

## **CUVÂNT-ÎNAINTE la ediția a II-a**

„România a făcut un experiment care va intra în istorie. Este vorba de distrugerea unei întregi economii sociale”. Aceste cuvinte, care se referă la o realitate economică din ultimele trei decenii, aparțin unui profesionist de excepție al sferei mineritului care este dr. ing. Nicolae Bud.

Noua sa carte din care o primă ediție a fost premiată cu ani în urmă de Academia Română va interesa nu doar pe specialiști ai industriei miniere, nu doar pe economiști și pe investitori locali sau străini, ci și pe oamenii politici care iau decizii pentru acest domeniu pe care îl ignoră adesea.

Mie, ca istoric, lectura cărții mi-a deschis orizonturi pe care, la rândul meu, le ignoram.

Că goana după mineralele prețioase a putut schimba fața lumii – nevoia de aur i-a făcut pe romani să ajungă în Munții Apuseni, călcând cutuma opririi hotarelor imperiale la Dunăre și aceeași nevoie i-a condus pe lusitanii și pe spaniolii din Renaștere să caute „Indiile” – o știe orice om cultivat. După cum instrucția elementară ne spune că minereurile au dat chiar numele marilor epoci ale istoriei, cea a pietrei, cea a bronzului, cea a fierului...

Nicolae Bud, cu experiența de tinerețe a mineritului din Maramureș, parte a dramei postdecembriste a disponibilizărilor miniere prin închideri de mine datorate unor „finanțiști prudenți”, propune aici un nou model de evaluare a proiectului minier.

El vorbește despre obligația guvernanților de a gestiona avuția minieră a unui popor, despre felul în care cei care investesc în industria minieră trebuie să răspundă nuanțat „acceptabilității publice” pe care o evocă de mai multe ori, de a duce o inteligentă politică de mediu.

Autorul are o largă viziune asupra situației mondiale a domeniului, ne informează, între altele, despre „Inițiativa Minieră Globală”, scrutează recentul eșec românesc al unei industrii în care nu am fost mereu ultimii.

Sper ca analizele și concluziile acestui – repet cuvântul – profesionist vor fi primite așa cum se cuvine într-o țară unde zona minieră a putut fi de câteva ori, în istoria noastră mai apropiată, o zonă de dramă națională.

Nicolae Bud, binemerită recunoștința noastră pentru știința și pasiunea sa care echivalează cu cel mai înalt patriotism.

*Acad. Răzvan THEODORESCU*

## **CUVÂNT-ÎNAINTE la ediția a II-a**

„România a făcut un experiment care va intra în istorie. Este vorba de distrugerea unei întregi economii sociale”. Aceste cuvinte, care se referă la o realitate economică din ultimele trei decenii, aparțin unui profesionist de excepție al sferei mineritului care este dr. ing. Nicolae Bud.

Noua sa carte din care o primă ediție a fost premiată cu ani în urmă de Academia Română va interesa nu doar pe specialiști ai industriei miniere, nu doar pe economiști și pe investitori locali sau străini, ci și pe oamenii politici care iau decizii pentru acest domeniu pe care îl ignoră adesea.

Mie, ca istoric, lectura cărții mi-a deschis orizonturi pe care, la rândul meu, le ignoram.

Că goana după mineralele prețioase a putut schimba fața lumii – nevoia de aur i-a făcut pe romani să ajungă în Munții Apuseni, călcând cutuma opririi hotarelor imperiale la Dunăre și aceeași nevoie i-a condus pe lusitanii și pe spaniolii din Renaștere să caute „Indiile” – o știe orice om cultivat. După cum instrucția elementară ne spune că minereurile au dat chiar numele marilor epoci ale istoriei, cea a pietrei, cea a bronzului, cea a fierului...

Nicolae Bud, cu experiența de tinerețe a mineritului din Maramureș, parte a dramei postdecembriste a disponibilizărilor miniere prin închideri de mine datorate unor „finanțiști prudenți”, propune aici un nou model de evaluare a proiectului minier.

El vorbește despre obligația guvernanților de a gestiona avuția minieră a unui popor, despre felul în care cei care investesc în industria minieră trebuie să răspundă nuanțat „acceptabilității publice” pe care o evocă de mai multe ori, de a duce o inteligentă politică de mediu.

Autorul are o largă viziune asupra situației mondiale a domeniului, ne informează, între altele, despre „Inițiativa Minieră Globală”, scrutează recentul eșec românesc al unei industrii în care nu am fost mereu ultimii.

Sper ca analizele și concluziile acestui – repet cuvântul – profesionist vor fi primite așa cum se cuvine într-o țară unde zona minieră a putut fi de câteva ori, în istoria noastră mai apropiată, o zonă de dramă națională.

Nicolae Bud, binemerită recunoștința noastră pentru știința și pasiunea sa care echivalează cu cel mai înalt patriotism.

*Acad. Răzvan THEODORESCU*

## **PREFAȚĂ**

### **O carte-antidot la precarizarea gândirii contextelor dezvoltării**

#### **AUTOR DE CURSĂ LUNGĂ**

Reeditarea unei cărți, mai ales de factura tematică a celei de față, constituie o performanță rară în zilele noastre. Aș îndrăzni să spun că Nicolae Bud are un secret care musai merită descoperit de către orice autor, mai ales când a doua ediție este doar un vis complicat spre imposibil să devină realitate, mulți autori mulțumindu-se să-și poată vedea tipărite măcar câteva exemplare la prima și singura ediție.

Dar, cu adevărat, performanța este rară pentru că semnificația conținutului noii ediții a cărții reînvie pentru noi, în postura de a fi laolaltă, speranța găsirii cheii către liman, eșafodajul ideatic al lui Nicolae Bud garantându-ne că posibilitatea nu e pierdută definitiv. În ea descoperim că se poate redeschide calea pe care părea că ne-am rătăcit toate putințele de a izbândi, chiar și în competiția cu noi înșine și că există scenarii pentru recuperarea mijloacelor abandonate, exact cele care ne pot scoate din subdezvoltare. Prin această formă a cărții autorul ni se arată a fi devenit un ghid care ne conduce spre înțelegerea sensurilor unei analize responsabile, unde sunt armonizate cu sinceritate gândul rațional și emoția retrăirii realității crude a exploatațiilor de minerale. Discursul ghidului nu conține doar suma de informații care să ne suscite curiozitatea, ci și explicații care să ne susțină până la final atenția trează, să descoperim utilitatea a ceea ce ni se prezintă.

Ne aflăm în fața unei cărți menită să ne aducă aminte, ca o bornă din străvechime, de ce s-a putut face lucruri importante în materie de dezvoltare chiar și pe când vremurile nu erau prea generoase cu așteptările noastre. Nu este singura carte despre sectorul mineralelor și despre minerit semnată Nicolae Bud, el are mai multe, una dintre ele, la care am avut plăcerea să-i scriu postfața, a fost recent tradusă în China. Cea de față este o carte de strictă specialitate, din care se degajă însă multă dragoste pentru un domeniu în care starea de bine nu poate fi redată în termeni cu semnificații de înălțime, exploatarea minereurilor fiind o cutezanță a adâncurilor. Nicolae Bud nu este un cercetător din afara meseriei de miner, pentru el începutul reflecțiilor despre problemele acestui sector, unde viața se trăiește cu riscul ruperi ei oricând, se asociază cu perioada când a muncit în anii buni ai tineretii ca inginer în lungile galerii de exploatare a minereurilor.

Ceea ce mă emoționează de fiecare dată la surprizele lui editoriale ține de regăsirea unei uimitoare continuități a modului absolut deschis de comunicare care l-a individualizat de pe când amândoi trăiam aventurile spirituale ale vârstei studenției. Modelul practicat de Nicolae Bud în gestiunea oricărei probleme, de la cele presupuse de organizarea unei distracții până la cele ridicate într-o discuție pe teme de cercetare este aparte, el își notează concluziile, datele, termenele, ce este clar și ce nu este clar, care ar fi soluția rezonabilă etc. în carnetul ce nu-i lipsește din recuzita cotidiană. Dacă nu-l cunoști poți crede că are necazuri cu memoria. În fapt este jucătorul cel mai sincer și dedicat rolului de observator meticolos al oricărui fapt de viață, fie și când acestea sunt tratate rutinier de către mulți dintre noi.

## ÎNCRÂNCENAREA DE A CĂUTA FIRESFUL

Pot să depun mărturie în favoarea acestei cărți, ea este cu totul deosebită, tăietura ideilor se face cu sufletul, nu doar cu lama rece a argumentării științifice. În biroul său de lucru de abia poate fi zărit dintre munții de cărți, de specialitate sau de filosofie, de memorii sau de economie, albume dedicate unor profesii și domenii de activitate, multe înfățișând, în întreaga lui, alcătuire de mister umanizat și de frumusețe naturală, Maramureșul natal. Din toate acestea își extrage pepitele de idei care-l fac încrezător că gândurile sale sunt cele ce trebuie, simplu exprimate, așezate într-o construcție fără volute inutile ca într-o poartă a meșterului maramureșean. În completarea omului de acțiune se profilează omul de carte. Cumva părea inevitabilă nevoia interioară a autorului de a se uita la sectorul mineralelor din varii perspective, nu doar inginerești.

Cartea, care are acum o ediție revăzută și adăugită, este o concretizare mai nuanțată a lecturilor extinse de la prima ediție. Într-un fel camaraderesc sunt vinovat de ambiționarea autorului pentru reluarea efortului de întărire a aliniamentelor teoretice ale tematizării inițiale. Că a fost receptiv la sugestii, uneori exprimate cu franchețea normală între prieteni, încerc să constat acum. Ca economist prețuiesc decizia lui Nicolae Bud de a analiza aspectele relevante ale proiectelor miniere și din unghiul de vedere a științei economice. Ceea ce el face acum depășește însă simpla grijă ca analiza să fie documentată, inter și transdisciplinară, propunând un produs intelectual consolidat, pentru că ajunge să ne ofere un model de integrat de a înțelege problemele în contextul mizelor unei societăți interesată de dezvoltare durabilă, de limpezire a imaginii viitorului ei prin proiecte de valorificare inteligentă a resurselor.

Faptul că la bază autorul are pregătire de inginer se vede din structurarea cărții, precisă și minuțioasă, prescriptivă fără să fie rigidă, cu concesii pentru gândirea comună cât să sugereze că e o arhitectură ideatică accesibilă, ca și un inventar de concepte stricte în semnificația lor epistemică alături de varianta lor populară, care le înviorează mesajul. Dar autorul este și economist, de al doilea cerc, al dublei pregătiri academice, ceea ce-i dă libertatea de a vedea funcționalitatea sectorului mineral încastrat în societate, care nu înseamnă doar calcule și proceduri de

exploatare, ci și trăiri concrete pe axa timpului, animând un etos al experiențelor de viață socială, de străpungeri pe linia progresului sau de politici eșuate, de entuziaste atașamente la rosturile sectorului ca și de proiecte ratate.

Autorul este un realist, nu invocă scheme ideale și realități idealizate, nu se așteaptă la și nu propune soluții reieșite din teoria pură, abstrasă specificului vremurilor, știe că succesul este zădărnicit de comportamente iraționale, de jocul dur al intereselor, care generează peste noapte un dezastru. În sectorul mineralelor este vizibilă marea luptă pentru puterea economică globală, cei fără proiecte asumate responsabil devin repede perdanți, țări întregi se văd private de avantajul de a da substanță dezvoltării lor cu ce au de la natură. Capitolul prim al cărții este unul dintre cele mai vibrante moduri de a apropia pe cineva de variantele fenomenelor unei lumi care își complică traseul spre viitor când decidenții abdică de la adevăr, responsabilitate, cinste, se lasă amăgiți de cântecul de sirenă al promisiunilor de ajutor, de invenții care ar face posibile minunile.

Ceea ce fortifică analiza este că autorul face separații categorice între conținutul unor strategii globale privind sectorul mineralelor, cu argumentarea obiectivelor corecte și a liniilor de acțiune logic acceptabile, pe de o parte, și cum acestea se traduc în realitate, pe de altă parte. Se distinge radical calitatea proiecțiilor de intențiile celor care au forță financiară, cu alte cuvinte ni se comunică avantajele posibile ale contextului deodată cu riscurile înglobării sectorului mineralelor ca suport pentru transferul într-o singură direcție a valorii adăugate realizate. Nu încapе îndoială că Nicolae Bud nu atribuie sectorului poziția de factotum prin așteptările pentru „marea evadare” a țării, așa cum întâlnim în unele studii de expertiză cu adresă politică, ci leagă rolul lui de menținerea unui trend de stabilitate pe tradiție și evident pe potențialul real al sectorului dovedit de-a lungul timpului. Aș zice că este vorba de o idee motivantă pentru recurgerea din bun-simț la ce ne-a ținut în istorie să nu încalcăm limita de jos a supraviețuirii și în egală măsură să ne inspirăm din ce fac alții care întreprind inclusiv operațiuni speciale pentru a-și lărgi baza de acces la mineralele planetei.

## SIMPLITATEA SOLUȚIEI LUI COLUMB

Emblematică este partea care leagă redresarea sectorului mineralelor de investitor, resursa energetică de bază ce poate impune un traseu corect al evoluțiilor în genere în economia țării. Problema investiției în acest sector este tratată în contextul unei evidente precarizări a viziunii oficiale pentru profilarea inteligentă a economiei în această perioadă când e nevoie mai mult decât oricând de reziliență la șocuri asimetrice, nu tocmai provocate natural. Legarea acestui obiectiv național de aspectele securitare nu se face doar pentru a amplifica accentele grave ale analizei, ci pentru că autorul vrea să se realizeze, dincolo de logica pieței, avantajele opțiunii pentru a utiliza resursele minerale cu eficiență pentru saltul dorit unanim în dezvoltare peste pragul actual. Reușita ține, spune

autorul, de cum se desfășoară jocul intereselor legate de acest sector, de echilibrul care trebuie restabilit între poziția investitorilor, unde rolul statului ar trebui să se vadă ca moderator în scopul sporului de efecte financiare benefice pentru bunăstare. Nu pare exagerat faptul că autorul sugerează că statul este dator să încurajeze în mod direct investiția privată autohtonă în acest sector, asimilabil cu ceea ce constituie patrimoniul național.

În siajul acestor tușe mai apăsate sunt prezentate modalitățile prin care trebuie valorificate evaluările unor organisme și instituții globale pentru a se regăsi în strategiile privind sectorul mineral. Autorul concluzionează că la fel de importante ca aceste documente de orientare globală sunt propriile evaluări naționale, al cărui scop explicit ar trebui să fie impunerea liniei corecte de evoluție a politicilor, ca și de întărire a experienței managementului acestui sector, adoptarea unei conduite strict profesionale, care să elimine pornirile de acțiune la marginea legii, de a pune în operă scenarii de subminare a siguranței în utilizarea resurselor interne pentru dezvoltarea țării.

Pledoaria pentru racordarea evaluării proiectelor la regulile cele mai actuale ale domeniului adaugă la discursul analitic ideile privind rafinarea rațională în organizarea activității de zi cu zi, calculul riguros al producerii valorii adăugate, regândirea raportului dintre evaluarea strict economică și cea financiară, alte instrumente ale managementului modern, multe dintre ele prezentate prin adevărate compendii, puse la îndemâna celor interesați. Sunt cu adevărat meritorii sugestiile pe care autorul le identifică în literatura economică de excepție, un loc special, aș zice că și surprinzător, ce merită reluat cu alt prilej, ocupându-l referințele la opera lui Keynes.

Începând cu capitolul al III-lea se observă valoarea dublei specializări a autorului când sunt analizate diferite metode utile în evaluarea proiectelor, sugerându-se formule de potențare a practicilor dezvoltate de ambele profesii, mai ales al celor pretabile în egală măsură la evaluarea zăcămintului și la analiza cost-beneficiu a exploatarei. Acum autorul dă măsura determinării sale de a analiza rațional lucrurile recurgând la metode și instrumente validate de cunoașterea științifică și larg răspândite în activitatea concretă. Este de scos în evidență reușita analizei de a contura adevărate rețete de abordare a evaluării proiectelor, pe faze de lucru, validate de experiențele din diferite zone geografice, cu tradiție în exploatarea zăcămintelor minerale. Autorul face chiar o ierarhizare în utilizarea metodelor trăgând propriile concluzii, care îl determină să acorde atenție specială unora, chiar la nivel de capitol, cum se și întâmplă cu problema datelor de intrare în procesul de evaluare a proiectelor miniere, conținutul capitolului al IV-lea.

Este în egală măsură de evidențiat preocuparea autorului de a spori valoarea documentară, chiar de îndrumar pentru specialiști, a demersului editorial, sintetizând pur și simplu datele necesare cunoașterii metodelor în fundamentarea din varii perspective a proiectelor miniere. Limpezimea prezentării indică intimitatea intelectualului Nicolae Bud cu substanța epistemică a domeniului de acțiune

abordat. Capitolul al V-lea este un adevărat tur de forță prin care sintetizează experiența teoretică și cea practică deplin uzuală în buna desfășurare a activității de management al proiectelor miniere, inclusiv a aspectelor legate de calcularea potențialului zăcămintului, judecarea exploatarei în conjuncție cu exigențele celor mai noi achiziții conceptuale și acționale în materie de mediu, dar și a cerințelor privind nevoile speciale ale fundamentării politicilor ocupaționale în profil local și regional.

## DRUMUL REAL ESTE CEL PE CARE-L PARCURGI

Autorul nu ezită, în context, să marcheze problemele specifice de la noi, printre altele deplângând faptul că, citez, „situația actuală a structurilor organizaționale, a gestiunii datelor privind resursele minerale ale României și a capacităților profesionale cerute de elaborarea documentațiilor tehnice pentru proiectele miniere este departe de a corespunde complexității și răspunderii unei asemenea activități”. Cartea are nu doar în background un subtil și consistent ansamblu de sugestii ale soluțiilor care ar repune pe trendurile normale acest sector din economia noastră națională.

O mare parte din carte cuprinde punctele de vedere ale autorului față de aspecte controversate din evaluarea proiectelor, încercând de fiecare dată să taie nodul gordian al conceptelor, cum este cazul celui de costuri, bunăoară. Practicianul din autor punctează cu precizie aspectele controversate din experiențele evaluării și-și exprimă fără rezerve punctul de vedere pe care-l consideră necesar limpezirii cunoașterii și utilizării metodelor de lucru. Simt nevoia să subliniez înclinația autorului spre minuțiozitatea prezentării detaliilor metodelor de evaluare și a arsenalului de instrumente și concepte cu care operează. Este vorba chiar de o formă rară de acribie în sinteza metodologiilor, o notă distinctă având-o, prin capitolul al VI-lea, consemnarea problemelor privind viziunea costurilor, cu intrarea în cele mai profunde provocări metodologice în legătură cu costurile în dimensiunea lor economică și financiară, cum se procedează în următorul capitol, valorificând inclusiv cercetările anterioare, proprii și în echipă, deja recunoscute în circuitul publicistic.

Nicolae Bud nu era el însuși dacă nu se asigura că analiza se împlinește cu ceva memorabil și care să ridice gradul de utilitate al cărții ca instrument de provocare culturală în ceea ce are mai distinct interesul omului: gestionarea factorilor contextului actual care să întrețină cel mai direct starea de bine a întregii societăți. Face acest lucru în capitolele al IX-lea și al X-lea, un excelent cadru teoretic-principial, cu avantajul conceperii ca un studiu de caz, de analiză a finalității oricărei întreprinderi de natură economică, nu doar a celei care face obiectul propriu-zis al cărții, evaluarea proiectelor miniere, implicarea omului în realizarea obiectivelor necesare dezvoltării. Raportarea la ocuparea forței de muncă ca principiul care dă sens oricăror acte economice indică opțiunea umanistă a inginerului și economistului Nicolae Bud, filosofia sa de viață.



Tot ca o confirmare a acribiei proprii autorului este penultimul capitol, un adevărat tur de forță pentru prezentarea sensurilor conceptelor dezvoltării durabile, așa cum sunt ele prezentate în literatura accesată de autor, ca și în documente oficiale ale unor instituții cu funcții globale. Încercarea de a porni de la definițiile normate, tip dicționar, este una spectaculoasă, cu multe sugestii pentru analize epistemologice dedicate subiectului. Aș fi văzut ca fiind indicată o mai mare stăruință pentru distingerile de sens ale termenilor durabil și sustenabil, utilizați adesea în analize în manieră substitutivă, deși sunt evidențe diferențiale pornind chiar de la semnificațiile primare și ale limbajului comun.

O sugestie care focalizează conținutul celor două concepte poate fi și cea în care din clasa care include durabilitatea face parte, între altele, conceptul de viabil, pe când din clasa sustenabilității face parte conceptul de fiabil. Sferele de sens sunt pe o traiectorie a continuității fundamentelor realității din perspectiva naturii umane, unde regulatorul numit bun-simț moderează distanța dintre extreme și elimină externalitățile negative, după regulile generale ale naturii, pe de o parte, și din perspectiva condiției umane, unde se produc lucrurile, ceea ce se adaugă naturii, artificialul, pe de altă parte. Este vorba cumva încă de o nebuloasă din care să apară o nouă paradigmă a întregului indestructibil, unde teoria complexității desenează liniile realității funcționale alcătuită firesc din ceea ce este viu, cu centralitatea sistemelor cu autoreglare prin învățare, și ceea ce este neviu, din ordinea lucrurilor ca produs al acțiunii umane, al propensiunii de a face. Conturul simplu al sensurilor, în cazul durabilității, trimite la condiția de a fi deplin compatibil cu starea de bine a umanității, iar în cazul sustenabilității semnifică calitatea de a genera eficient un lucru sau de a păstra desfășurarea eficientă a unui proces în termeni de cost-beneficiu. Consider că autorul s-a asigurat de utilitatea definițiilor mai degrabă preluând ultimele elaborate ale ONU care dau conținut operațional conceptului de dezvoltare durabilă prin precizarea obiectivelor și acțiunilor aferente acestora.

## REZULTATUL PRIN ÎNCERCARE ȘI EROARE

Sunt și părți ale analizei care pot să stârnească opinii critice sau cel puțin controversate în legătură nu nuanțele acceptate de autor, fie mult prea personale, fie în răspăr cu accepțiuni mai largi. Nu trebuie un efort prea mare de depistare a lor mai ales la modul cum înțelege să utilizeze unele concluzii ale lui J.M. Keynes din lucrarea lui de căpătâi, publicată în 1936, *The General Theory of Employment, Interest and Money*, cum ar fi viziunea marelui economist, întemeietorul macroeconomiei ca perspectivă științifică de analiză, în legătură cu măsurarea. Este știut că obiectivul keynesian a fost de a inova în materie de surprindere a corelației cantitative dintre dezvoltarea unei societăți și ocuparea forței de muncă, dat fiind faptul că în contextul postcriză de atunci problema șomajului preocupa în cel mai înalt grad decidenții politici. Nu este întocmai fără riscuri epistemice și metodologice să asimilezi indicatori sau formule propuse de Keynes pentru



descrierea unor relații cantitative de nivel macroeconomic pentru a încărca de conținut indicatori utili în evaluarea proiectelor miniere, mai degrabă cu relevanță microeconomică. Cred că mai corect ar fi fost să se raporteze la achizițiile keynesiene în capitolele dedicate analizei consecințelor evaluării proiectelor miniere din unghiul de vedere al ocupării forței de muncă, desigur și în acest caz cu numeroase ajustări, pentru a nu denatura specificul obiectului de studiu.

Poate că și unele insistențe în a scoate în evidență cât mai multe nuanțe ale conceptului de dezvoltare durabilă, chiar a unor contribuții discutabile pe partea de sens al termenilor, care conferă părții finale a cărții chiar o anumită autonomie, sunt de indicat, cum am sugerat mai sus, ca pretabile la tratament critic. Se știe că semnificațiile unor concepte intrate în atenția cercetării cu deosebire în ultimele trei decenii, cum este cel de dezvoltare durabilă, au răspuns nevoii de a se oferi alternativă de inspirație la conceptul de creștere economică înainte de toate pentru refundamentarea politicilor economice, inițial cu motivație pentru sensibilizarea cercetării față de problemele criziale ale mediului.

Nu începe îndoială că sunt utile abordările ecologice în fundamentarea proiectelor miniere, chiar e obligatoriu să fie făcute, dar nu trebuie astfel neglijate străpungerile teoretice și metodologice de dată recentă ale teoriei dezvoltării durabile, originare în noua viziune a ONU prin care se prioritizează obiectivele definitorii pentru acest tip de dezvoltare, locul de frunte fiind acordat aspectelor sociale, cu riscurile asociate, pe care îl au inegalitățile, spre exemplu. Autorul a preferat să inventarieze ipostaziile succesive ale conceptelor, să facă o adevărată istorie a ideilor despre dezvoltarea durabilă, ceea ce, până la urmă nu este rău, deși pare excesiv pentru economia cărții.

## REFUZUL TURNULUI DE FILDEȘ

Ultimul capitol al cărții, aproape suscitând premoniția pentru că este al XIII-lea, dar și lămuritor prin titlu, „O sinteză și un îndemn spre responsabilitate”, certifică alegerile principale ale unui cercetător matur și lasă să se vadă ce-l mână pe el în luptă, cum se zice. Excepțională este lăsarea jos a gărzii pentru ca cititorul cărții să vadă trăirile autorului din intimitatea laboratorului de cercetare. Un loc aparte îl constituie dezvăluirea privind alegerea lecturilor din galeria monștrilor sacri al științei economice, ceea ce poate fi o garanție a altitudinii demersului analitic, dar și un risc autoasumat al devoalării incompatibilităților de viziune și de adresabilitate. Mă bucură reușita lui Nicolae Bud de a naviga printre furcile caudine ale lucrărilor de excepție ale culturii economice și de a reține nuanțările utile azi ale conținutului lor. Semnalez punctele analizei în care autorul ne convinge că are organul înțelegerii critice a produselor științei economice, identificând chiar barierele psihologice care stau în calea structurării adevăratei viziuni economice, între acestea considerând-o ca fiind cea mai complicată dificultatea de a înțelege evoluțiile din perspectiva termenului lung. Preferința pentru imediat în viața noastră, pentru satisfacerea

rapidă a așteptărilor ne blochează deschiderea spre decizii strategice, pentru generarea coerentă a proceselor transformatoriale mai ales, a proiecțiilor pe orizonturi cât mai cuprinzătoare, a schimbărilor radicale cere să compatibilizeze acțiunea directă cu obiectivele modernizării, de pildă.

Ca o consecință logică a poziționării echilibrate în raport cu influențele din gândirea economică, autorul se pronunță asupra defectelor modelului economic mainstream, pe care-l consideră insensibil la problemele climei, mediului și resurselor, dar și la inechitate, că se arată a fi preponderent instabil, incapabil de a susține incluziunea socială, înainte de toate prin generarea de locuri de muncă, furnizează puține bunuri publice și nu arată că ar funcționa pentru a livra bunăstare pe măsura nevoilor societății. Trebuie să recunoaștem că Nicolae Bud folosește bisturiul pentru a pătrunde în interstițiile cele mai relevante ale modelului pe partea de la care te-ai fi așteptat să aibă efecte notabile prin buna încastrare a lui în corpul societății. În multe privințe autorul se înscrie în galeria criticilor tot mai motivați în ultima perioadă de resetarea sau pur și simplu de schimbarea modelului. În context, deplânge neacordarea importanței cuvenite capitalului natural, cum consideră el bogățiile minerale.

Ne aflăm în situația apariției unei cărți cu un profil aparte, croită să spună multe, să satisfacă modelul poliglot de cititor, rar astăzi. Nicolae Bud ambiționează să se situeze cu opera sa în linia marilor tradiții care au impus standarde receptive greu de atins în vremea internetului, când lectura este în diagonală, când cititul în bibliotecă a devenit o ciudățenie. La drept vorbind, cartea este un antidot împotriva precarizării gândirii analitice. Un astfel de antidot este acceptat doar de către oamenii care simt că marile tranziții nu-și pot scoate din neant agenții. Cei care văd un reper intelectual constant în carte și care pun, totodată, capete de pod în sursele de informare din virtual sunt totuși cei care duc realitatea înainte.

Lumea de mâine face legătura naturală cu cea de poimâine prin formula schimbării mereu după legea absolută că natura nu face salturi.

*Prof. univ. dr. Dinu MARIN*

## **CUVÂNTUL AUTORULUI, la ediția a II-a, revăzută și adăugită**

Prin conținutul său, lucrarea are în vedere necesitatea înțelegerii semnificației celor două noțiuni mult dezbătute și analizate în ultimele decenii – *dezvoltarea durabilă* și *proiectele (miniere, în cazul de față)*. Volumul își propune să trateze această tematică majoră la nivelul argumentelor, analizelor, teoriilor existente în practica internațională și națională.

Pentru *proiectele miniere* ar trebui adăugat și *sustenabilitate*. Despre asemenea proiecte nu putem vorbi decât dacă avem în vedere un punct geografic, o suprafață (foarte mică, în raport cu așezări umane dintre cele relativ mici) și, în plus, numai după lucrări de prospecțiuni care să identifice resursele minerale ca o ANOMALIE. Totodată, *proiectele miniere* antrenează și afectează, fără excepție, mai multe grupuri de indivizi, unii interesați de promovare, dar cu așteptări diferite, alții, realmente, oponenți cu suficientă putere de opoziție. Ajungem astfel să putem afirma că *proiectul minier* în zilele noastre poate fi viabil numai prin *sustenabilitatea* grupurilor interesate și prin evaluări potrivit cerințelor acestor grupuri.

Tratarea sistematică a *marilor proiecte* are în abordarea instituțională un trecut de peste șaptezeci de ani. A fost inițiată de Banca Mondială, iar EDI (Economic Development Institute) a devenit instituția de instruire în *domeniul evaluării proiectelor*. Marile companii ale *sectorului mineralelor și mineritului* s-au confruntat și continuă să se confrunte cu dificultăți deosebite. Între acestea cele mai acute sunt lipsa acceptabilității publice, asocierea activităților sectorului cu slaba performanță, performanțele sociale și de mediu mai ridicate, cerute de investitori și consumatori, presiuni pentru o mai bună împărțire a beneficiilor, cerințe ale comunităților locale pentru mai mult respect, pentru dreptul lor la proprietate, pentru protejarea culturii indigene, întărirea responsabilității, îmbunătățirea performanțelor de mediu și alte provocări. În perioadele '80 și '90, dar mai ales după colapsul țărilor cu economie proprietate de stat, în multe țări și regiuni ale planetei a început o reducere consistentă a investițiilor în *sectorul mineralelor/mineritului*. În final, am ajuns la situația ca pe ansamblul sectorului să se obțină câștiguri sub costul implementării capitalului, fără a genera plusvaloare și de a crea capital financiar. În anii '80 s-au schimbat dramatic mediile economice și politice în țările în curs de dezvoltare și gândirea în legătură cu substanța și practica *evaluării proiectelor*, și s-a trecut la reconsiderarea abordărilor economice. În această privință trebuie estimate toate beneficiile și

costurile relevante din perspectiva punctului de vedere din care se face evaluarea. Astfel, s-a propus modelul fluxurilor monetare (*cash flow*) evaluate din mai multe „puncte de vedere” referitoare la beneficii și costuri (al proprietarului, al creditorului și economico-social).

*Unicitatea proiectelor miniere* este determinată de folosirea termenilor **zăcământ, resursă, rezervă și perimetru minier**. Totodată, ele depind și de stadiile de evaluare pe măsură ce un *proiect minier* în desfășurare a atins noi stadii care impun reconsiderarea unor elemente inițiale și o extindere sau o restrângere a nivelului teritorial de verificare a *substanțelor minerale utile* – regional, național și chiar internațional. Asemenea probleme impun o clară folosire a termenilor specifici, o trecere corectă de la general la particular și valorificarea deplină a informațiilor reținute din studiile anterioare. Prin *proiect minier la mare scară* vom înțelege numai acele analize și evaluări care presupun noi investiții cu surse de finanțare și evaluări din perspectiva principalelor *grupuri interesate*.

*Proiectele miniere* în sensul restrâns (investiție și grupuri interesate) au caracter unic și din punctul de vedere al datelor și informațiilor desprinse din recomandările inițiale, de la un prim proiect, cu perimetrul bine definit, la care se adaugă în timp mereu alte date. Datele trebuie să fie tratate cu multă pricepere și mare grijă, atât pentru a justifica demararea unui prim *proiect minier* conceput pentru un perimetru al unui zăcământ, cât mai ales cu privire la schimbări radicale de proprietăți și finanțatori. Aici se întâlnesc două manifestări subiective ale indivizilor – corupția și lipsa de încredere în datele și informațiile furnizate pentru un nou proiect.

Gestiunea datelor și structurile organizaționale privind *resursele minerale*, capacitățile profesionale, corectitudinea și dedicarea sunt, în mare măsură, determinante pentru un proiect de succes sau de „blestemul” eșecului. România are un trecut care a generat un istoric cu mari și numeroase semne de întrebare referitoare la *resursele mineralele sau la minereuri și valorificarea lor*; este țara la care se potrivește cu certitudine sintagma „*Prezentul este trecut. Cum va fi viitorul?*”

Dacă gestiunea datelor despre *potențialul minier și mineral al României* poate fi de calitate ridicată și de încredere, cunoscând că personal și instituții au existat chiar în exces până în anul 1990, despre costuri și venituri orice scenariu ne-am imagina va fi incomplet și eronat. În privința costurilor, beneficiilor și, mai ales, a predicțiilor economice și financiare necesare pentru acceptarea unui *proiect minier* este aproape imposibil să acceptăm câte ceva din practica economiei românești. Este de menționat că și în economiile altor țări – dezvoltate sau în curs de dezvoltare – există goluri și neajunsuri care ating chiar instituții financiare mondiale. Numeroase proiecții după încercări care au început în anii '60, au fost puse sub serioase semne de întrebare în anii '90 și continuă și astăzi. Există costuri „*trecute cu vederea*” și finanțări care sunt departe de a susține evoluțiile recente ale economiei mondiale și, mai ales, marile semne de întrebare deja formulate cu privire la *viitorul mineritului, mineralelor și existența durabilă a oamenilor*. Proiecțiile economice și financiare trebuie regândite.

*Marile companii ale sectorului mineralelor/mineritului* s-au confruntat și continuă să se confrunte cu dificultăți deosebite între care cele mai acute sunt lipsa acceptabilității publice, asocierea sectorului cu slaba performanță, performanțele sociale și de mediu cerute de investitori și consumatori mai ridicate, presiuni pentru o mai bună împărțire a beneficiilor, cerințe ale comunităților locale pentru mai mult respect, pentru dreptul lor de proprietate, pentru protejarea culturii indigene, întărirea responsabilității, îmbunătățirea performanțelor de mediu și alte provocări.

Deci, informațiile trebuie să se poată constitui într-un „*profit al proiectului*” care să permită „*proiecții*” ale beneficiilor și costurilor pentru fiecare „*punct de vedere*” între care cel puțin cele menționate anterior. Fără structuri organizaționale adevărate și fără o nouă viziune asupra intervenției statului național și a evoluțiilor internaționale în politicile de utilizare a *resurselor minerale* perspectiva riscurilor devine cvasiincontestabilă. Schița cazului reprezentat de mineritul metalelor neferoase din Maramureș și informațiile sumare pentru interesul față de aurul din subsolul României arată că ce a fost până în 1990 în România nu putea rezista, iar o pregătire de cunoaștere și organizațională pentru a valorifica ceea ce ar putea și ar trebui valorificat cu un minim de beneficii nu se întrevăd încă!

*Noul model de evaluare a proiectelor miniere* propus în lucrarea de față este rezultatul unui efort consistent al autorului de a înțelege și aplica la particularitățile unor asemenea proiecte a celor mai potrivite idei și concepte de teorie economică și financiară generală. Aplicațiile trimit la *evaluarea proiectelor miniere din perspectiva ocupării forței de muncă* și raportarea acestora la sistemul economic național cu trimitere specială la *particularitățile lor reale* pentru aceste proiecte. Cei responsabili cu gestiunea bogățiilor minerale ale țării trebuie să asigure capacitățile și structurile convenite pentru a realiza ceea ce încă nu am realizat în România în materie de *evaluare a proiectelor din sectorul mineralelor\** pentru a putea trece la realizarea practică a aspectelor teoretice și la aplicarea lor la particularitățile țării și a conjuncturilor actuale și viitoare. Creșterea acceptabilității publice, noi cerințe de reglementare, presiunile pieței și deosebitele dificultăți cu care mineritul s-a confruntat în ultimele decenii sunt punctele de plecare pentru o nouă abordare în evaluarea proiectelor sectorului mineralelor. Cazul mineritului și mineralelor neferoase din Maramureș, schițat în lucrarea de față, este un model de abordare a competenței practice a unei asemenea evaluări. Lipsa capacităților profesionale și instituționale ale României de a se racorda la procesele globale ale *sectorului mineralelor* este argumentată și considerată cea mai stringentă problemă care trebuie urgent a fi rezolvată pentru a susține decizii corecte ce privesc *resursele minerale* ale țării ca un nou început și un efort corespunzător de valorificare a trecutului. Particularitatea zilei de mâine constă în faptul că competitivitatea omului și nu disponibilitatea *resurselor minerale* devine factorul de succes al unei națiuni.

---

\* Prin sectorul mineralelor vom reuni, în continuare, resursele minerale industriale extractive, miniere, de extracție metalurgică și de prelucrare a mineralelor și a rocilor.

Lucrarea face trimiteri clare oferind surse și aprofundări de detaliu pentru înțelegerea noilor abordări în evaluarea proiectelor miniere ca o componentă distinctă a numeroaselor modalități de studiu și analiză specifice unui sector atât de particular și unic, din multe puncte de vedere cum este *sectorul mineralelor*. În ansamblul ei, noua interpretare este văzută ca un lanț al proceselor de la descoperirea anomaliei minerale până la valorificări de deșeuri și reabilitări ale efectelor negative sociale și de mediu.

Unul dintre scopurile principale a acestei reeditări, cu adăugirile respective, a fost acela de a face mai ușor de înțeles modul în care funcționează și interacționează *resursele minerale* și cum contribuie ele la însăși baza supraviețuirii și bunăstării noastre. Și, prin urmare, concluzia se impune: *resursele minerale și creșterea economică nu pot fi tratate separat*.

*Autorul*

# Cuprins

<b>Cuvânt-înainte la ediția I (acad. Ionel HAIUDUC)</b> .....	17
<b>Cuvânt-înainte la ediția a II-a (acad. Răzvan THEODORESCU)</b> .....	19
<b>Prefață (prof. univ. dr. Dinu MARIN)</b> .....	21
<b>Cuvântul autorului la ediția a II-a, revăzută și adăugită</b> .....	29
<b>Listă selectivă cu acronime și abrevieri</b> .....	33
<b>Introducere</b> .....	37
<b>Capitolul 1.</b>	
<b>PRIVIRE GENERALĂ ASUPRA PROBLEMELOR CU CARE SE CONFRUNTĂ SECTORUL MINERAL</b> ....	43
1.1. Unele repere de început .....	43
1.2. Câteva momente și aspecte ale trecutului care au dus la situația de criză a începutului de mileniu în sectorul mineralelor și nu numai .....	44
1.3. Un model de abordare a problemelor cu care se confruntă sectorul mineral ....	46
1.4. Mineralele și dezvoltarea economică.....	49
1.4.1. Introducere.....	49
1.4.2. Producția de produse minerale și dezvoltarea economică națională .....	50
1.4.3. Valorificarea avuției minerale.....	55
1.4.4. Managementul avuției minerale.....	58
1.4.5. Distribuirea avuției minerale.....	59
1.4.6. Viața după terminarea activității miniere .....	60
1.4.7. Problema epuizării resurselor .....	61
1.5. Corupția .....	62
1.6. Calea de urmat .....	63
1.6.1. Atragerea investițiilor .....	63
1.6.2. Piețele globale.....	64
1.6.3. Noi orientări de management și de distribuire a avuției minerale .....	64
1.6.4. Transparența în gestiunea avuției minerale .....	65
1.7. Concluzii și propuneri.....	66
<b>Capitolul 2.</b>	
<b>STADIUL ACTUAL ÎN EVALUAREA PROIECTELOR</b> .....	67
2.1. Scurt istoric.....	67
2.2. Reconsiderarea primelor abordări.....	69
2.3. Relația dintre analiza financiară și analiza economică .....	73



2.4. Direcții ale îmbunătățirilor metodologice .....	75
2.4.1. Distorsiuni și externalități .....	75
2.4.2. Costul de oportunitate al muncii .....	76
2.4.3. Utilizarea profilului proiectului în luarea deciziilor .....	80
2.5. Noi orientări în dezvoltarea capacităților de evaluare a proiectelor .....	87
2.6. Problema capacității de producție în evaluarea proiectelor .....	89
2.7. Tratarea riscurilor în evaluarea proiectelor .....	90
2.8. Concluzii .....	91
<b>Capitolul 3.</b>	
<b>ANALIZE ȘI EVALUĂRI ALE PROIECTELOR MINIERE .....</b>	<b>95</b>
3.1. Introducere. Gradul de asimilare și calitatea zăcământului .....	95
3.2. Principiile evaluării eficienței valorificării complexe a subsolului și a altor resurse naturale .....	98
3.2.1. Obiectul exploatării miniere și evaluarea acestuia .....	100
3.2.2. Stadiul asimilării zăcământului .....	101
3.2.3. Poziții sau puncte de vedere în evaluarea afacerilor miniere în stadiul de proiect .....	102
3.3. Fazele unui proiect minier și studii corespondente .....	105
3.3.1. Fazele unui proiect minier .....	105
3.3.2. Stadiile asimilării zăcământului .....	111
3.4. Conținutul studiilor de evaluare în funcție de stadiul de avansare a proiectului ....	112
3.5. Concluzii și contribuții .....	117
<b>Capitolul 4.</b>	
<b>DATELE ÎN ELABORAREA DOCUMENTAȚIILOR ȘI EVALUAREA PROIECTELOR MINIERE .....</b>	<b>119</b>
4.1. Strategii și reglementări .....	119
4.2. Datele cu privire la lucrările de explorare geologică .....	121
4.3. Perimetrul minier și perimetrul de sector .....	124
4.4. Indicatorii tehnico-economici ai documentațiilor de fundamentare a deciziilor majoredin minerit .....	125
4.5. Diversitatea și structura datelor .....	126
4.6. Structuri de date și informații în procesul evaluării unui proiect minier .....	128
<b>Capitolul 5.</b>	
<b>DOCUMENTAȚIA TEHNICĂ. COMPONENTĂ DE BAZĂ A STUDIULUI DE EVALUARE A UNUI PROIECT MINIER .....</b>	<b>129</b>
5.1. Introducere .....	129
5.2. Obiectivele fazei de elaborare a documentației tehnice a proiectului .....	130
5.3. Rezervele de substanțe minerale utile .....	131
5.4. Alegerea capacității de producție .....	132
5.5. Strategia de exploatare. Conținuturi și ordinea de exploatare .....	133
5.5.1. Alegerea conținuturilor de delimitare .....	133
5.5.2. Luarea în considerație a conținuturilor de delimitare în studiile tehnico- economice .....	133
5.5.3. Alegerea succesiunii de exploatare .....	134

5.6. Politica de personal .....	134
5.7. Politica de mediu .....	135
5.8. Unele detalii pentru asigurarea documentației tehnice .....	135
5.8.1. Adoptarea metodelor adecvate deciziei de fundamentat .....	135
5.8.2. Stadiul asimilării zăcămintului, factor determinat al valorii acestuia .....	140
5.9. Concluzii și contribuții .....	142

## Capitolul 6.

### **DETERMINAREA COSTURILOR ÎN VEDEREA EVALUĂRII UNUI PROIECT MINIER .....**

6.1. Introducere .....	145
6.2. Irelevanța unor costuri. Costurile „sunk” .....	146
6.3. Clasificarea costurilor .....	147
6.3.1. Clasificarea în funcție de raportul cu obiectul exploatarei .....	147
6.3.2. Clasificarea în funcție de categoriile fiscale .....	148
6.3.3. Clasificarea analitică .....	148
6.3.4. Clasificarea după natura cheltuielilor .....	149
6.3.5. Indicii de preț .....	149
6.4. Cerințe pentru o bună evaluare a costurilor .....	150
6.5. Evaluarea investițiilor: echipamente și instalații industriale .....	151
6.5.1. Conținutul costului complet al unei achiziții pentru investiții .....	151
6.5.2. Sinteza costurilor unei instalații .....	152
6.6. Evaluarea materialelor consumabile și a pieselor .....	153
6.7. Evaluarea energiei .....	153
6.8. Evaluarea costurilor cu personalul .....	153
6.9. Evaluarea altor costuri .....	155
6.10. Fiscalitatea proiectelor miniere .....	155
6.10.1. Investiții și amortismente. Costuri cu imobilizările .....	155
6.10.2. Alte reguli de amortizare și provizioane .....	156
6.10.3. Alte stimulente și penalizări fiscale specifice mineritului .....	158
6.10.4. Fiscalități diverse: taxe și redevențe miniere .....	159
6.11. Concluzii și contribuții .....	159

## Capitolul 7.

### **PROIECȚIILE ECONOMICE ȘI FINANCIARE .....**

7.1. Introducere .....	161
7.2. Particularitățile evidențierii factorului timp în evaluarea zăcămintelor și a unor părți ale acestora .....	162
7.3. Determinarea costurilor de bază și conexe cu luarea în considerație a factorului timp .....	165
7.4. Estimarea proiecțiilor economice și financiare .....	169
7.4.1. Obiectivele estimării proiecțiilor economice și financiare .....	169
7.4.2. Condiții economice de referință și inflație .....	170
7.4.3. Programul de activitate și producție .....	171
7.5. Nevoia de finanțare .....	172

7.6. Contul de rezultate sau contul de exploatare .....	174
7.7. Proiecțiile de bilanț .....	175
7.8. Situația resurselor financiare și utilizarea trezoreriei.....	176
7.9. Concluzii și contribuții .....	177

## Capitolul 8.

<b>STRUCTURI ORGANIZAȚIONALE ÎN PROCESUL PROMOVĂRII PROIECTELOR MINIERE.....</b>	<b>179</b>
8.1. Introducere.....	179
8.2. Modelul structural al procesului centralizat de promovare a proiectelor miniere....	179
8.3. Beneficiarii și executanții studiilor de evaluare sau de fezabilitate ale proiectelor miniere.....	181
8.3.1. Beneficiarii studiilor de evaluare .....	182
8.3.2. Executanții studiilor de evaluare .....	183
8.4. Responsabilități asociate studiilor de fezabilitate.....	187
8.5. Proprietatea asupra procedeeelor și studiilor.....	188
8.6. Contractul și caietele de sarcini .....	189
8.7. Auditurile studiilor de evaluare.....	190
8.8. Unele aspecte referitoare la duratele și costurile studiilor de fezabilitate.....	191
8.9. Relații beneficiar-executant altele decât cele contractuale.....	193
8.10. În loc de concluzii .....	196

## Capitolul 9.

<b>EVALUAREA UNUI PROIECT MINIER DIN PERSPECTIVA OCUPĂRII FORȚEI DE MUNCĂ.</b>	
<b>CONCEPTE FUNDAMENTALE PENTRU RAPORTAREA UNUI PROIECT LA SISTEMUL ECONOMIC NAȚIONAL.....</b>	<b>199</b>
9.1. Introducere.....	199
9.2. Marginalitate.....	199
9.3. Agregarea.....	206
9.4. Raționamente decizionale pe termen scurt și termen lung aplicabile la evaluarea proiectelor miniere.....	209
9.4.1. Decizia pe termen scurt.....	209
9.4.2. Decizii pe termen lung.....	212

## Capitolul 10.

<b>UN NOU MODEL DE EVALUARE A PROIECTELOR MINIERE DIN PERSPECTIVA OCUPĂRII FORȚEI DE MUNCĂ .....</b>	<b>215</b>
10.1. Introducere.....	215
10.2. Necesitatea diferențierii proiectelor miniere de alte proiecte de afaceri .....	215
10.3. O altă abordare a conceptelor de costuri și venituri.....	218
10.4. Alegerea unităților de măsură .....	219
10.4.1. Justificarea adoptării noilor unități de măsură .....	219
10.4.2. Considerații personale despre soluțiile propuse de Keynes cu privire la unitățile de măsură .....	222
10.5. Beneficiile și costurile unui nou proiect .....	225
10.5.1. Costuri de corectare a valorii capitalului tehnic.....	226
10.5.2. Costul de utilizare .....	228

10.5.3. Costul cu factorii de producție .....	229
10.5.4. Venitul întreprinzătorului – diferit de venitul net și de venitul agregat.....	229
10.5.5. Pierderi sau câștiguri involuntare.....	230
10.5.6. Calculul veniturii agregat al perioadei curente, $r$ .....	231
10.6. Viabilitatea unităților miniere existente .....	233
10.7. Exemplu de aplicare a conceptului de venit agregat cu exprimarea acestuia în unități de muncă.....	236
10.8. Concluzii și propuneri.....	241
<b>Capitolul 11.</b>	
<b>CONCLUZII, CONTRIBUȚII PERSONALE ȘI PROPUNERI .....</b>	<b>243</b>
11.1. Considerații finale.....	243
11.2. Concluzii.....	245
11.3. Contribuții.....	247
11.4. Propuneri .....	250
<b>Capitolul 12.</b>	
<b>SUSTENABILITATEA PROIECTULUI MINIER .....</b>	<b>253</b>
12.1. Dezvoltarea durabilă și definirea acesteia raportată la un cadru bine definit .....	253
12.1.1. Context, cuvinte definitorii .....	253
12.1.2. Apariția și evoluția preocupărilor cu privire la dezvoltarea durabilă .....	254
12.1.2.1. Conceptul de dezvoltare economică. Scurte precizări.....	254
12.1.2.2. Evoluția preocupărilor cu privire la dezvoltarea durabilă ...	255
12.1.3. Definirea conceptelor de dezvoltare durabilă și de sustenabilitate .....	259
12.1.3.1. Considerații introductive .....	259
12.1.3.2. Izvoarele definițiilor și reflectarea acestora în principalele dicționare .....	262
12.1.3.3. Drumul către definiție. Fundamentarea conceptelor .....	265
12.1.3.4. Definițiile sustenabilității legate de proiectul minier .....	270
12.2. Integrarea scopurilor .....	283
12.2.1. Context.....	283
12.2.2. Problematika integrării scopurilor.....	284
12.2.3. Un punct de plecare în integrarea scopurilor .....	301
12.3. Unicitatea proiectului minier .....	305
12.3.1. Considerații generale .....	305
12.3.2. De la descoperire spre valorificare.....	309
12.3.3. Proiectul minier și dezvoltarea durabilă sustenabilă .....	314
12.3.4. Viitorul mineritului și metalelor .....	321
12.3.4.1. O privire a viitorului în cadrul întâlnirilor internaționale....	321
12.3.4.2. O abordare holistică a viitorului mineritului și metalelor ....	324
12.3.5. Concluzii parțiale.....	327
12.4. Integrarea proiectului minier în vederea analizei sustenabilității.....	329
12.4.1. Sustenabil – termen definitoriu pentru sectorul mineralelor .....	329
12.4.2. Grupurile interesate.....	331
12.4.3. O resursă naturală – blestem sau binecuvântare.....	333

12.4.4. Sustenabilitatea și capitalul natural .....	336
12.4.5. Mineritul și zonele protejate .....	340
12.4.6. Cadrul dezvoltării durabile pentru minerit .....	350
12.5. Principiile dezvoltării durabile ale sectorului mineralelor .....	358
12.5.1. Minerit cu principii .....	358
12.5.2. Principiile și țintele mineritului în viziunea ICMM .....	365
12.6. Înțelegerea dezvoltării durabile.....	369
12.7. Instrumentele viabile raportate la minerit în ansamblu și la proiecte minere în particular .....	373
12.7.1. Instrumente viabile raportate la minerit în ansamblu.....	373
12.7.2. Structurarea instrumentelor metodologice raportate la proiectele miniere ...	376
<b>Capitolul 13.</b>	
<b>0 SINTEZĂ ȘI UN ÎNDEMN SPRE RESPONSABILITATE .....</b>	<b>383</b>
<b>Anexe .....</b>	<b>395</b>
<b>Bibliografie .....</b>	<b>443</b>
<b>Note .....</b>	<b>437</b>

# Content

<b>Foreword to first edition (acad. Ionel HAIDUC)</b> .....	17
<b>Foreword to second edition (acad. Răzvan THEODORESCU)</b> .....	19
<b>Preface (prof. univ. dr. Dinu MARIN)</b> .....	21
<b>From the author, the second edition, revised and added</b> .....	29
<b>List of acronyms and abbreviations</b> .....	33
<b>Introducion</b> .....	37
<b>Chapter 1.</b>	
<b>OVERVIEW OF THE PROBLEMS THE MINERAL SECTOR IS FACING WITH</b> .....	43
1.1. Some starting points.....	43
1.2. Few moments and aspects of the past that led to the crisis situation of the beginning of the millennium in the mineral sector and not only.....	44
1.3. A model for addressing the problems facing the mineral sector .....	46
1.4. Minerals and economic development.....	49
1.4.1. Introduction.....	49
1.4.2. Production of mineral products and national economic development.....	50
1.4.3. Capitalization of mineral wealth .....	55
1.4.4. Management of mineral wealth.....	58
1.4.5. Distribution of mineral wealth .....	59
1.4.6. Life after mining .....	60
1.4.7. The problem of resource depletion.....	61
1.5. Corruption .....	62
1.6. The way forward .....	63
1.6.1. Attracting investment .....	63
1.6.2. Global markets .....	64
1.6.3. New guidelines for the management and distribution of mineral wealth ....	64
1.6.4. Transparency in mineral wealth management.....	65
1.7. Conclusions and proposals.....	66
<b>Chapter 2.</b>	
<b>CURRENT STAGE IN PROJECT EVALUATION</b> .....	67
2.1. Short history.....	67
2.2. Reconsideration of the first approaches .....	69
2.3. The relationship between financial analysis and economic analysis.....	73

2.4. Directions for methodological improvements .....	75
2.4.1. Distortions and externalities .....	75
2.4.2. The opportunity cost of labor .....	76
2.4.3. Using the project profile in decision making .....	80
2.5. New guidelines in developing the capabilities of project evaluation .....	87
2.6. The problem of production capacity in project evaluation .....	89
2.7. Risk management in project evaluation .....	90
2.8. Conclusions .....	91
<b>Chapter 3.</b>	
<b>ANALYSIS AND EVALUATION OF MINING PROJECTS .....</b>	<b>95</b>
3.1. Introduction. Degree of assimilation and quality of the deposit .....	95
3.2. Principles of evaluating the efficiency of the complex capitalization of the subsoil and other natural resources .....	98
3.2.1. The object of mining and its evaluation .....	100
3.2.2. The assimilation stage of the deposit .....	101
3.2.3. Positions or points of view in the evaluation of mining business at project stage .....	102
3.3. Phases of a mining project and corresponding studies .....	105
3.3.1. Phases of a mining project .....	105
3.3.2. Assimilation stages of the deposit .....	111
3.4. Content of evaluation studies depending on the progress stage of the project .....	112
3.5. Conclusions and contributions .....	117
<b>Chapter 4.</b>	
<b>DATA IN THE PREPARATION OF DOCUMENTATION AND EVALUATION OF MINING PROJECTS ....</b>	<b>119</b>
4.1. Strategies and regulations .....	119
4.2. Data on geological exploration works .....	121
4.3. Mining perimeter and sector perimeter .....	124
4.4. Technical-economic indicators of the documentation substantiating the major mining decisions .....	125
4.5. Diversity and data structure .....	126
4.6. Data and information structures in the process of evaluating a mining project .....	128
<b>Chapter 5.</b>	
<b>TECHNICAL DOCUMENTATION. BASIC COMPONENT OF THE EVALUATION STUDY OF A MINING PROJECT .....</b>	<b>129</b>
5.1. Introduction .....	129
5.2. The objectives of the elaboration phase of the technical documentation of the project .....	130
5.3. Reserves of useful mineral substances .....	131
5.4. Choosing production capacity .....	132
5.5. Exploitation strategy. Contents and order of exploitation .....	133
5.5.1. Choosing content boundary .....	133
5.5.2. Considering the content boundary in technical and economic studies .....	133
5.5.3. Choosing the exploitation sequence .....	134



5.6. Personnel policy .....	134
5.7. Environmental policy .....	135
5.8. Some details for providing technical documentation .....	135
5.8.1. Adopting the appropriate methods for the decision to be substantiated .....	135
5.8.2. The assimilation stage of the deposit, a determined factor of its value .....	140
5.9. Conclusions and contributions .....	142

**Chapter 6.**

<b>DETERMINATION OF COSTS FOR THE EVALUATION OF A MINING PROJECT .....</b>	<b>145</b>
6.1. Introduction .....	145
6.2. The irrelevance of some costs. Sunk costs .....	146
6.3. Cost classification .....	147
6.3.1. Classification according to the relationship with the object of exploitation...	147
6.3.2. Classification according to fiscal categories .....	148
6.3.3. Analytical classification .....	148
6.3.4. Classification by nature of expenditures .....	149
6.3.5. Price indices .....	149
6.4. Requirements for a good cost assessment .....	150
6.5. Investment evaluation: industrial equipment and installations .....	151
6.5.1. The content of the full cost of an acquisition for investment .....	151
6.5.2. Synthesis of an installation costs .....	152
6.6. Evaluation of consumables and of spare parts .....	153
6.7. Energy evaluation .....	153
6.8. Personnel cost assessment .....	153
6.9. Evaluation of other costs .....	155
6.10. Fiscality of mining projects .....	155
6.10.1. Investments and depreciation. Capital costs .....	155
6.10.2. Other depreciation rules and provisions .....	156
6.10.3. Other incentives and tax penalties specific of mining .....	158
6.10.4. Miscellaneous fiscality: mining taxes and royalties .....	159
6.11. Conclusions and contributions .....	159

**Chapter 7.**

<b>ECONOMIC AND FINANCIAL PROJECTIONS .....</b>	<b>161</b>
7.1. Introduction .....	161
7.2. Peculiarities of highlighting the time factor in the evaluation of deposits and parts of them .....	162
7.3. Determining the basic and related costs taking into account the time factor .....	165
7.4. Estimation of economic and financial projections .....	169
7.4.1. Objectives of estimating economic and financial projections .....	169
7.4.2. Reference economic conditions and inflation .....	170
7.4.3. Activity and production program .....	171
7.5. The need for funding .....	172
7.6. Income statement or operating account .....	174
7.7. Balance sheet projections .....	175

7.8. Situation of financial resources and use of treasury .....	176
7.9. Conclusions and contributions .....	177
<b>Chapter 8.</b>	
<b>ORGANIZATIONAL STRUCTURES IN THE PROCESS OF PROMOTING MINING PROJECTS .....</b>	<b>179</b>
8.1. Introduction .....	179
8.2. The structural model of the centralized process of promoting mining projects .....	179
8.3. Beneficiaries and executors of evaluation or feasibility studies of mining projects.....	181
8.3.1. Beneficiaries of evaluation studies .....	182
8.3.2. Executors of evaluation studies.....	183
8.4. Responsibilities associated with feasibility studies .....	187
8.5. Ownership of procedures and studies.....	188
8.6. Contract and specifications .....	189
8.7. Audits of evaluation studies .....	190
8.8. Some aspects regarding the duration and costs of feasibility studies .....	191
8.9. Beneficiary-executor relations other than the contractual ones.....	193
8.10. Instead of conclusions .....	196
<b>Chapter 9.</b>	
<b>EVALUATION OF A MINING PROJECT FROM THE PERSPECTIVE OF EMPLOYMENT.</b>	
<b>FUNDAMENTAL CONCEPTS FOR REPORTING A PROJECT TO THE NATIONAL ECONOMIC SYSTEM.....</b>	<b>199</b>
9.1. Introduction.....	199
9.2. Marginality.....	199
9.3. Aggregation.....	206
9.4. Short-term and long-term decision – making reasoning applicable to the evaluation of mining projects.....	209
9.4.1. The short-term decision.....	209
9.4.2. Long-term decisions .....	212
<b>Chapter 10.</b>	
<b>A NEW MODEL FOR EVALUATION OF MINING PROJECTS FROM THE PERSPECTIVE OF EMPLOYMENT .....</b>	<b>215</b>
10.1. Introduction .....	215
10.2. The need to differentiate mining projects from other business projects .....	215
10.3. Another approach to the concepts of costs and revenues .....	218
10.4. Choice of units of measurement.....	219
10.4.1. Justification for the adoption of new units of measurement .....	219
10.4.2. Personal considerations on the solutions proposed by Keynes regarding the units of measurement .....	222
10.5. Benefits and costs of a new project.....	225
10.5.1. Costs of correcting the value of technical capital .....	226
10.5.2. The cost of use .....	228
10.5.3. Cost of factors of production.....	229

10.5.4. Entrepreneur’s income – different from net income and aggregate income .....	229
10.5.5. Involuntary losses or gains .....	230
10.5.6. Calculation of the aggregate income of the current period, $r$ .....	231
10.6. Viability of existing mining units.....	233
10.7. Example of application of the concept of aggregate income with its expression in work units .....	236
10.8. Conclusions and proposals .....	241

**Chapter 11.**

<b>CONCLUSIONS, PERSONAL CONTRIBUTIONS AND PROPOSALS</b> .....	243
11.1. Final considerations .....	243
11.2. Conclusions.....	245
11.3. Contributions.....	247
11.4. Proposal.....	250

**Chapter 12.**

<b>SUSTAINABILITY OF THE MINING PROJECT</b> .....	253
12.1. Sustainable development and its definition in relation to a well-defined framework .....	253
12.1.1. Context, defining words.....	253
12.1.2. Emergence and evolution of concerns about sustainable development .....	254
12.1.2.1. <i>The concept of economic development. Brief details</i> .....	254
12.1.2.2. <i>Evolving concerns about sustainable development</i> .....	255
12.1.3. Defining the concepts of sustainable development and sustainability .....	259
12.1.3.1. <i>Introductory considerations</i> .....	259
12.1.3.2. <i>Sources of definitions and their reflection in the main dictionaries</i> .....	262
12.1.3.3. <i>The road to definition. Substantiation of concepts</i> .....	265
12.1.3.4. <i>Definitions of sustainability related to the mining project</i> ....	270
12.2. Integration of goals .....	283
12.2.1. Context.....	283
12.2.2. The issue of goal integration.....	284
12.2.3. A starting point in goal integration .....	301
12.3. The uniqueness of the mining project .....	305
12.3.1. General considerations.....	305
12.3.2. From discovery to capitalization.....	309
12.3.3. Mining project and sustainable development.....	314
12.3.4. The future of mining and metals .....	321
12.3.4.1. <i>A look at the future at international meetings</i> .....	321
12.3.4.2. <i>A holistic approach to the future of mining and metals</i> .....	324
12.3.5. Partial conclusions .....	327
12.4. Integration of the mining project in order to analyze sustainability .....	329
12.4.1. Sustainable – a defining term for the mineral sector.....	329
12.4.2. Stakeholders.....	331

---

12.4.3. A natural resource – curse or blessing .....	333
12.4.4. Sustainability and natural capital .....	336
12.4.5. Mining and protected areas .....	340
12.4.6. Sustainable development framework for mining .....	350
12.5. Principles of sustainable development of the mineral sector .....	358
12.5.1. Mining with principles .....	358
12.5.2. Principles and targets of mining in the vision of ICMM.....	365
12.6. Understanding sustainable development.....	369
12.7. Viable tools related to mining as a whole and to mining projects in particular.....	373
12.7.1. Viable instruments related to mining as a whole .....	373
12.7.2. The structure of methodological instruments related to mining projects.....	376
<b>Chapter 13.</b>	
<b>A SYNTHESIS AND A REQUEST FOR RESPONSIBILITY .....</b>	<b>383</b>
<b>Annexes.....</b>	<b>395</b>
<b>Notes .....</b>	<b>437</b>
<b>Bibliography .....</b>	<b>443</b>