirea celor două termometre, umed și uscat, am aplicat formula folosită de Ciangă N. (1998), preluată de la Missenard A., în cartea Carpații Orientali. Studiu de geografie umană.

Aceasta are la bază temperatura aerului, umiditatea relativă și viteza vântului. Datele analizate sunt din 1990 până în 2002 pentru că TM11, de la cele două stații meteo, după acești ani au fost transmise online la Bacău, respectiv Tg. Mureș și nu mai conțin citirile la termenele 7, 13, 19 (ora). Valorile medii multianuale ale acestui indice arată valori cuprinse sub limita de confort. Ceea ce ne duce la concluzia că în cele două masive montane organismul uman, îmbracat ușor și în repaus, este supus unui inconfort prin răcire (fig.12).

Potențialul turistic al apelor

După descrierea principalelor bazine hidrografice care își adună apele din cele două masive, trec la descrierea principalelor caracteristici ale apelor curgătoare (fig. 13). Sectorului înalt al masivului îi este caracteristică o alimentare moderat - nivală și pluvială la care se adaugă alimentarea subterană moderată determinând un regim specific tipului carpatic înalt. Aceasta se traduce prin ape mici iarna, ape mari de

primăvară și toamnă și viituri rare de vară pornind de la numărul mare de zile cu iarnă (aproape 6 luni) și stocaj destul mare de apă în stare solidă, precipitații lichide în cantități mari furnizate la începutul primăverii și sfârșitul verii. La altitudinile platoului vulcanic, ariilor depresionare și de culoare de vale, gradientii termici

ceva mai blânzi, numărul superior de zile cu intervale pozitive de temperatură, cu micșorarea volumului de zăpadă ca furnizor de apă, participarea sensibilă a freaticului ca urmare a inserării depozitelor de aglomerate, se adună bune rezerve de apă.

Debitele lunare ale scurgerii sezoniere din masivul vulcanic Caliman, în anul 2005 nu sunt prea mari. Excepție fac lunile martie, aprilie și mai unde s-a înregistrat debite ridicate din cauza topirii zăpezilor, iar în lunile

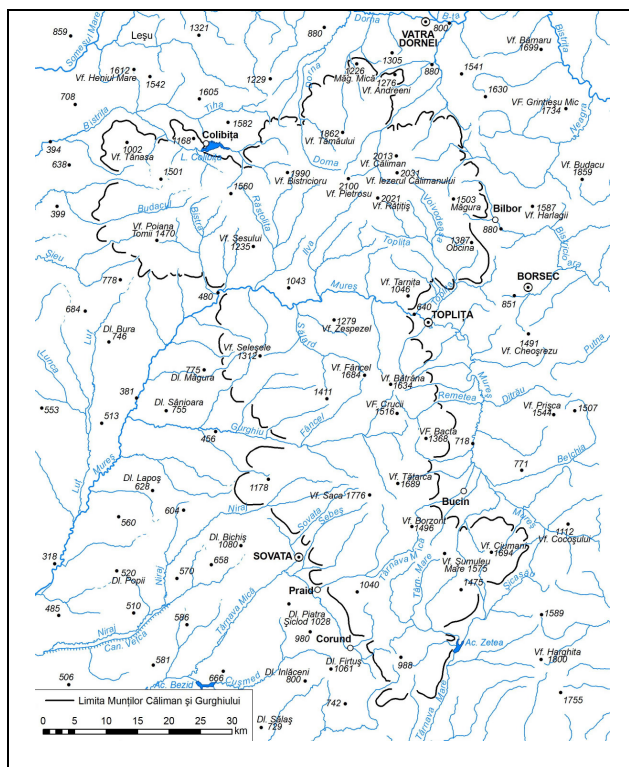


Fig.13. Rețeaua hidrografică a masivelor Căliman și Gurghiu

ieulie și august s-au înregistrat ploi abundente.

În anul 2006 debitele râurilor au fost mai scăzute față de anul 2005, unde în lunile de primăvară s-au înregistrat valori ale debitelor puțin mai ridicate, valoarea maximă atingând 119 l/s din cauza topirii zăpezilor și uneori ploi abundente (fig. 14,15).

În anul 2007 s-au înregistrat debite destul de ridicate pe aproape toată durata anului, cele mai însemnate fiind debitele ale râului Mureș datorită topirii zăpezii suprapuse cu ploi de primăvara și vară datorită averselor de ploaie cu o intensitate mare și cu cantitate mare de precipitații într-o perioadă scurtă de timp, mai ales înregistrându-se în perioada septembrie - iunie (fig. 14,15).

În anul 2008, debitele cele mai ridicate se înregistrează în perioada de primăvară, valoarea maximă de 79,9 l/s s-a atins în luna aprilie, datorită topirii zăpezilor, iar celelalte debite fiind înregistrate datorită ploilor abundente (fig. 14,15). În anul 2009 debitele au fost destul de scăzute, mai însemnate fiind cele din perioada primăverii care sunt datorate topirii zăpezilor. În anul 2007 s-a înregistrat debitele cele mai mari care au avut o scurgere bogată în precipitații, iar în anul 2009 s-au înregistrat debitele cel mai mici care au o scurgere deficitară datorită lipsei precipitațiilor. Valoarea maximă în ultimii 5 ani de zile a atins-o râul Mureș, la Stația Gălăoaia, 119 l/s, în aprilie 2007 iar la polul opus râul Toplița la Stația Toplița, 1,11 l/s, septembrie 2009.

Pentru practicarea sporturilor nautice tradiționale și extreme, relevante sunt panta și adâncimea. La acestea se adaugă aspecte legate de morfologie: praguri, repezișuri, cascade, grad de meandrare, dinamică- viteză, curenți și debit lichid.

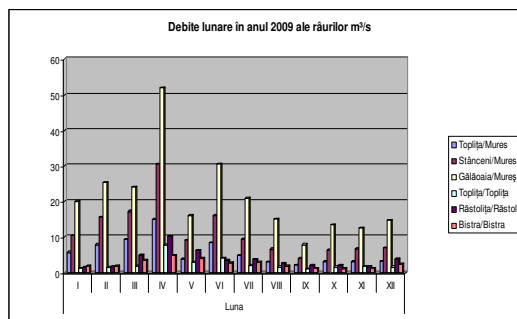
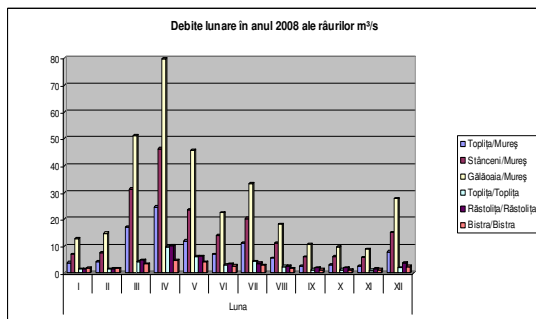
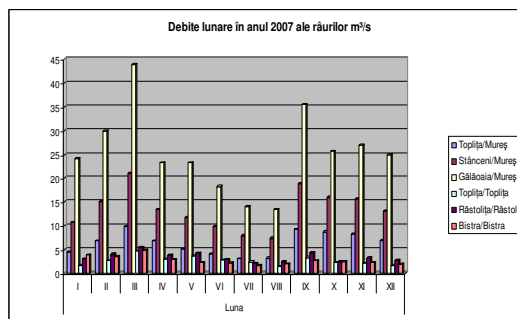
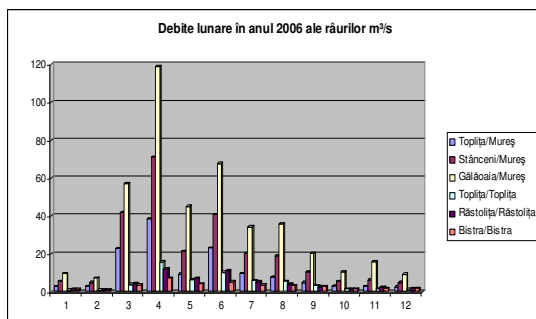


Fig.14.

Fig.15.

Raftingul și caiac - canoe se practică pe râul Mureș, care este un râu pentru începători, deci nu are viteza mare a apei în comparație cu a altor sectoare de râuri pe care se practică sporturi nautice.

Raftingul în România este încă destul de jos în lista sporturilor practicate și cunoscute, ca și celelate sporturi nautice de recreație, de altfel. Cu toate acestea, în luna aprilie (2010) între datele de 16 - 18, a fost organizat un maraton de rafting. Echipa Outdoor Experience a decis să organizeze primul eveniment pentru iubitorii de sporturi pe ape repezi, numit Mureș Marathon. Astfel, a avut loc primul concurs amator de rafting și slalom pe ape repezi din România organizat în Valea Mureșului. Startul s-a dat în localitatea Meștera, iar finišul a avut loc în localitatea Răstolița. Distanța pe care a trebuit să o parcurgă fiecare concurent sau echipaj a fost de 24 km.

Potențialul turistic al lacurilor

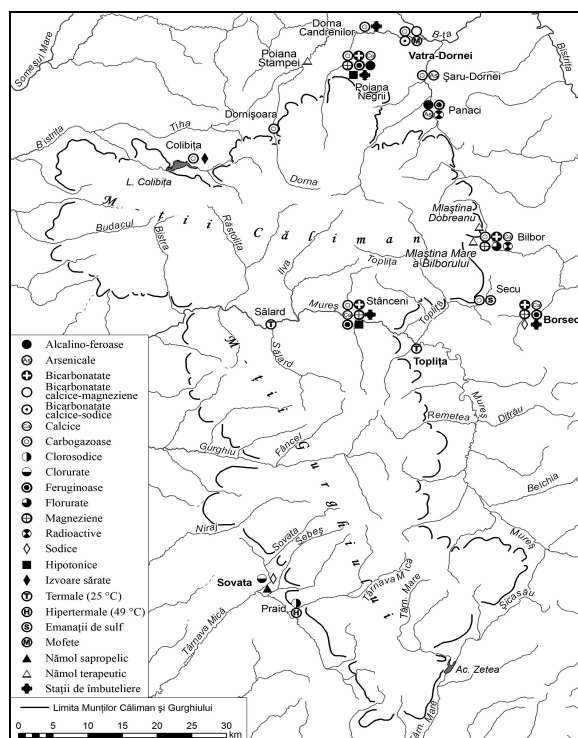


Fig. 16. Harta izvoarelor minerale și mofetelor în
Masivele Căliman și Gurghiu

Dotarea masivului cu suprafețe lacustre, nu influențează decât în mică măsură tipologia și arhitectura peisajelor. Lacurile naturale sunt de talie mică, puțin semnificative ca desfășurare în spațiu și se încadrează la cele situate în căldările și văile glaciare (Gâștescu, 1961), alte categorii fiind lacul de baraj natural Tăul Zânelor și de nivație Iezerul Căliman.

Lacurile de factură antropică sunt reprezentate de Colibița și viitorul lac Răstolița. Pe lângă lacurile naturale și de baraj antropic am mai analizat și tinoavele din cele două masive.

Potențialul turistic al apelor subterane

Datorită activității postvulcanice la baza celor două masive există izvoare cu ape minerale și iviri de gaze sub formă de mofete. Astfel de manifestări (fig.16) există la Vatra Dornei, Poiana Negri, Șaru Dornei, Dornișoara, Panaci, Bilbor, Borsec, Secu, Toplița, Stânceni, Sălard, Colobița. Apele se folosesc, atât extern cât și intern, în tratarea diferitelor afecțiuni. La Toplița și Sălard se află bazine cu apă termală, cele din Toplița fiind amenajate iar cele de la Sălard de lângă valea Mureșului nu. În localitățile Stânceni, Borsec, Bilbor, Poiana Negri și Roșu funcționează stații de îmbuteliere a apelor minerale.

Potențialul turistic biogeografic

După o trecere în revistă a principiilor specii de plante și animale care viețuiesc în aria celor două masive, trec la analiza ariilor protejate. Există două Parcuri naționale Căliman nord și Defielul Mureșului, restul sunt rezervații care fie sunt de interes național și se încearcă includerea lor, dacă nu s-a făcut deja în programul Natura 2000. Lucrarea în original cuprinde o hartă a acestora la care este atașat și un tabel cu ariile protejate Natura 2000.

Dintre rezervații (fig.17) enumăr: Rezervația 12 Apostoli- geologică, Aria protejată de jnepeniș

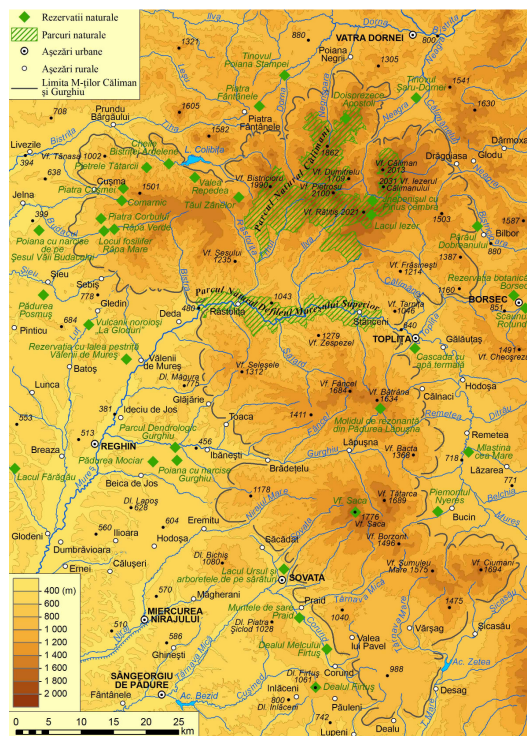


Fig. 17. Harta ariilor protejate în masivele Căliman și Gurghiu

și Pinus cembra, Rezervația Tinovul mare de la Poiana Stampei, Rezervația Valea Repedea complexă (zoologică, floristică și faunistică), Valea și cheile Bistriței, Mlaștina Parâul Dobreanu din Bilbor, Rezervația Iezerul Călimanului, Rezervația Piatra Corbului- geologică, Rezervația Piatra Cușmei- biologică, Rezervația Tăul Zânelor, Rezervația Tătarca/ Pietrele Tătarcii- geologică, pentru masivul Căliman. Iar pentru masivul Gurghiu: Rezervația Poiana Narciselor, Rezervația – pădurea cu molid de rezonanță – Lăpușna, Rezervația cascada de apă termală- Toplița, Rezervația mlaștina mare de la Remetea, Rezervația Saca Tatarca.

Patrimoniul turistic antropic

Acest subcapitol începe cu descrierea tipurilor de așezări și a arhitecturii specifice, care diferă de la județ la județ, apoi continuă cu etalarea obiectivelor turistice: vestigiile arheologice (megaliții de la Necropola Măriei, ruinele fortificației antice de la Ardan, cetatea Sangidava, etc.), sau mănăstiri și biserici de lemn aflate în aproape toate localitățile rurale (Fig.18). Analiza continuă apoi prin detalierea localităților rurale, fiecare în parte cu posibilele obiective turistice. Ies din anonimat Răstolița, unde se desfășoară Festivalul Etnografic al Văii Mureșului, în luna iulie a fiecărui an. Acesta se vrea un promotor al valorilor tradiționale românești. Comuna Dorna Cândrenilor este cunoscută mai ales pentru renumitele sale izvoare minerale, în parte valorificate încă din secolul trecut. Astăzi, izvoarele minerale de pe teritoriul comunei sunt valorificate în cele 5 stații de îmbuteliere.

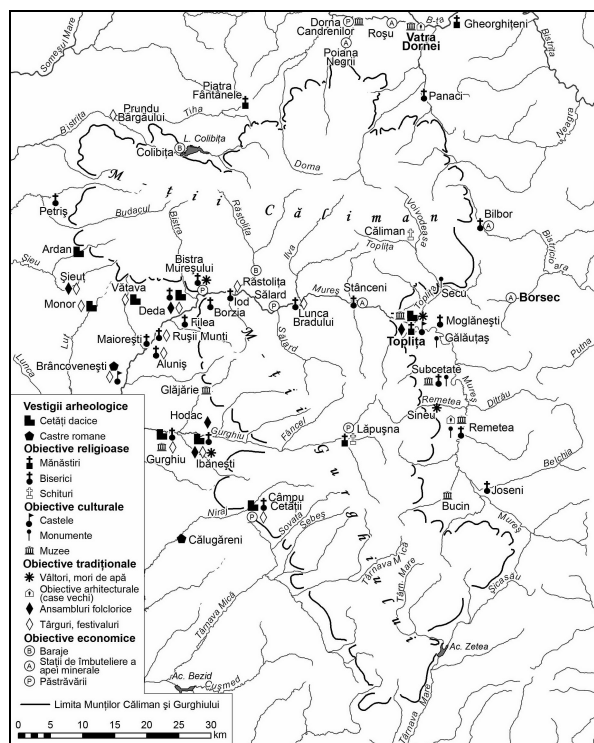


Fig. 18. Harta obiectivelor turistice antropice în masivele Căliman și Gurghiu

Acestea sunt reflectate prin manifestări populare colective care atrag la date fixe locuitorii din sate învecinate care au ocupații asemănătoare. Aceste evenimente etnofolclorice (tabel nr. 29) poartă denumiri precum: nedei, târguri, sărbători pastorale și au fost ordonate din punct de vedere ciclic de-a lungul anului.

Activitățile tradiționale sunt cuprinse, în cadrul lor, modalitățile originale de prelucrare a unor materii prime obținute pe plan local: prelucrarea lemnului, a produselor textile, prelucrarea metalelor, olăritul. Prelucrarea produselor textile a avut drept rezultat țesături de uz gospodăresc, ștergare, prosoape, fețe de masă, costume tradiționale.

Deoarece Munții Căliman și Gurghiu se întind pe teritoriul a patru zone etnografice, costumele populare diferă de la una la alta. La acest capitol am folosit ca și studiu de caz valea Gurghiuului- Ibănești cu ocupații, port popular, datini și obiceiuri.

Există două monumente istorice și o rezervație naturală. Stilul arhitectonic local este pus în evidență în mod deosebit la casa proprietate a cetățeanului Cândrea Gavril din satul Dorna Cândrenilor, clădirea școlii și alte obiective de interes social-cultural.

Potențialul etnofolcloric

Cultura tradițională reflectă o parte a specificului local dar și integrarea comunităților într-un ansamblu de credințe, obiceiuri, tradiții. Se pot distinge în decursul anului momente punctate prin diferite manifestări, precum cele din calendarul creștin ortodox, iar altele punctează sărbătorirea principalelor momente legate de activitățile agricole sau pastorale.

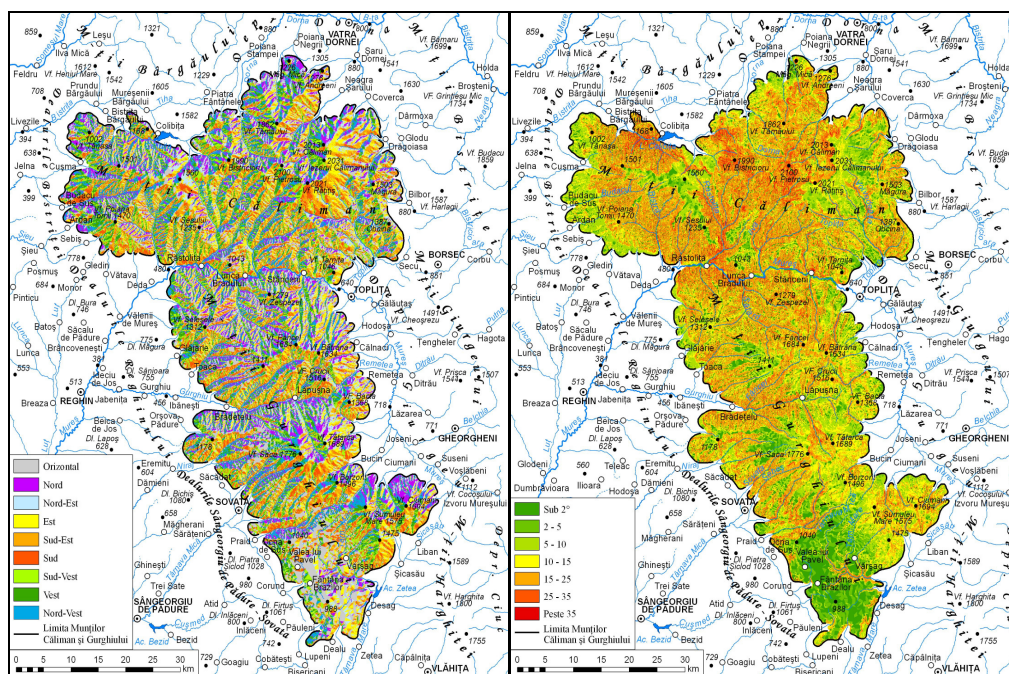
Calendarul evenimentelor culturale etnofolclorice din perimetrul masielor Căliman, Gurghiu

Tabel nr. 4

Evenimentul	Locul de desfășurare	Luna											
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	X I	XII
Măsura oilor	Lunca Bradului(MS)			X									
Târgul de artă populară și artizanat						X							
Sărbătoarea recoltei cerealelor									X				
Nestemate Mureșene	Deda				X								
Zilele Asociației Văii Superioare a Mureșului								X					
Târgul Rusaliilor						X							
	Vătava						X						
	Rușii Munți					X							
Târgul cireșelor	Brâncovenești								X				
Festivalul etnografic al Văii Mureșului	Răstolița							X					
Ziua Muncitorului Forestier										X			
Târgul Băilor	Idecu de Jos								X				
Festivalul Obiceiurilor și Tradițiilor locale	Aluniș								X				
Zilele Monorului	Monor									X			
Festivalul baloanelor cu are cald	Câmpu Cetății									X			
Festivalul afinelor									X				
Festivalul Valea Regilor	Ibănești									X			
Târgul Fetelor (2010)	Gurghiu						X						
Udatul nevestelor	Hodac					X							
Coborâtul oilor din Căliman	Șieuț (BN)										X		
Sărbătoarea Țăpănarilor	Prundu Bârgăului			X									
Festivalul “Zilele Cândrenilor”	Dorna Cândreni(SV)								X				
Zilele comunei Panaci	Panaci							X					
Sărbătoarea Bujorului de munte	Șaru Dornei							X					
Festivalul fructelor de pădure	Coșna									X			
Festivalul “Flori pe Dorna”	Poiana Stampei							X					
Festivalul “Bilborul în sărbătoare”	Bilbor						X						
Zilele gospodarului	Joseni (HR)										X		

4. AMENAJAREA TURISTICĂ

Capitolul începe cu considerații generale, din bibliografia de specialitate după care se trece la analiza amenajării turistice în zona montană, unde principalul punct de interes sunt amenajarea pârtiilor de schi. Unele masive montane, prin configurația pantelor, desfășurarea altitudinală pe 800-900m, oferă posibilitatea amenajării unor pârtii și mijloace de transport pe cablu, de la etajul inferior 900-1000m la cel superior de peste 2000m altitudine. Astfel se permite valorificarea domeniului schiabil succesiv, dinspre



culme spre poale (iarna) și în sens invers primăvara, precum și prelungirea sezonului hivernal.

Pentru desfășurarea în bune condiții a sporturilor de iarnă sunt implicați versanții despăduriți, cu parametri morfometrici favorabili pentru unele sporturi de iarnă, și factorul climatic care se implică prin stratul de zăpadă posibil și temperatura aerului. Stratul de zăpadă se instalează în zona montană în luna octombrie și poate dura până în luna mai, numărul mediu al zilelor cu zăpadă depășind 200 de zile la peste 1500m altitudine.

Pentru construirea pârtiilor, sunt utilizați versanți cu dispoziție predominant nordică, cu altitudini între 1000, 2000 m, neafecți de avalanșe, cu lungimi între 1 - 3 km și diferențe de nivel între 400 și 1000 m. Aceste pârtii, cu traseu mai mult sau mai puțin sinuos, parcurgând sectoare cu pante variabile, trebuie să aibă lățimi de 20 - 30 m. Pentru prelungirea duratei de utilitate sunt necesare măsuri de întreținere și conservare, atât a subasmentului, cât și a zăpezii. Peisajul modificat primește astfel noi componente: culoare defrișate și amenajate pentru mijloacele de transport pe cablu și pârtie; stații terminale și stâlpii de susținere intermediari. Toate sunt compensate de posibilitatea de acces în zona montană rapid, silențios și nepoluant.

Orientarea spre nord a pârtiilor de schi este obligatorie până la altitudinea de 1600- 1800m ; golul alpin fiind adesea neprimitor din cauza viscolului și a ceții. Ca urmare domeniul schiabil trebuie asigurat în etajul pădurilor, între 800 – 1800m altitudine (Melinda Căndea și colab. 2003).

Conform celor două hărți (fig. 19, 20) și a datelor obținute din hotărârile tip lege de pe situl Ministerului Turismului (2001) putem afirma că zonele trasate de culoare mov pe harta orientării versanților dar cu altitudini de peste 800m se pot constitui în zone pretabile la amenajarea pârtiilor de schi. Iar pe harta pantelor culorile galben, crem, maroniu și roșu, tot la peste 800m altitudine pot constitui un domeniu schiabil.

Valorificarea spațiilor balneoclimaterice specializate. Studiu de caz: Bilbor

Turismul curativ poate fi considerat ca cel mai vechi tip de practicare a activităților turistice. Necesitățile legate de refacere și tratament au condus oamenii antichității să caute efectele tămăduitoare ale plantelor medicinale, ale apelor termale și minerale, ale nămolurilor și curei heliomarine.

Practicarea turismului curativ în spațiul rural ar putea părea paradoxal. Azi, foarte mulți medici acceptă terapia naturală sau ușoară. După era glorioasă a produselor chimice luate cu diferite scopuri, azi asistăm tot mai mult la refacerea cu ajutorul mijloacelor naturale (plante medicinale, acupunctură, hidroterapie, activități fizice, muzică).

În privința orientării comunei Bilbor spre turismul curativ, se poate afirma, cu siguranță că această localitate montană îndeplinește toate condițiile necesare pentru practicarea acestui tip de turism.

Acest deziderat este confirmat de însăși definiția turismului curativ, la care comuna Bilbor răspunde în totalitate: turismul curativ este favorizat de existența unor condiții climatice favorabile, de prezența izvoarelor de ape minerale cu proprietăți terapeutice, toate asociate cu posibilitățile de aplicare a remediilor consacrate în medicina populară (fitoterapie- terapie cu ajutorul plantelor medicinale, apiterapia, hidroterapia).

Analizând această afirmație, se poate constata că comuna Bilbor răspunde la toate aceste condiții, bucurându-se de un climat montan bun, de prezența a 14 izvoare de ape minerale cu proprietăți terapeutice, de bogăția plantelor medicinale.

În sprijinul practicării turismului rural curativ, larga paletă de plante medicinale din comuna Bilbor îmbogățește oferta de servicii auxiliare a produsului turistic din zonă prin următoarele activități:

- Culesul de plante medicinale- posibilitate de a intra în contact cu natura, culegerea lor de către însuși pacient fiind foarte benefică sănătății;
- Organizarea de cercuri botanice, observații de plante rare sau organizarea unor itinerarii de observație ale acestora;
- Oferirea de condiții pentru tratamente balneo-medicale, cure de băi de plante medicinale și ceaiuri din flora spontană.

Având în vedere flora foarte bogată și variată, comuna Bilbor are toate premisele unei producții mari de plante medicinale și fructe de pădure.

În prezent, comuna Bilbor cu întreaga zonă împădurită, contribuie în cea mai mare măsură la producția de plante medicinale și fructe de pădure a județului Harghita. Pentru practicarea turismului rural

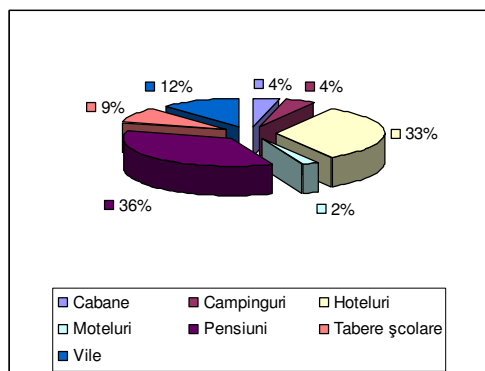


Fig.21. Structurile de primire turistică pe unități în masivele Căliman, Gurghiu

curativ, este recomandată înființarea în comuna Bilbor a unui centru propriu de colectare și prelucrare a plantelor medicinale, care ar aduce la sporirea resurselor financiare ale localității. Abordarea acestui domeniu turistic poate favoriza și luarea în cultură a unor plante medicinale.

Dezvoltarea activității turistice rurale are ca principal scop stabilirea echilibrului economic, în comuna Bilbor cu implicații în dezvoltarea unor activități economice (mica industrie a laptelui, cărnii, etc.).

5. BAZA TEHNICO- MATERIALĂ

Reprezentative din punct de vedere al cazării, pentru aceste masive sunt pensiunile (fig.21).

Structuri de cazare pe categorii de confort: Pensiuni

Tabel nr.6.

NR. CRT.	CATEGORIA DE CONFORT	NR. UNITĂȚI	NR. LOCURI
1.	5 margarete	-	-
2.	4 margarete	9	284
3.	3 margarete	88	1676
4.	2 margarete	114	1249
5.	1 margarete	14	28
6.	NEDECLARATE	87	100

dispune și de un restaurant cu specific local iar servirea se face cu produse care sunt făcute în gospodărie.

O altă pensiune rurală cu o atracție mai deosebită este cea din satul Gura Haiti, comuna Șaru Dornei, pensiune care adăpostește în curtea ei Megaliții descoperiți în Munții Căliman, un obiectiv antropic important al zonei.

Agroturismul în județul Mureș este în continuă dezvoltare, iar numărul pensiunilor agroturistice crește de la an la an. Multe din aceste agro-pensiuni sunt construite cu fonduri provenite prin programul Sapard. Există 15 proiecte în

Există și exemple de practicare al agroturismului în partea suceveană a ariei studiate. Complexul agroturistic Lucex din comuna Șaru Dornei, sat Plaiul Șarului. Are o capacitate de 86 de locuri și

Trasee de mountain bikeing în munții Căliman

Tabel nr.7.

Ușoare	Dificile
T1: Panaci- Buciniș, cu coborâre prin Dorna Arini sau Păltiniș; T2: Tăieturi – Băuca; T3: drumul Dumitreleu; T4: drumul forestier Dornișoara și retur sau spre Tihuța;	T1: Gura Haitii – cabana Meteo și retur T2: Gura Haitii – Meteo – Drăgoiasa (2 zile) T3: Drăgoiasa – Dealu Vânat – Tunzărie – Dealu Runc – Gura Haitii T4: drum forestier Poiana Negrii – Mănăstire- 12 Apostoli
Trasee de ski de tură	Trasee pentru snowmobil
toate traseele fără Pietrosu - Negoiu T1: Chirileni T2: traseu Băuca – Tăieturi	Runc In curs de amenajare în apropiere de stația meteo

derulare din care 14 sunt pensiuni (Săptămânal mureșan Punctul, 55/2006). Acest tip de turism a început să se dezvolte doar de câțiva ani, fiind un segment economic insuficient exploatat.

Baza de agrement

Amenajările pentru agrement și recreative sunt prezente atât în stațiunile climaterice montane și pentru sportul de iarnă, în stațiunile balneoclimaterice, precum și în orașele având amenajări sportive și de agrement legate de unitățile hoteliere sau de sine stătătoare.

La acest subcapitol am inclus traseele turistice marcate și omologate din cele două masive, traseele de mountain bikeing (tabel nr. 7).

Pârția de Schi Bogdan (Bucin)

Tabel nr. 8.

Pârția	Lungime	Dificultate	Transport cablu	Nocturnă
Bogdan	750 m	Medie	Da	Nu

Transportul pe cablu din Munții Căliman și Gurghiu se folosește în cea mai mare parte în timpul iernii, excepție face telescaunul din Vatra Dornei de pe Dealul Negru sau cel de la poalele Cireșelului din Sovata.

Doar părțile din pasul Bucin aparțin ariei studiate, cele din Sovata, Toplița și Vatra Dornei doar deserveșc cele două masive.

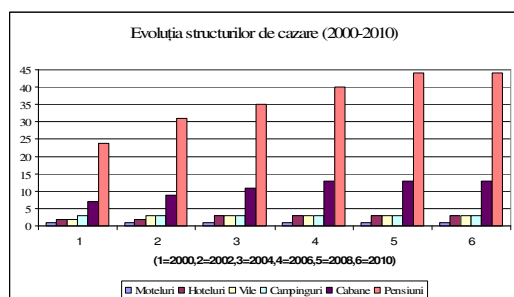


Fig. 22. Evoluția structurilor de cazare
- nr. unități (2000 - 2010).

mecanizat și dotată cu TeleSki (700m),

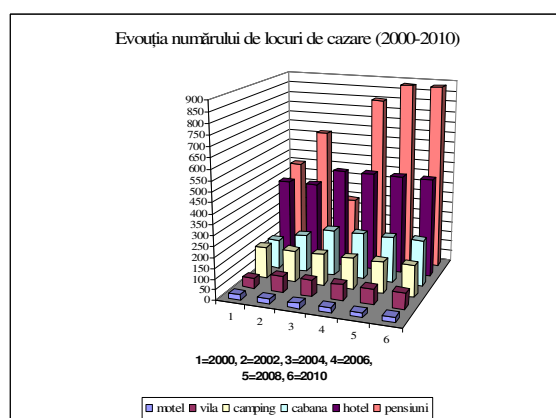


Fig. 23. Evoluția numărului de locuri
de cazare (2000 - 2010).

Pârția de Schi Bogdan (tabel nr. 8), se află într-o zonă pitorească la o altitudine de 1200 m, situată pe DN13B, între Praid și Pasul Bucin, la km 15. Cabana Bogdan pune la dispoziția clienților echipamente complete pentru schi, pentru toate vârstele, iar cei care nu schiază pot închiria sănii de plastic. Pârția de schi de o lungime de 750 m, de dificultate medie, este bătută

6. CIRCULAȚIA TURISTICĂ

Cea mai mare parte a turiștilor cazați în cabane o formează cei interni. Turiștii străini vizitează în mod obișnuit doar cabanele aflate pe drumul parcurs în călătoria spre zona de destinație. Turiștii străini câștigă o pondere mai mare doar în zonele capabile de o concurență absolută.

În graficul de mai jos am încercat să arăt evoluția structurilor de cazare din zona Căliman-Gurghiu. Acesta cuprinde un studiu

al structurilor de cazare de tip hotel, motel, pensiune, cabane, vile, campinguri și a fost facut cu ajutorul datelor culese de pe teren, câtorva agenții de turism, primăriei, ocoale silvice și Institutul Național de Statistică.

Tabel nr.9 .

ZONA TURISTICĂ	REGIUNEA TURISTICĂ
-se consolidează un singur sistem funcțional cu un grad ridicat de specializare	- include mai multe sisteme funcționale, diferite unele de altele, dar cu un numitor comun – staisfacerea complexe a cererii turistice.
- îi revine rolul de a defini pentru fiecare areal, în parte, formele tipurilor de turism	- îi este proprie definirea tipului principal de turism practicat, tipuri care se pot asocia
- pot fi de importanță regională sau locală	-au potențial turistic mai mare și mai variat de importanți internațională sau națională
	- în cadrul ei pot apărea discontinuități spațiale în distribuirea potențialului turistic și aparente rupturi funcționale, funcționalitatea întregului fiind asigurată prin complementaritate.
	- relațiile în cadrul regiunii turistice vizează conectarea diferitelor sisteme funcționale zonale, concentrând activitatea p satisfacerea nevoiloe sociale ale cererii și realizarea eficienței economice.

După cum bine se vede în graficul de mai sus (Fig.22) evoluția structurilor de cazare în masivele vulcanice Căliman-Gurghiu nu a fost uniformă, hotelurile rămânând în număr de trei pe toată perioada studiată cu specificația că unul dintre ele a fost închis în anii 2000, 2001 și 2002. O evoluție identică cu cea a hotelurilor au avut-o motelurile, care au ramas într-un număr constant pe toată perioada, mai exact unul singur și nu în ultimul rând, campingurile, care au ramas la un număr de 3 având parte pe parcurs doar de o dezvoltare a lor. Vilele au avut o mică evoluție, ajungând în anul 2010 la un număr de 3 din anul 2002 încoace. O evoluție numerică importantă au avut-o cabanele care au ajuns de la un număr de 7 în 2000 la 13 în 2010.Evoluția a fost constantă în toată această perioadă. După cum putem observa, pensiunile se situează în fruntea tuturor bazelor de cazare, atât numeric cât și în urma evoluției lor. Cea mai importantă creștere a avut loc între anii 2000 și 2002, când de la un număr de 24 de

pesiuni s-a ajuns în 2010 la un număr aproape dublu, la polul opus fiind 2008-2010, când nu s-a deschis nici o structură de tip pensiune.

La fel ca și în cazul numărului de structuri de cazare, numărul locurilor de cazare nu a avut o evoluție uniformă. Numărul locurilor de cazare în moteluri a rămas în 2010 la fel ca și în 2000 totalizând un număr de 24 de locuri. Vilele au avut o ușoară creștere de la 48 în 2000 la 76 în 2010, față de locurile de cazare în campinguri care au fost aproximativ 150 și în 2000 și în 2010.

Structurile de cazare de tip cabană au avut o evoluție ascendentă la începutul anului 2000 până în 2004 când de la 140 de locuri s-a ajuns la 220, apoi până în 2010 a avut loc o stagnare. Hotelurile, chiar dacă sunt doar 3 la număr, datorită structuri dispun de multe locuri de cazare, datorită faptului ca numărul lor nu s-a schimbat, nici evoluția lor nu a fost una ascendentă, numărul locurilor de cazare a rămas 472, doar între 2000 și 2002 când unul din ele a fost închis s-a redus și numărul locurilor. Singura structură de cazare care a avut o evoluție constantă ascendentă a fost cea de tip pensiune. În anul 2000 (fig.23) locurile de cazare din pensiunile din zona Căliman-Gurghiu erau în număr de 450, ajungând să crească la 620 în

anul 2002, 690 în anul 2004, 800 în anul 2006, 880 în anul 2008, număr care a rămas până în 2010. Această evoluție foarte ridicată a fost direct proporțională cu creșterea la fel de ridicată a numărului de pensiuni.

Adunând toate structurile de cazare din zona aceasta în 2010, ajungem la un număr total de locuri de cazare de 1822 de locuri față de 1204 în 2000, avem o creștere de 50% în ultimii zece ani.

7. VALORIFICAREA POTENȚIALULUI TURISTIC AL MASIVELOR VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU

Tipuri și forme de turism practicabile în munții Căliman, Gurghiu

După o analiză în detaliu a bibliografiei de specialitate am ajuns la concluzia că în cele două masive vulcanice se pot practica sau se practică deja următoarele tipuri și forme de turism: turism de recreere - în general cel de sfârșit de săptămână pe timpul anotimpului cald, din cauza deficienței bazei de cazare de pe cele două masive, acesta se practică cu cortul pe principalii afluenți ai Mureșului sau itinerant pe masive; turismul de îngrijire al sănătății - datorită proceselor postvulcanice în Munții Căliman există rezerve semnificative de ape minerale, dar și alte tipuri de factori terapeutici, fac ca zona să beneficieze de condiții deosebite pentru practicarea turismului balnear, el este practicat în stațiunile care nu aparțin ariei studiate dar o deservește. Turismul cultural sau de vizitare se practică în muzeele din principalele orașe sau cele amenajate de bunăvoință în localitățile rurale; la pelerinaje- cel mai important la Toplița, mănăstirea Sf. Ilie; sau de festivaluri sau târguri- există câteva care au continuitate deja și atrag un număr mare de participanți. Dintre formele de turism amintim am identificat: turismul pentru practicarea sporturilor de iarnă, turismul școlar, turismul montan, turismul rural. În cazul ultimei forme de turism amintesc de turismul sportiv practicat în zona rurală. Cel mai concludent exemplu fiind Colibița, unde se pot practica: cicloturism, windsurfing, drumeție, caiac-de ape-repezi (white-water-caiaking) se poate face pe Izvorul Lung în special primăvara când debitul acestuia este mai mare și mai ales pe Bistrița, în aval de uzina electrică; călărie care se recomandă traseul de la Colibița la Piatra Fântânele în pasul Tihuța; skiuri de tură, snowboard extrem în 2 zone: cea de pe Vârful Casarul și cea de pe Vârful Vișorul din caldarea glaciară a Bistriciorului, alpinism.

Ca studiu de caz entru masivul Căliman, în ceea ce privește valorificarea potențialului turistic am luat comuna Răstolița, iar pentru masivul Gurghiu satul de vacanță Integro. Capacitatea totală de cazare a Satului de Vacanță Integro este momentan de 120 de locuri distribuite în 5 cabane, plus el mai deține diverse facilități sportive (activități ce se petrec la înălțime, tiroliene, ziduri de alpinism, terenuri de volei, fotbal, basket) și un pachet de programe pentru toate gusturile și vârstele. Facilitățile și activitățile se pot utiliza atât vara cât și în timpul iernii. Primele tabere au fost organizate aici în 1987.

8. REGIONAREA TURISTICĂ A MASIVELOR VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU

În literatura de specialitate termenii de zonare sau regionare sunt doi termeni care pot coexista

definind entități spațiale și funcționale diferite, zona integrându-se regiunii ca unitate de rang inferior.

După tratarea celor două concepte de regiune geografică și turistică, trec la regionarea geografică și apoi la cea turistică cu principii, criterii de delimitare a regiunilor geografice și apoi a celor turistice; unitățile taxonomice ale regionării turistice cu o diferențiere între zonă și regiune (tabel nr. 9). Toate analizate pe baza bibliografiei de specialitate.

Următorul subcapitol regionarea turistică a munților Căliman, Gurghiu tratează cele două masive din punct de vedere geografic și apoi turistic (fig.24).

Din punct de vedere geografic avem o zonă înaltă formată din calderă, cratere conuri și o zonă plată de platouri vulcanice

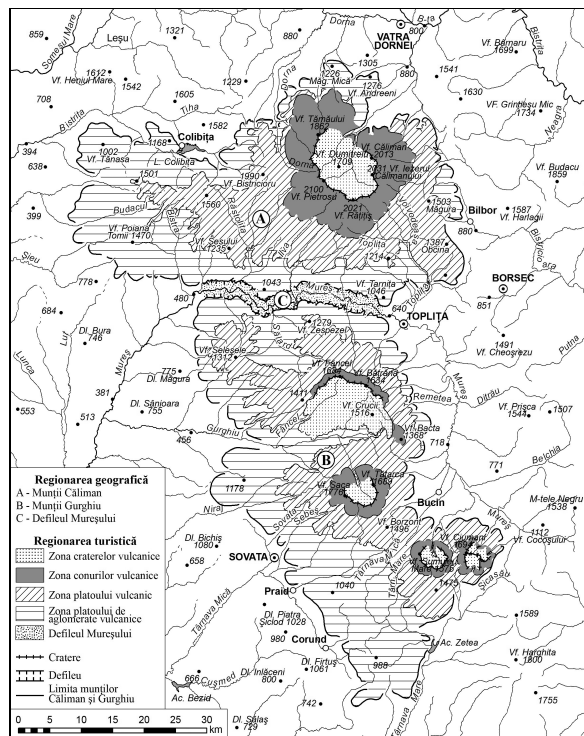


Fig.24. Harta regionării geografice și turistice a munților Căliman, Gurghiu.

care diferă ca așezare altitudinală de la un masiv la altul. Valea Gurghiului și a Târnavei Mici prin afluentul său Creanga Mare separă Gurghiului în trei masive distincte: Gurghiul nordic, central și sudic. Masivele sunt tratate separat din punct de vedere al reliefului, climei, apelor, vegetației, faunei, resurselor subsolului și a așezărilor. În afară de Căliman și Gurghiu mai este descris și Defileul Mureșului care se contituie ca limită între cele două masive.

În regionarea geografic – turistică a ariei studiate am individualizat unități funcționale care reflectă nu atât potențialul care rămâne la bază ci mai ales ansamblul fenomenului turistic. Individualizarea are la bază o îmbinare de criterii: criteriul peisagistic, unicității, omogenității și cel funcțional-gravitațional. În funcție de criteriul peisagistic (fig.24), care este dat de cadrul natural, aria studiată se va împărți în zona *craterului vulcanic* cu impact peisagistic prin monumentalitatea ei față de aria înconjurătoare, aici intervine și principiul unicității prin păstrarea unor caldere vulcanice de diametre diferite, și prin relieful rezidual (stânci cu figuri umane, ace, cetăți); *zona conurilor vulcanice* care se fac remarcate din punct de vedere peisagistic prin faptul ca își păstrează foarte bine forma, chiar dacă sunt supuse acțiunii directe a agenților exogeni, și sunt ariile cele mai bine împădurite; *zona platoului vulcanic* dezvoltată în partea de vest a craterelor, cu forme alungite, plate, ușor ondulate; zona piemontană se remarcă prin poienile în care sunt așezate stâncile oierilor și prin prelungirile satelor rasfirate pe versanți. Și

nu în ultimul rând *zona sectorului de vale* din defileul Mureșului, o zonă distinctă care stă ca limită între cele două masive Căliman și Gurghiu, zonă către care gravitează fluxurile turistice (la fel ca și în ariile depresionare aflate în rama celor două masive: Vatra Dornei, Colibița, Bilbor, Borsec, Toplița, Gheorgheni, Praid, Sovata). Această zonă se remarcă din punct de vedere peisagistic prin ariile de îngustare și bazinele de lărgire în care sunt cantonate localitățile, stâncile cu forme bizare (Stânca Șoimilor- Neagra), peșterile tubulare (Andreneasa), barajul de la Răstolița, Scaunul Domnului (văzut de la Morăreni), pereți abrupti în zona de îngustare se impun peisagistic pe timpul iernii când pe ea se formează cascade de gheață.

Apoi fiecare zonă în parte este tratată din punct de vedere al potențialului turistic al reliefului, potențialului turistic hidrologic, potențialului turistic climatic, potențialului turistic peisagistic, potențialului turistic antropic, baza de cazare, tratament, agrement, căile de comunicații și posibilitățile de transport.

9. ANALIZA SWOT. STRATEGII ȘI PROPUNERI DE DEZVOLTARE A TURISMULUI ÎN MASIVELE VULCANICE CĂLIMAN, GURGHIU

Analiza este aplicată separat pe cadrul natural, potențialul turistic, infrastructură, mediu și dezvoltarea rurală.

Iar ca subcapitol am făcut o propunere Strategia de dezvoltare a ecoturismului în munții Căliman. Dezvoltarea ecoturismului în zonă prin promovarea naturii și culturii locale ca elemente esențiale ale imaginii turistice a masivului și prin dezvoltarea de activități ecoturistice va contribui la susținerea conservării naturii, creșterii calității serviciilor ecoturistice și atractivității turistice a zonei, susținând dezvoltarea durabilă a comunităților umane locale.

Potențialul turistic

Tabel nr. 10.

Puncte tari	Puncte slabe
Diversitatea peisajului; Un relief montan variat cu forme atractive și accesibilitate ridicată pentru numeroase categorii de turiști, cu vârfuri secundare accesibile din zonele înconjurătoare, cu potențial ca și puncte de belvedere, Fauna sălbatică bogată; Obiective naturale deosebite: Tinovul Mare Poiana Stampei cu <i>Drosera rotundifolia</i> (Roua Cerului) -una dintre puținele plante carnivore din România, mlaștina cu apă minerală Dobreanu (Bilbor) Formațiunile geologice unice "12 Apostoli", megaliții de la Gura Haitii, Volcano-karstul reprezentat de peșterile din Defileul Mureșului; Existența unei flore cu specii rare de atractivitate pentru ecoturism și turism științific, Fructe de pădure și plante medicinale; Apa minerală, termală (Vatra Dornei, Colibița, Toplița, Bilbor, Stânceni, Poiana Negri, Sălard etc.), Numeroase obiective culturale și religioase, tradiții și folclor încă bine păstrate: muzeele etnografice din Poiana Stampei, Șaru Dornei, Dealu Floreni și muzeul satului (Bucin), festivaluri locale. Tradiții și obiceiuri bine păstrate, promovate în mod deosebit prin ansamblurile folclorice locale (Ansamblul <i>Poienița</i> – Poiana Stampei) și festivalurile locale (Festivalul Fructelor de Pădure – Coșna, Festivalul <i>Flori pe Dorna</i> – Poiana Stampei, Festivalul <i>Valea Regilor</i>, Târgul Fetelor, Udatul Nevestelor - Gurghiu, Festivalul baloanelor cu aer cald, afinelor - Câmpu Cetății sau festivalul etnografic al vâii Mureșului, etc.); Plutărit (potențial) Drumul Mariei Tereza (drumul de frontieră dintre Imperiul Austro-Ungar și Principatele Române) Posibilități de dezvoltare pentru: turismul de aventură și călărie, schi, etc Servicii de cazare diversificate și de calitate, Zona este curată, ieftină și nu este aglomerată, Valorificarea spațiului multicultural și multiethnic, cu un bogat trecut istoric.	Promovarea insuficientă a unor obiective turistice (număr redus de centre de informare turistică, lipsa materialelor promoționale de tipul broșurilor oferite gratuit în unitățile de cazare, lipsa unor ghiduri culturale din care turistul să poată afla activitățile și evenimentele culturale ce se desfășoară pe parcursul sejurului său); Lipsa organizării evenimentelor care să pună în evidență tradițiile și obiceiurile din regiune; Măsuri insuficiente luate pentru păstrarea monumentelor istorice și culturale; Ofertă de agrement insuficientă – agenții economici din domeniu nu dispun de echipamente de recreere și practicare a sporturilor accesibile turiștilor. Servicii slab diversificate- vacanțe scurte; Lipsa personalului calificat; Insuficienta cunoaștere a limbilor străine de către operatorii de turism; Lipsa de colaborare între autoritățile locale și ceilalți actori locali implicați în turism; Lipsa de interes pentru activitățile tradiționale și de artizanat. Suprafețe forestiere diminuate prin tăieri abuzive (Bilbor) și dezastru ecologic (doborâturi de vânt) care determină efecte negative de ordin ecologic și estetic, Extinderea spațiului construit în mediul rural care nu valorifică arhitectura și materialele tradiționale,
Oportunități	Riscuri
Constituirea Parcului Național Căliman Sud sau a Parcului Național Gurghiu; Promovarea ski-fondului (în special pentru turiștii străini); Elaborarea de materiale informative și promoționale și punerea la dispoziție a acestora în pensiunile din zonă; Promovarea accesului nemotorizat în masivele montane (călărie, căruțe, sănii);mai bună comunicare – înființarea unei rețele turistice;	Lipsa de coeziune a măsurilor de dezvoltare economică și socială pe fondul accentuării lipsei de încredere a populației în redresarea economică a țării; Degradarea monumentelor de arhitectură; Lipsa de colaborare între regiuni pentru dezvoltarea turismului (promovarea unui turism care să includă zona Căliman și Gurghiu).

Garantarea unor standarde minime și uniforme de calitate; Îmbunătățirea legislației; Permitea accesului motorizat în PNCăliman (pentru o porțiune prestabilită de drum și stabilirea unei taxe de intrare). Restaurarea monumentelor istorice; Includerea unor case de vacanță (pensiuni agroturistice) în rețeaua de agenți de turism din România și în rețelele europene profesionale.	
---	--

Pentru Parcul Național Căliman obiectivele ar putea fi: îmbunătățirea infrastructurii de acces și interpretare, monitorizarea turiștilor, crearea infrastructurii de informare, îmbunătățirea programelor de educație și interpretare pentru turiști, promovarea PN Căliman ca o destinație pentru turism activ responsabil, diversificarea ofertei turistice prin dezvoltarea ofertei de photo safari și bird-watching deschiderea și marcarea traseelor spre Călimaniul Cerbului (din Gura Haitii, Coverca, Păltiniș), marcarea traseului spre Duruitoarea din Gura Haitii, marcarea traseului spre Vf. Pietrosul din Gura Haitii, finalizarea Potecii Tematice 12 Apostoli, Drumul Mariei Tereza, amenajarea locurilor pentru campare, construcția unor refugii montane, identificarea localităților posibile pentru organizarea ofertei de animal-watching (pentru speciile de interes turistic).

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. Alexandru D., Neguț S., Istrate I., (1997), *Geografia Turismului*, Editura Academiei, București;
2. Băltărețu Andreea (2003), *Amenajarea turistică durabilă a teritoriului*, Editura Sylvi, București;
3. Benedek J., (2004) *Amenajarea teritoriului și dezvoltare regională*, Editura Presa Universitară clujeană,
4. Berbecaru I., Botez M., (1997), *Teoria și practica amenajării turistice*, Editura Sport- Turism, București;
5. Berlescu Elena (1997), *Mică enciclopedie de balneoclimatologie a României*, Editura All, București,
6. Bran Florina, Marin D., Tamara Simon,(1998),*Turismul rural – modelul european*, Editura Economică, București.
7. Bran Florina, Simon Tamara, Nistoreanu P., (2000), *Ecoturism*, Editura Economică, București,
8. Butură V., (1978) *Etnografia poporului român*, Edit. Dacia, Cluj-Napoca;
9. Căndeș Melinda, Erdeli G., Tamara Simon, (2001), *Spațiul geografic românesc. Organizare – Amenajare – Dezvoltare*, Editura Economică, București,
10. Căndeș Melinda, Tamara Simon, Erdeli G., Peptănatu D., (2003), *Potențialul turistic al României și amenajarea turistică a spațiului*, Editura Universitară, București.
11. Carmazinu – Cacovschi V., (1957), *Arhitectura peisajelor*, Litografie învățământului, Brașov,
12. Ceballos-Lascurain, H (1996), *Tourism, Ecotourism and Protected Areas*, IUCN, Gland, Switzerland
13. Cheval S., (2003), *Indici și metode cantitative utilizate în climatologie*, Editura Universității, Oradea;
14. Chintăuan I., (2002), *Apele minerale și stațiunile din jud. Bistrița-Năsăud* – Editura Supergraph; Cluj-Napoca;
15. Chintăuan I., Ștefan V., Marquier I., Coldea Gh., (2005), *Arii protejate în Județul Bistrița Năsăud*, ed. Supergraph, Cluj Napoca;
16. Chintea T., Lateș N., (1971), *Monografia Gurghiului*, comitetul de educație socialistă a județului Mureș, Tg. Mureș;
17. Ciangă N., (1986), *Valorificarea potențialului turistic natural din Carpații Orientali*, în volumul "Probleme de geografie aplicată", Cluj Napoca;

18. Ciangă N., (1998), *Turismul în Carpații Orientali. Studiu de geografie umană*, Editura Presa universitară clujeană, Cluj Napoca,
19. Ciangă N., (2002), *Geografia Turismului*, Editura Presa Universitară Clujeană.,
20. Ciangă N., (2007), *România. Geografia Turismului*, Editura Presa Universitară Clujeană ,
21. Ciangă N., (2007) *Rural tourism - Fortifying Factor of the romanian Villages in Rural Space and local Development*, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca,
22. Ciangă N., Dezs St., (2007), *Amenajare turistică*, Editura Presa Universitară Clujeană ,
23. Cocean, P., (1996), *Geografia Turismului*, Editura Carro, București,
24. Cocean P., (1999) *Geografia turismului românesc*, Editura Focul Viu, Cluj-Napoca.
25. Cocean, P., Dezs S., (2001), *Prospectare turistică*, Presa Universitară clujeană;
26. Cocean P., (2002), *Geografie regională, evoluție, concept, metodologie*, Editura Presa universitară clujeană, Cluj Napoca.
27. Cocean P., Vlăsceanu Gh., Negoescu B.,(2002), *Geografia Turismului*, Editura Meteor Press, București,
28. Cocean P., (2005), *Geografia regională a României*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
29. Cocean P., Vlăsceanu Gh., Negoescu B., (2005), *Geografia generală a turismului*, Editura Meteor Press, București.
30. Cocean P., Dezs Șt., (2006), *Patrimoniu si valorificare turistică*, Presa Universitara Clujeana, Cluj Napoca,
31. Cocean P., (2006), *Le tourisme culturel*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
32. Cocean, P., (2009), *Geografia Turismului*, Editura Presa Universitară Clujeană, Cluj-Napoca.
33. Davey, A.G. (1998), National System Planning for Protected Areas. Best Practice Protected Area Guidelines Series no. 1. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge. <http://wcpa.iucn.org/pubs/publications.html>
34. Dihoru G., Pârvu C. (1987), *Plante endemice în flora României*. Editura Ceres. București.
35. Dincă I., (1999), *Despre oportunitatea introducerii în circuit turistic a a unor obiective economice dezafectate. Studiu de caz – Exploatarea de sulf din Munții Căliman*, în vol. „Turism și dezvoltare teritorială”, seria geografie, Tom IX, ed. Univ. Din Oradea, pag 115 – 119
36. Dincă I., (2004), *Apa și peisajele din Munții Căliman*, Editura Universității Oradea.
37. Dincă I., (2005,) *Peisajele geografice ale terrei. Teoria peisajului*, Editura Universității din Oradea
38. Dinu Mihaela (2005), *Geografia turismului*, Editura Didactică și Pedagogică R.A., București,
39. Donisă I., (1977), *Bazele teoretice și metodologice ale geografiei*, Editura Didactică și Pedagogică, București,
40. Doniță N., si colab., (1992), *Vegetația României*, Editura Tehnică și agricolă, București,
41. Drăguț L., (2000), *Geografia peisajului*, Presa Universitară Clujeană,
42. Erdeli G., Gheorghilaș Al., (2006), *Amenajări turistice*, Editura Universitară, București;
43. Erdeli G., Istrate I., (1996) *Potențialul turistic al României*, ed. Univ din București,
44. Erdeli G., Istrate I., (1996), *Amenajări turistice*, Editura Universitară, București;
45. Erdeli, G., Istrate, I.,(1996), *Potențialul turistic al României*, Editura Universității din București ,
46. Firoiu Daniela, (2002), *Economia turismului și amenajarea turistică a teritoriului*, Editura Sylvi, București,
47. Gaceu O.,(2001), *Elemente de climatologie practică*, Editura Universității din Oradea, Oradea ,
48. Gaceu O., (2003), *Meteorologie și climatologie cu aplicații în turism*, Editura Universității, Oradea;
49. Gârbacea V., (1956) *Piemontul Călimanilor*, Studii și cercetări de geologie, geografie, an VII, 1 -4, Academie RPR, filiala Cluj,
50. Gâștescu P., (1963) *Lacurile din RPR*, Editura Academică, București,
51. Ghinoiu I., (2003) *Atlasul etnografic român. Habitatul*, I, Editura Academiei, București,
52. Ghinoiu I., (2003) *Atlasul etnografic român. Ocupațiile*, II; Editura Academiei, București,
53. Glăvan V., (2000), *Turismul în România*, Editura Economică, București;
54. Glăvan V., (2003), *Amenajarea turistică a teritoriului*, Editura Alma Mater, București;
55. Glăvan V., (2003), *Agroturism, Turism rural. Turism durabil, Ecoturism*, București.
56. Glăvan V., (2005), *Geografia Turismului*, Editura Fundației România de mâine, București,
57. Glotz A., (1955), *Vulcanologia și stratigrafia masivului Gurghiuului de nord și raporturile formațiunilor cu cele din masivul Călimanilor*, dări de Seamă, Comitetul geologic, vol. XXXIX, 1951-1952,

58. Gubesch L., (1971), *Răspândirea relictului glaciatic zâmbrul (Pinus Cembra) pe versanții sudici ai unor masive montane din Căliman*, Revista Ocrotirea Naturii, nr.2, tomul 15, București,
59. Hohn M. (1995), *Contribuții la cunoașterea valorilor naturale din regiunea defileului între Toplița și Deda (jud. Mureș)*, - *Studiul florei și vegetației* -, în Red. S. Jakab: Propunere de înființare a rezervației peisagistice defileului Deda-Toplița. Tg-Mureș. Manuscript.,
60. Iacobelli, T., Kavanagh, K., Rowe, S. (1993) *A Protected Areas Gap Analysis Methodology. Planning for the Conservation of Biodiversity*. World Wildlife Fund Canada, Toronto.
61. Ielenicz M., Comănescu Laura (2006) *România: potențial turistic*, Editura Universitară, București.
62. Țigu G., (2001), *Turism montan*, Editura Urasnus, București,
63. Ilieș M., (2007), *Amenajare turistică*, Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca;
64. Mac, I., (1990), *Peisajul geografic. Conținut și semnificație științifică*, în Terra, nr. 1-4, București,
65. Mac I., (1998) *Geografia turismului*, Editura „Dimitrie Cantemir”, Târgu-Mureș.
66. Matei Elena, (2006), *Ecoturism*, Editura Top Form, București,
67. Mazilu Mirela Elena (2007) *Geografie turistică*, Editura didactică și pedagogică, București,
68. Mihăilescu V., (1944), *Țara Dornelor*, în volumul omagial C. Giurescu, București,
69. Minciu Rodica, (1995), *Amenajarea turistică a teritoriului*, Editura Sylvi, București;
70. Minciu Rodica, (2005), *Economia turismului*, (ed. a 2a), Editura Uranus, București;
71. Miu Florentina, (2000), *Geografia turismului*, Editura Universității, Pitești,
72. Mohan Gh., Ardelean A., (2006), *Parcuri și rezervații naturale din România*, Editura VictorBvictor, București,
73. Moldovan Gr., (1984), *Complexul hidrotehnic Colobița*, în Comunicări și referate de geografie, vol. III, Societatea de Științe geografice din RSR, București,
74. Morariu, E., Opreanu, I., și colab., (1955), *Stațiunile balneoclimatice din România*, Editura Consiliului Central al Sindicatelor, București.
75. Muntele I., Iașu C., (2003), *Geografia turismului. Concepte, metode și forme de manifestare spațio-temporală*, Editura Sedcom Libris, Iași,
76. Mureșan, S., E. (1994), *Exploatarea de sulf Negoii Românesc - Munții Căliman. Modificări în peisajul geografic local*, Teză de disertație pentru obținerea gradului I, Universitatea ”Al. I. Cuza”, Iași,
77. Naum Tr., Butnaru E., Giurescu M., (1962), *Vulcanokarstul din masivul Căliman (carpații Orientali)*, în Analele Univ. București, seria geografie – geologie, București,
78. Naum Tr., Butnaru E., (1969), *Căliman- Bârgău. Călduza turistului*, Editura Consiliul Național pentru educație fizică și sport, București;
79. Naum Tr., Butnaru E., (1978), *Valorificarea potențialului turistic al Munților Căliman*, în Studii de turism, vol III, Turism Montan, București;
80. Naum T., Butnaru E., (1989), *Munții Căliman*, Editura Sport Turism, București.
81. Orghidan N., (1969), *Văile transversale din România*, Editura Academiei RSR, București,
82. Oroian, Silvia (1998), *Flora și fauna Defileului Mureșului între Toplița și Deda*, Târgu Mureș.
83. Păucă A., Roman St. (1959), *Flora alpină și montană*. Ed. Științifică, București.
84. Petrea Rodica, Petrea D., (2001), *Turism rural*, Presa universitară clujeană, Cluj Napoca.
85. Pop E. (1943), *Mlaștini de turbă în România*. Bul. Fac. de Agron. Cluj-Timisoara. X,
86. Pop Grigor, P., (1996), *România. Geografia hidroenergetică*, Editura Presa Universitară clujeană, Cluj-Napoca,
87. Pop, Grigor, P. (2000), *Carpații și Subcarpații României*, Editura Presa Universitară clujeană, Cluj-Napoca,
88. Pop N., Iosep I., Paulencu D., (1973), *Județul Suceava*, colecția Județele Patriei, Editura Academiei, București,
89. Povară Rodica (2001), *Biometeorologie și balneoclimatologie*, Editions de Goeland, București,
90. Pricăjan, A., (1972), *Ape minerale și termale din România*, Editura Tehnică, București.
91. Pricăjan, A., (1985), *Substanțele minerale și terapeutice din România*, Editura Științifică și Enciclopedică, București.
92. Pufulete, R., Dumitrescu, C., (1987) *Toplița – mic îndreptar turistic*, Editura Sport-Turism, București.
93. Rădulescu, D., (1973), *Neogene volcanism in the East Carpathians*, Analele Universității C.I. Parhon,

Geologie, Geografie

94. Rădulescu, D., (1960), *Asupra existenței formațiunilor subvulcanice în lanțul Căliman- Gurghiu-Harghita*, Analele Universității C.I. Parhon, Geologie, Geografie, 23,
95. Rădulescu, D., Vasilescu, A., Peltz, S., (1964), *Marea calderă Fâncel – Lăpușna din Munții Gurghiu*, D.S. Inst. Geolog., București.
96. Silviu N., (2003) *Geografia Turismului*, Editura Meteor Press, București
97. Smaranda J.,S., (2008) *Managementul turismului în ariile protejate*, Editura Risoprint, Cluj Napoca,
98. Snak O., Baron P., Neacșu N., (2003), *Economia turismului*, Editura Expert, București;
99. Someșan L., (1932) *Urme glaciare în Căliman*, buletinul Societății române geografice, L I , (vol II),
100. Someșan L., (1947) *Considerațiuni asupra munților Căliman*, Lucrările institutului de Geografie, vol. VIII, Clu Napoca,
101. Sorocovschi V., (2008), *Climatologie și aplicații bioclimatice în turism*, Editura Casa Cărții de Știință, Cluj Napoca
102. Stăncescu I., Ballif S., (1981), *Meteorologie fără formule*, ediția a 2a, Editura Albatros, București;
103. Surd V., (coord) (2005), *Amenajarea teritoriului și infrastructurii tehnice*, Presa Universitară clujeană, Cluj Napoca,
104. Surd V., (coord.) (2008) - *Monografia turistică a Carpaților Românești*, Editura Presa Universitară clujeană, Cluj Napoca,
105. Susan Aurelia (1980) *Geografia turismului*, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.
106. Szadeszky I., (1930), *Munții vulcanici Harghita- Călimani*, D.S. Instit. Geol. Rom. XVI,
107. Szakacs, A., Szeghedi, I., (1989), *The Căliman – Gurghiu – Harghita volcanic chain, east Carpathians, Romania volcanological features*, Geological Inst. Of Roamnia, București,
108. Swarbrooke J., (1999) *Sustainable Tourism Management*, Editura CABI Publishing,
109. Teodoreanu Elena și colab., (1984), *Bioclima stațiunilor Balneoclimaterice din România*, Editura Sport Turism, București,
110. Teodoreanu Elena, (1997), *Bioclimatul din Carpații românești și efectele sale asupra organismului uman*, SCGGG, Geografie, XLIV, București,
111. Tereanu E., Grigore L., (1989), *Sovata, mic îndreptar turistic*, Editura Sport Turism, București,
112. Ujvari I., (1971) *Hidrografia RSR*, Editura Științifică, București,
113. Ujvari I., (1973) *Geografia apelor României*, Editura Științifică, București,
114. Vasilescu Al.,(1964) *Gurghiu- Harghita*, Editura Uniunii de Cultură fizică și Sport, București .
115. Velcea Valeria (1967) *Râurile României*, Editura Științifică, București,
116. Velcea Valeria, Savu Al., (1982), *Geografia carpaților și subcarpaților românești*, Editura Didactică și Pedagogică, București,
117. Vodă M., Ilieș T. (2008), *Zone și Arii protejate. Valorificarea lor în turism*, Editura „Dimitrie Cantemir”, Tg. Mureș;
118. Vodă, M., (2008), *Ecoturism*. Editura Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca,
119. Williams St., (1998) *Tourism Geography*, Editura Routledge, London
120. Xantus Laszlo, Xantus Julianna, (2003) *Kelemen Havasok*, Editura Pallas Akademia, Miercurea Ciuc.
121. *** (1965) *Bazinul Mureșului*, în Studii de hidrologie, VI, Comitetul de Stat al Apelor, București
122. *** (1983), *Geografia României, I*, Editura Academiei RSR., București.
123. *** (1984), *Geografia României, II*, Geografie umană și economică , Editura Academiei Române, București.
124. *** (1990), *Geografia României, III*, Editura Academiei Române, București.
125. *** (1992), *Geografia României, IV*, Editura Academiei Române., București.
126. *** (1960) *Monografia geografică a RPR, I, II*, Editura Academică, București .
127. *** (1971) *Râurile României*, IMH, București,
128. *** (1982) *Enciclopedia Geografică a României*, Editura Științifică și Enciclopedică, București,
129. *** (1989) *Amenajarea hidroenergetică Răstolița*, Faza Proiect- Execuție, Lucrarea 191, Instit. De studii și Proiectări Hidroenergetice, București
130. *** (1993) *Monografia exploatarei miniere Căliman*, Instit. de Cercetări și Proiectări Miniere, Baia Mare
131. *** (1995) *Lucrarea 2197 – Secțiunea Colibița*, filiala Apele Române Cluj, Institutul de Studii și Proiectări Hidroenergetice, București
132. *** (1997) *Zona vulcanică din România – Potențial natural, resurse și reconversie teritorială*, grant

CNCSIS, UBB Cluj Napoca (Dincă I, Colab)

- 133.*** *Atlasul Cadastrului Apelor din Romania*, (Partea I Date hidro-morfologice asupra rețelei hidrografice de suprafață), (1992), București,
- 134.*** *Harta Hidroenergetică a României* (autori P. Gâștescu, I. Zăvoianu, Ariadna Breier, B. Driga).
- 135.*** *Harta turistică a Munților Căliman* (2005), ediția a 2a, Editura Dimap, Budapesta, scara 1:60000.
- 136.*** *Harta turistică a Munților Gurghiu*, partea nordică și centrală (2009), ediția a 2a, Editura Dimap, Budapesta, scara 1:60000.