

## Sursele de sare dintre Valea Sucevei și Valea Buzăului(\*)

Cele mai importante zăcăminte de sare din România se concentrează în depresiunile pericarpatică (între valea Sucevei și valea Jiului), în depresiunea Transilvaniei și depresiunea Maramureșului și sunt de vârstă miocenă. În exteriorul arcului carpatic, în platforma moldovenească și în cea moesică se întâlnesc, în câteva puncte, zăcăminte de sare gemă datând din triasic, dar care nu prezintă importanță economică și nu sunt exploatate industrial.

În zona extracarpatică dintre valea Sucevei și valea Buzăului formațiunile de sare se extind pe cca. 300 de kilometri lungime, concentrate în 53 de masive de sare. Aceste depozite au luat naștere prin evaporarea apelor marine pe parcursul Miocenului - în Acvitanian (formațiunile inferioare) și Tortonian (cele superioare) - și au fost influențate de mișcările tectonice care au avut ca rezultat crearea zonei subcarpatice. Datorită plasticității sale, sarea și-a modificat poziția stratigrafică de-a lungul timpului și a migrat spre suprafață prin străpungerea stratelor acoperitoare, în timp ce unele zăcăminte au fost, în urma mișcărilor tectonice, dislocate de fundament; formațiunile saline au devenit, în acest ultim caz, neregulate, incluzând enclave de steril care au redus puritatea sării. Structurile tectonice specifice în care se dispun zăcămintele de sare sunt: strat, pernă, stâlp diapir, lamă diapiră și lamă de rabotaj.

Compoziția depozitelor și dimensiunile acestora sunt stabilite pe baza datelor obținute din foraje și a prospecțiunilor gravimetrice, în urma cărora s-a observat că zăcămintele de sare dintre valea Sucevei - valea Buzăului au suprafețe de 2-5 Km și grosimi de până la 5 km. Conținutul de NaCl al depozitelor de sare acvitaniană este de 70-90%, în compoziția acestor depozite fiind prezente și impurități, în timp ce sarea tortoniană este mai curată, având o concentrație de 90-97% NaCl. Sarea ajunge la zi în aceste regiuni sub formă de masive diapire sau sub formă de lame, marcate de prezența izvoarelor de apă sărată.

La nord de valea Troțușului sunt exploatate sursele saline sub forma izvoarelor, care se regăsesc în număr mare (peste 50) în depresiunile Tazlău, Cașin, Cracău-Bistrița, Neamț și la nord de valea Moldovei. Între valea Troțușului și Buzău manifestările saline "la zi" îmbracă forma masivelor sau a "malurilor de sare" - aflorimente ca cele care de întâlnesc în nordul județului Buzău, în zona Săreni-Mânzălești-Bisoca, sau în Prahova, în preajma localității Slănic - din care sarea este tăiată sau excavată.

Printre acumulările de sare mai importante de pe unitatea pericarpatică de la nord de valea Troțușului se numără zăcămintele de sare acvitaniană Oglinzi, Sărata-Bacău, Scăriga și zăcămintele tortoniene Cacica și Buda-Buhuși. Actualmente zăcămintele de sare din Moldova sunt exploatate industrial în salinile de la Cacica și Târgu Ocna, în paralel fiind folosită (în mediul rural, dar nu numai) și apa sărată a unor fântâni(\*\*).

Zăcământul Cacica este situat la limita dintre unitatea pericarpatică și platforma moldovenească. Este constituit din două lame de sare cu lungimi de 1600 - 2000 de metri, lățimea de 600 de metri fiecare și grosime de până la 250 de metri, totalizând un total de 238 milioane de tone de sare. Concentrația sării de aici este de 84,71%. Până în 1785 resursele de sare de la Cacica au fost exploatate prin mijloace tradiționale, prin evaporarea apei sărate din izvoarele existente în zonă. De la data amintită începe aici exploatarea industrială a zăcământului, inițial prin extragerea mineralului cu târnăcoape, ciocane, dălți și pene de oțel, iar din 1959 prin dizolvarea sării în bazine subterane.

În apropiere de Cacica se află, pe teritoriul localității Solca, mai multe izvoare de apă sărată, dintre care cel de la Slatina Mare, abundent și cu o concentrație de peste 300g la litru, face obiectul unei intense exploatare tradiționale.

Zăcămintele Târgu Ocna și Gura Slănic sunt exploatare în cadrul salinei Târgu Ocna. Primul menționat face parte dintr-o lamă de rabotaj ce se extinde pe direcția nord-sud pe circa 1 km și 600 de metri pe direcția est-vest. Volumul estimat pentru rezervele de sare din acest masiv este de 188 milioane tone cu un conținut mediu de 97,89%. Zăcămintul Gura Slănic este situat în raza satului cu același nume, la sud de valea Troțușului. Reprezintă o continuare spre sud a masivului Târgu Ocna, dar pe lângă sarea curată specifică acestui din urmă masiv, apare și o lamă de sare impură. Pentru masivul Gura Slănic a fost calculat un volum de 493 milioane tone sare. Aceste zăcămintele au fost exploatare într-o formă organizată începând din perioada medievală, dar cu siguranță rezervele saline din valea Troțușului, vizibile "la zi" au fost folosite cu mult înainte de crearea statului medieval Moldova. Până în secolul al XIX-lea extragerea sării la Târgu Ocna se realiza în camere în formă de clopot, pentru ca ulterior să se introducă aici exploatarea cu ajutorul utilajelor, care continuă și astăzi. În ocna de la Gura Slănic se practică exploatarea prin sonde, ce produc saramură. În paralel, în zonă sunt folosite și sursele de apă sărată existente (unele captate și utilizate în cadrul stațiunii balneare Slănic Moldova).

Zăcămintul Oglinzi. Datele forajelor și repartitia izvoarelor cu apă sărată arată că există aici o lamă subțire de sare, de maximum 130 de metri, care se dezvoltă dinspre Târgu-Neamț spre nord-est pe circa 4 Km. În zăcămint sarea este impură, cu o concentrație de 70-90% NaCl, dar din cristalizarea mineralului conținut în apa izvoarelor sărate de aici (unele, cum este izvorul de la Lunca-Poiana Slatinei având o concentrație de 347 g de sare la litru) rezultă o sare curată. Dintre sursele de apă sărată din zona Oglinzi-Târgu Neamț cea mai intens folosită pentru uzul cotidian (alimentație și hrana animalelor) este fântâna de la Lunca-Poiana Slatinei, în timp ce izvoarele de la Oglinzi sunt indicate mai ales în tratament balnear, Băile Oglinzi fiind recunoscute și frecventate mai ales în prima jumătate a secolului XX.

În depresiunea Cracău-Bistrița se întâlnesc mai multe zăcămintele de sare de dimensiuni ceva mai mici, având toate vârstă tertoniană, punctate de apariția la zi a unor izvoare sărate. Unul dintre aceste masive este cel de la Băltătești, cu un total estimat de 200 milioane tone sare și cu o concentrație de 70-80% NaCl. În zonă izvorăsc mai multe surse de apă sărată, captate și utilizate atât pentru uzul cotidian de către populația din zonă, cât și, mai ales, în scopuri balneare în cadrul stațiunii balneo-climaterice Băltătești.

În apropiere de Piatra-Neamț alte izvoare de apă sărată indică prezența aproape de suprafață a unor masive salifere. Menționăm aici fântânile de apă sărată de pe linia Gârcina - Sărata (Piatra-Neamț) - Cut - Calu - Mastacăn, după care, spre sud se evidențiază, tot prin prezența izvoarelor sărate, zăcămintele de la Tazlău, Schitu Frumoasa, Solonț-Cucuieti, Moinești. Ultimele amintite sunt situate în locuri mai greu accesibile, acest factor, precum și relativa apropiere de salina de la Târgu Ocna concurând la limitarea surselor la o folosință locală.

Cel mai bogat zăcămint din apropierea orașului Bacău este cel aflat pe teritoriul satului Sărata, la 10 Km sud-vest de reședința de județ. Este o lamă de sare de vârstă acvitaniană, cu un volum estimat de 2,2 miliarde tone și cu un conținut mediu de 97,2% NaCl. Iese la zi sub forma unui izvor de slatină, cu o concentrație ridicată. Sarea de aici a fost exploatare pentru o scurtă perioadă de timp la începutul secolului XX. Probabil de la același zăcămint se alimentează și izvorul sărat de pe teritoriul satului Slatina-Luncani, aflat la 9 Km nord-vest de Sărata, izvor a cărui folosință s-a redus după 1989, ca urmare a antropizării puternice a peisajului și a schimbării regimului proprietății.

La sud de valea Troțușului apar acumulări de sare de dimensiuni mai mari, dispuse pe

mai multe aliniamente. Dintre acestea se remarcă zăcămintul Paltin-Nistorești, situat pe valea Zăbala, în județul Vrancea, care iese la zi de-a lungul faliei Vrâncioaia-Paltin. Forajele și observațiile de suprafață efectuate în zonă sugerează existența unui mare corp de sare diapir (cu o lungime de aprox. 10 Km), pentru care s-a apreciat o rezervă de cca. 22 miliarde tone sare cu un conținut de 80-90% NaCl.

Între valea Cașinului și Bisoca, pe o distanță de aproximativ 80 Km, iviri la zi ale sării sunt înregistrate pentru acumulările Rotilești, Valea Sării, Reghiu-Andreiașu și Sările-Bisoca. Dintre acestea, primele trei, situate pe teritoriul județului Vrancea, sunt puse în evidență de prezența unor izvoare sărate și prin aflorimente de sare și au făcut în trecut obiectul unor exploatări de mică amploare. Cel mai impresionant dintre masivele amintite este, însă, cel de la Sările-Bisoca (jud. Buzău), care aflorează pe cca. 57 de hectare suprafață, cu creste, doline și pereți abrupti de sare. Volumul de rezerve ale zăcămintului este estimat la cca. 13 miliarde tone.

Din cele prezentate mai sus se observă că rezervele de sare din Moldova și nordul Munteniei, prezente în număr mare în special în zona subcarpatică, sunt intens exploatare în tot acest teritoriu, fie în formă cristalizată, fie prin utilizarea apei sărate a unor izvoare.

**Roxana Munteanu  
Gheorghe Dumitroaia**

### Note

\* După: **Coriolan Stoica, Ion Gherasie**, *Sarea și sărurile de potasiu și magneziu din România*, Editura Tehnică, București, 1981; **Marius Alexianu, Gheorghe Dumitroaia, Dan Monah**, *Exploatarea surselor de apă sărată din Moldova: o abordare etnoarheologică*,

Thraco-Dacica, XIII, 1992, p. 159-167.

\*\* Pentru fântânile de apă sărată menționate în text sunt preluate rezultatele cercetărilor de suprafață efectuate de către un colectiv de la Complexul Muzeal Județean Neamț.

Ilustrația acestui articol se găsește în **Imagini**, la pagina 175