

TRANZIȚIE JUSTĂ ÎN HUNEDOARA

**DIVERSIFICARE ECONOMICĂ
ECHITABILĂ ȘI DURABILĂ**

Autori: Rodica Burlacu, Bogdan Suditu, Viorel Gaftea
Traducere: Henrike Brădiceanu-Persem

Tipar: Promoteart International
Grafică: Georgiana-Ioana Țucan

CEROPE - Centrul Român de Politici Economice

Strada Belgrad, nr. 10, 011805, București, România
office@cerope.ro
031 805 35 88
www.cerope.ro

Bankwatch România

Bulevardul Regina Maria, nr. 98, 040125, București, România
031 438 24 89
alexandru.mustata@bankwatch.org
www.bankwatch.ro



Greenpeace România

Strada Louis Blanc, nr. 16, 011751, București, România
031 435 5743
info.romania@greenpeace.org
www.greenpeace.ro



Citare sugerată:

Rodica Burlacu, Bogdan Suditu și Viorel Gaftea (2019), „Tranziție justă în Hunedoara - Diversificare economică echitabilă și durabilă”, raport pregătit de CEROPE pentru Greenpeace România și Bankwatch România.

Foto credit copertă: Dragoș Dula pentru Planeta Petrița. Folosită cu acordul Planeta Petrița.
©2019 all rights reserved

Dreptul de proprietate intelectuală și finanțare

Studiul „Tranziție justă în Hunedoara - Diversificare economică echitabilă și durabilă” a fost redactat de către Centrul Român de Politici Economice – CEROPE pentru Greenpeace România și Bankwatch România, organizații care au comandat studiul, l-au monitorizat și finanțat și care împreună dețin drepturile de proprietate intelectuală asupra studiului.

Contribuția financiară a Fundației Greenpeace România pentru realizarea acestui studiu se bazează pe politica de strângere de fonduri care este axată pe donațiile individuale ale cetățenilor și pe acordarea de sprijin financiar din partea fundațiilor private care împărtășesc valorile Greenpeace.

Greenpeace nu solicită și nu acceptă finanțări de la guverne, corporații, partide politice sau organizații interguvernamentale.

Contribuția financiară a Asociației Bankwatch pentru realizarea acestui studiu este posibilă printr-un proiect finanțat în cadrul programului LIFE a Uniunii Europene și prin intermediul proiectului „Accelerating the Energy Transformation of Central and Eastern Europe and Learning from the German Experience” finanțat de către European Climate Initiative (EUKI). EUKI este un instrument de finanțare al Ministerului Federal pentru Mediu, Conservarea Naturii și a Securității Nucleare (BMUB) al Germaniei. Obiectivul general al EUKI este încurajarea cooperării pe teme climatice în cadrul Uniunii Europene în vederea diminuării emisiilor de gaze cu efect de seră. Acest lucru se întâmplă prin consolidarea dialogului, a cooperării transfrontaliere și prin schimb de cunoștințe și experiențe.



CUPRINS

CĂRBUNELE ÎN TRECUT, PREZENT ȘI VIITOR	7
1.1. Rolul cărbunelui în modelul energetic actual	7
1.2. Îndeplinirea ambițiilor climatice – provocări din partea pieței	9
1.3. Viitorul cărbunelui – previziuni pe termen scurt, mediu și lung	13
<hr/>	
TRANZIȚIA JUSTĂ – EXEMPLE DE BUNE PRACTICI LA NIVEL INTERNAȚIONAL	18
2.1. Introducere	18
2.2. Cadru teoretic și documente suport	18
2.3. Exemple de bune practici în restaurarea minelor și tranziția post-cărbune	23
<hr/>	
PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL VĂII JIULUI	26
3.1. Caracteristici geografice	26
3.2. Profil demografic și forța de muncă	29
3.3. Profil economic	36
3.4. Piața forței de muncă	38
3.5. Infrastructura	40
3.6. Educația	41
3.7. Serviciile sociale	43
<hr/>	
SCENARIILE ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ	45
4.1. Scenariul de inacțiune	45
4.2. Modernizarea unității de producție Paroșeni	48
4.3. Scenarii alternative de dezvoltare economică	50
4.3.1. Sectorul primar	51
4.3.2. Sectorul secundar	55
4.3.3. Sectorul terțiar	68
4.4. Analiza și comparația scenariilor	73
4.4.1. Comparație inacțiune vs modernizare	79
4.4.2. Comparație inacțiune vs. sectoare alternative	80
4.4.3. Comparație modernizare vs. sectoare alternative	82
4.5. Incompatibilitatea activităților alternative cu perpetuarea economiei bazată pe cărbune	84
4.6. Precondiții pentru asigurarea unei tranziții post-cărbune	85
4.6.1. Precondiții și recomandări	85
4.6.2. Surse de finanțare	89
<hr/>	
CONCLUZII	91
METODOLOGIE	93
ANEXE	95

ABREVIERI

BEI	Banca Europeană de Investiții
BERD	Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare
BIRD	Banca Internațională pentru Reconstrucție și Dezvoltare
CEF	Connecting Europe Facility
CEH	Complexul Energetic Hunedoara
EM	Exploatare Minieră
OECD	Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică (OCDE)
OIM	Organizația Internațională a Muncii
PIB	Produsul Intern Brut
TIC	Tehnologia Informațiilor și Comunicațiilor
UNESCO	Organizația Națiunilor Unite pentru Educație, Știință și Cultură

CUVÂNT ÎNAINTE

Acum, la 150 de ani de exploatare industrială a cărbunelui, Valea Jiului trebuie să răspundă noilor provocări ale secolului XXI. Profunde schimbări economice pe plan mondial și european impun utilizarea unor surse de producere a energiei ieftine și nepoluante.

Exploatarea cărbunelui din subteran în actualele condiții tehnologice și în lipsa unor investiții, generează costuri relativ mari, regăsite ulterior în costul de producere al energiei. Acest fenomen, împreună cu scăderea necesarului de energie pentru economia românească în ultimii 20 de ani, a impus restrângerea activității și închiderea minelor din Valea Jiului. Disponibilizările din minerit, începând cu anul 1997, fără a crea oferte alternative de muncă și fără un program de reconversie a acestor disponibilizați pe termen mediu și lung, a generat și generează depopularea unei regiuni de o frumusețe aparte și cu o calitate umană de excepție, creată și de multiculturalismul în care regăsim peste 20 de naționalități.

Lansarea în decembrie 2017 de către Comisia Europeană a „Platformei pentru regiuni Carbonifere în Tranziție”, cu scopul de a asista tranziția energetică în regiunile carbonifere din Europa, în care se încadrează și Valea Jiului, deschide perspectivele de finanțare a unor soluții viabile, alternative, pentru dezvoltarea economică a Văii Jiului.

Pentru o dezvoltare durabilă a acestor regiuni, trebuie creată o Asociație a entităților locale care să identifice proiectele mari menite să asigure angajarea unui număr semnificativ de persoane, care să găsească zone de amplasare a unor parcuri industriale pentru atragerea investitorilor, care să creeze condiții unitare și facilități pentru firmele care doresc să se instaleze și care să gândească Valea Jiului ca un tot unitar.

În primul rând, această Asociație trebuie să colaboreze la elaborarea unei viziuni unitare asupra dezvoltării turismului regional, asupra unui sistem de transport ecologic în zonă, asupra modernizării sistemului de termoficare, de infrastructură etc.

Faptul că în Valea Jiului funcționează Universitatea din Petroșani este un factor deosebit de important. Universitatea poate și trebuie să contribuie la dezvoltarea cercetării în domeniul energetic prin soluții neconvenționale de valorificare a cărbunelui dar și în alte domenii industriale, la pregătirea viitorilor antreprenori (și aici se derulează deja proiecte finanțate în acest scop), la formarea și reconversia forței de muncă în funcție de cerințele firmelor care se instalează. Nu în ultimul rând, universitatea poate contribui la conceperea unei strategii de dezvoltare integrată a Văii Jiului în strategia județului Hunedoara.

*Prof. univ. dr. ing. Sorin Mihai RADU
Rector al Universității din Petroșani*

INTRODUCERE

Ca multe regiuni carbonifere din Europa, Valea Jiului s-a dezvoltat în jurul producției de cărbune. Satele, orașele, școlile, spitalele și centrele culturale au fost construite pentru a găzdui români și străini veniți să lucreze în minele de cărbune din Valea Jiului în prima jumătate a secolului trecut. Când industriile dominante de acest tip se află în declin, ceea ce rămâne în urmă este o provocare extraordinară în ceea ce privește dezvoltarea economică.

Când am ajuns pentru prima dată în Valea Jiului, în aprilie 2019, m-a copleșit angajamentul organizațiilor comunitare de a facilita tranziția justă de la o economie bazată pe cărbune, spre oportunitățile pe care această tranziție le reprezintă pentru comunitatea locală. În luna iulie a acestui an i-am primit pe primarii localităților din Valea Jiului la Bruxelles, iar în timpul vizitei, aceștia au încheiat un acord colectiv de a colabora pentru tranziția justă din Valea Jiului. Închiderile de mine de cărbune din Valea Jiului reprezintă o provocare incontestabilă, dar, în același timp, cred că este momentul pentru Valea Jiului de a defini un nou capitol din istoria sa.

Acest raport este un bun punct de plecare pentru o discuție colectivă despre viitorul Văii Jiului. Raportul identifică multe oportunități viabile pentru dezvoltarea de noi sectoare de activitate economică în zonă, pe măsură ce sectorul minier dispare treptat, lăsând în urmă un imens patrimoniu cultural, social și arhitectural.

Tranziția energetică curată aduce beneficii clare și demonstrate, care depășesc domeniul protecției mediului și a climei. Investițiile în sistemele energetice moderne au potențialul de a genera aproape un milion de locuri de muncă în următorul deceniu.

Cu toate acestea, tranziția cu emisii reduse de carbon este, de asemenea, o provocare pentru lucrătorii și regiunile care se bazează pe locuri de muncă în producția de combustibili fosili. În acest context, Uniunea Europeană are datoria de a acționa pentru a se asigura că această tranziție este echitabilă social și aduce beneficii tuturor europenilor.

De aceea, în decembrie 2017, Comisia Europeană a lansat inițiativa „Platforma pentru regiuni carbonifere în tranziție”, ca parte a pachetului de Energie curată pentru toți europenii. Este o platformă dedicată ce reunește de 4 ori pe an câte 300 de reprezentanți ai regiunilor carbonifere, orașelor, sindicatelor, industriei, ONG-urilor și oficialilor guvernamentali, pentru a identifica cele mai bune practici, pentru a compara note, a discuta idei de proiect și a ajuta la potrivirea ideilor bune cu sprijin financiar la nivelul UE.

Sunt încântat că părțile interesate din Valea Jiului sunt printre cei mai puternici participanți la această discuție, împreună cu guvernul român. Întrucât primarii din Valea Jiului, împreună cu comunitățile din zonă și cu Guvernul României, lucrează la o strategie de tranziție justă pentru regiune, sunt convins că acest raport va avea o contribuție valoroasă în această discuție importantă.

Tranziția în Valea Jiului poate avea succes și sper că putem continua cooperarea noastră fructuoasă. Comisia este pregătită să sprijine tranziția. Haideți să lucrăm împreună pentru un nou viitor luminos al acestei părți frumoase a Europei.

Klaus Dieter Borchardt
Director general adjunct la DG ENER,
Comisia Europeană

SUMAR EXECUTIV

Ca semnatar al Agendei 2030 pentru dezvoltare durabilă, România s-a angajat la o serie de obiective ambițioase în materie de energie, precum: reducerea emisiilor cu 43,9% față de nivelul anului 2005; cel puțin 27,9% din consumul de energie total să fie asigurat de energia regenerabilă; cel puțin 37,5% creștere a eficienței energetice până în anul 2030.

Decarbonizarea treptată a economiei presupune pe de o parte închiderea treptată a termocentralelor pe bază de cărbune și a minelor aferente nerentabile și înlocuirea acestora cu energia regenerabilă, iar pe de altă parte crearea de locuri de muncă în sectoarele primar, secundar și terțiar pentru forța de muncă disponibilizată din minerit, totul subsumat conceptului de „tranziție justă”. Acest proces transformativ va presupune o implicare a bugetelor central și locale, a fondurilor atrase de la instituții financiare internaționale precum BIRD, BERD, BEI, precum și a sectorului privat.

Urmând exemplele de bune practici în materie de restaurare a minelor și tranziție post-cărbune din state precum Australia, Franța, Germania, Polonia, Spania și, ținând seama de profilul socio-economic al Văii Jiului, studiul de față propune decidenților cinci scenarii de acțiune. Primele două scenarii reprezintă variante disjuncte privind sectorul minier: scenariul de inacțiune (presupunând încălcarea angajamentelor asumate de România și costuri bugetare mari pentru menținerea unor activități nerentabile) versus scenariul modernizării termocentralelor Mintia și Paroșeni (presupunând costuri mari cu modernizarea). Următoarele trei scenarii pot fi considerate alternativ sau complementar și se referă la crearea de locuri de muncă, în Valea Jiului, în sectorul primar, secundar și, respectiv, terțiar. În contextul includerii Văii Jiului în inițiativa europeană de asistență în cadrul procesului de tranziție post-cărbune *Platform for Coal Regions in Transition*, estimările financiare detaliate în cadrul acestui raport pot constitui un punct de plecare pentru proiectele depuse și câteva sectoare de interes pentru dezvoltarea zonei.



© Radu Ungureanu pentru Greenpeace

DESCRIEREA PROIECTULUI

Scopul proiectului de cercetare în cadrul căruia este elaborat prezentul studiu este de a identifica și evidenția posibilele alternative de dezvoltare ale județului Hunedoara, ca modalități de înlocuire a profilului monoindustrial actual bazat pe cărbune și energie, după principiile impuse de conceptul „tranziție justă”.

Obiectivul principal al proiectului de cercetare constă așadar în elaborarea unui raport privind tranziția justă în Hunedoara și diversificarea economică echitabilă și durabilă, care conține:

- O privire de ansamblu a profilului socio-economic actual al județului Hunedoara;

- Dezvoltarea de scenarii alternative, atât în ceea ce privește intervenția, cât și lipsa de acțiune a principalilor actori implicați;

- Prezentarea tendințelor previzionate pentru sectoarele cărbunelui și energiei atât la nivel național, cât și la nivel european și internațional, având în vedere acțiunile de adaptare la impactul schimbărilor climatice, piața și mediul investițional. Aceste previziuni țin seama de conceptul „tranziție justă”, de sprijinul european și internațional disponibil și de urmarea unor exemple de bune practici;

- Prezentarea perspectivelor și a riscurilor generate de lipsa de acțiune;

- Furnizarea de recomandări pentru dezvoltarea unor politici publice.



© Andrei Dăscălescu pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

REZULTATE

Rezultatul așteptat al proiectului constă în prezentul raport/studiu, conceput ca un raport cuprinzător de cercetare, bazat pe practicile internaționale și în conformitate cu principalele tendințe globale, toate adaptate contextului local.

Prin urmare, studiul de față oferă o analiză aprofundată a mediului local prin evidențierea profilului socio-economic precis al regiunii, ilustrarea cazurilor de bune practici internaționale, precum și prin includerea unor perspective teoretice și principii directe ale conceptului de tranziție justă.

Partea cea mai consistentă a studiului cuprinde scenariile de transformare ale regiunii, obținute pe baza unei analize de modelare macroeconomică de tip input-output.

Studiul oferă în cele din urmă recomandări privind elaborarea unor politici publice, care vor acoperi principalele aspecte care influențează (sau sunt afectate de) scenariile de acțiune și inacțiune propuse.

Studiul are deci următoarele componente:

1. Profilul socio-economic al județului Hunedoara, detaliat pe principalii indicatori, inclusiv privind demografia, forța de muncă, competențele, administrația publică, infrastructura, educația, resursele, întreprinderile, angajatorii, mediul politic și politicile publice existente;

2. Modelul macroeconomic - din care sunt derivate trei căi alternative de dezvoltare, detaliate pe sectoarele primar, secundar și terțiar, cu măsurile de sprijin necesare,

resursele necesare, investițiile necesare în infrastructură, măsurile sociale și sistemul educațional adaptat specificului local – într-un orizont de timp scurt, mediu și lung. Modelul se bazează pe analiza de tip input-output (intrări-ieșiri), care permite estimarea efectelor multiple pe care implementarea acestor scenarii le va avea asupra economiei Văii Jiului în ansamblu, atât în ceea ce privește oportunitățile de angajare, cât și valoarea adăugată locală;

3. Compararea celor trei scenarii, plus celelalte două scenarii - de inacțiune (1) și de modernizare a termocentralelor Mintia și Pa-roșeni (2) – în termeni de șanse de realizare, resurse și eforturi necesare, vulnerabilități și complexitate pe termen scurt, mediu și lung;

4. Perspectivele și riscurile inacțiunii, inclusiv cadrul juridic european privind mediul și perioada de timp aferentă, investițiile și costurile legate de schimbările climatice, piața energiei, eficiența infrastructurii de cărbune și energetice, cadrul european privind concurența, precum și toate aspectele financiare;

5. Recomandări de politici publice - luând în considerare o abordare integrată a unui proces de tranziție justă, importanța implicării publicului/comunităților, obținerea unui consens politic asupra tranziției juste odată ce a fost convenită, implicarea liderilor locali și conducerea procesului de tranziție justă, precum și pașii ulteriori în procesul de tranziție, cum ar fi promovarea regiunii în mediul internațional de afaceri și investiții prin intermediul Camerelor de Comerț, a misiunilor diplomatice, a târgurilor de afaceri și a forumurilor de profil.

Abordarea recomandărilor de cercetare și de politică prezentate în studiu ține seama pe deplin de conceptul „tranziție justă” și de principiile directe, după cum reiese din exemplele de bune practici internaționale și din cadrul teoretic cartografiat în timpul cercetării, precum și de modelele energetice din trecut, prezent și viitor în ceea ce privește cărbunile și ambițiile de contracarare a schimbărilor climatice, împreună cu provocările legate de piață și investiții.

Echipa de cercetare care a elaborat studiul înțelege obiectivul acestuia într-un sens mai larg - scopul nu este doar de a furniza un raport care să sprijine elaborarea politicilor la nivelul județului Hunedoara, dar și să contribuie la sensibilizarea factorilor de decizie și a altor părți interesate la nivel local,

regional, național și internațional, cu privire la importanța și necesitatea transformării fundamentale necesare în regiune într-o abordare integrată, declanșând efecte transformatoare la toate nivelurile economiei și societății locale.

Mai mult, un astfel de studiu de cercetare deschide calea spre un nou tip de înțelegere a intervențiilor necesare în domenii în care singura abordare eficientă este o acțiune multi-nivel și integrată, bazată pe fapte și cifre și fundamentate empiric.



© Lorand Bogdanffy pentru Planeta Petrita.
Folosită cu acordul Planeta Petrita.

CĂRBUNELE ÎN TRECUT, PREZENT ȘI VIITOR

1.1. ROLUL CĂRBUNELUI ÎN MODELUL ENERGETIC ACTUAL

Sectorul energetic primar și secundar (energia direct produsă din resurse naturale, respectiv generată printr-un proces de transformare) reprezintă o componentă vitală pentru funcționarea economiei, atât direct, prin contribuția la formarea PIB-ului, cât și indirect, prin funcția de suport pentru alte industrii și prin asigurarea nevoilor de bază ale consumatorilor individuali. În ambele cazuri, activitatea acestui sector contribuie la crearea și susținerea de locuri de muncă, la bugetul de stat dar și la dezvoltarea comunităților influențate direct de activitatea lanțului de valoare antrenat.

La nivel global, economia a crescut cu 3,1% în anul 2017 față de anul anterior¹, menținându-și tendința din ultimii ani. În același timp, consumul de energie primară a urmat o tendință similară, înregistrând o creștere de 2,2%, cea mai rapidă din 2013, producția de energie urmând aceeași tendință, dată fiind creșterea de 2,8%². Acest fapt se datorează cu precădere statelor în curs de dezvoltare, atât din perspectiva consumului cât și din perspectiva producției, China contribuind cel mai mult la consumul de energie. Aceste rezultate au condus inevitabil și la creșterea cu 1,6% a emisiilor de carbon, după o perioadă de stagnare, justificabilă dacă luăm în considerare aprecierea considerabilă a ponderii gazului natural în mixul energetic, în special în China.

Cu toate acestea, această dinamică nu reprezintă provocarea principală pentru viitorul dezvoltării economice, ci mai degrabă calitatea mixului energetic global reprezintă punctul principal pe agenda publică. Rolul cărbunelui în mixul energetic global se află într-o perioadă de declin începând cu anul 2011, contribuind cu 30,6% la consumul de energie primară în anul 2016³, după cum se observă în Figura 1 din pagina următoare, și 27,6% în 2017, cea mai redusă contribuție din 2004⁴. Această tendință se menține, deși cărbunele a înregistrat o apreciere a consumului de 1%, și o creștere și mai însemnată a producției, de 3,2%, datorată piețelor din China și India, la nivelul anului trecut.

Și în România se observă aceeași tendință, cărbunele determinând 19% din consumul de energie primară în 2016, echivalentul a 62,8 TWh, în scădere față de anul 2011, când contribuia cu 26,4%.⁵

În schimb, este de subliniat contribuția tot mai importantă a surselor alternative de energie, precum energia solară sau eoliană, ce se află pe o pantă ascendentă pronunțată în ultimii ani. Consumul de energie regenerabilă a crescut cu 17% în 2017 față de anul precedent, mai mult decât media ultimilor 10 ani.

¹World Bank, (2017), Databank

<https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?end=2017&start=2007>

²BP Statistical Review of World Energy, (2018)

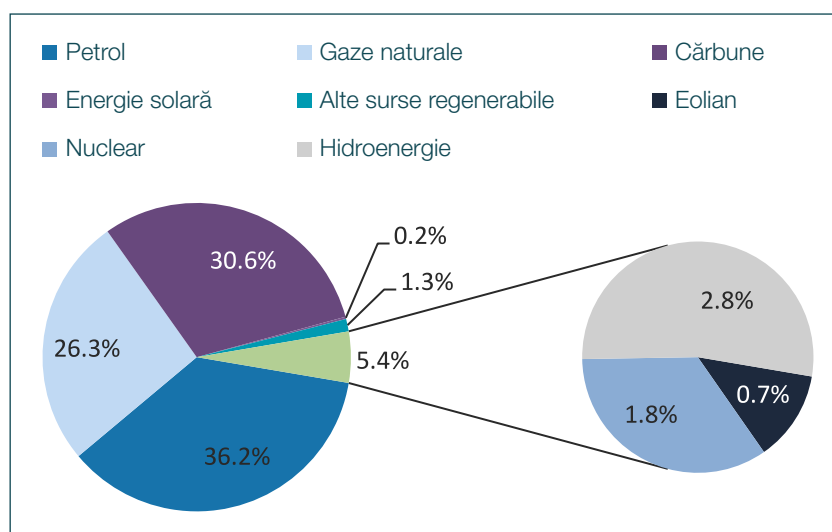
<https://www.bp.com/content/dam/bp/en/corporate/pdf/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2018-full-report.pdf>

³<https://ourworldindata.org/energy-production-and-changing-energy-sources>

⁴Idem 2

⁵Idem 3

FIGURA 1 – DISTRIBUȚIA CONSUMULUI DE ENERGIE PRIMARĂ DUPĂ RESURSA UTILIZATĂ, 2016



Între consumatorii principali de energie, sectorul industrial deține o pondere însemnată și în formarea cererii pentru diferite tipuri de energie. Întrucât contribuie cu aproape o treime la producția globală de bunuri la orice nivel al economiei, activitatea sectorului industrial necesită o cantitate semnificativă de resurse de energie, atât în formă brută (combustibili), cât și sub forma materiilor prime. O analiză făcută de compania McKinsey⁶ relevă faptul că, în anul 2014, 28% din emisiile de gaze cu efect de seră la nivel global proveneau din generarea energiei electrice utilizată în industrie, în creștere permanentă (2,2% pe an) încă din anul 1990, în timp ce alte sectoare consumatoare de energie (precum transporturi), au avut o creștere mult mai lentă, de 0,9% pe an. Dacă ne uităm în mod specific la emisiile de dioxid de carbon, industria reprezintă unul din principalii factori de poluare cu dioxid de carbon, alături de clădirile rezidențiale (și dependența acestora de surse de încălzire) și de transport.⁷

La nivel de producție, transformarea resurselor energetice în energie electrică reprezintă una din cele mai importante piețe pentru sectorul energetic, utilizând peste 40% din resurse în anul 2017⁸. Deși se află de mult timp pe agenda publică globală, reducerea ponderii cărbunelui în obținerea de energie electrică nu a înregistrat progrese semnificative, rămânând la un nivel relativ stabil de-a lungul ultimilor 20 de ani, la 38%. În ciuda faptului că au fost mobilizate resurse considerabile către încurajarea utilizării energiei regenerabile, efectul nu s-a resimțit în totalitate în mixul energetic din cauza scăderii ponderii energiei nucleare. Astfel, schimbările survenite nu au alterat rolul cărbunelui, ci au generat permutări între tipurile de resurse alternative. Acest fapt este îngrijorător prin prisma faptului că producția de electricitate pe baza combustibililor fosili generează cea mai mare cantitate de dioxid de carbon.

⁶McKinsey&Company (2018), Decarbonization of industrial sectors: the next frontier

⁷<https://www.iea.org/statistics/co2emissions/>

⁸Idem 2

La fel ca și alte state europene, România a avut o istorie îndelungată în exploatarea cărbunelui pentru generarea de căldură, electricitate și pentru uz industrial. Însă, pe fondul schimbărilor structurale, a învechirii tehnologiei de extracție, a lipsei investițiilor și a capacității de îmbunătățire a

eficienței, dar și a necesității alinierii cu prioritățile europene și globale, sectorul minier a suferit etape de restructurare care au dus la scăderea ponderii cărbunelui în mixul energetic național, de la 40% în 2011, la 26,4% în 2017 și la reducerea producției de la 67,9 mii tone (2012) la 46 mii tone (2016)⁹.

1.2. ÎNDEPLINIREA AMBIȚIILOR CLIMATICE – PROVOCĂRI DIN PARTEA PIEȚEI

1.2.1. SCHIMBĂRILE CLIMATICE ȘI NOUL CADRU DE POLITICI ENERGETICE

Comunitatea globală se află acum în căutarea de noi mijloace și soluții pentru adaptarea la schimbările climatice și pentru a oferi soluții viabile la provocările privind mediul înconjurător și societatea.

Un moment important în acest sens a fost marcat de lucrările Conferinței Națiunilor Unite pentru Dezvoltare Durabilă din 2012 de la Rio, care au subliniat nevoia de a integra provocările cu privire la mediu și societate în agenda economică, încercând să direcționeze cadrul politicilor publice către diminuarea impactului activităților economice asupra biodiversității, incluziunii sociale, calității vieții, resurselor naturale și mediului în ansamblul său. Conștientizarea importanței deteriorării factorilor climatici și ulterior abordarea lor prin politici integrate și solide este importantă atât pentru statele dezvoltate, cât mai ales pentru cele aflate în curs de dezvoltare, care au populații mai numeroase în situații de risc și vulnerabilitate din cauza dependenței de sectoarele direct afectate de degradarea mediului, precum sectorul agricol, calitatea aerului și apei, sursele de hrană sau accesul la energie¹⁰.

Ulterior, în 2015, 193 de state membre ONU s-au reunit la Summit-ul de la Paris privind dezvoltarea, adoptând *Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă*, un program de acțiune globală, cu caracter universal în domeniul dezvoltării, care promovează asigurarea unui echilibru între cei trei piloni ai dezvoltării durabile: economic, social și de mediu. România face parte dintre semnatarii acestui program, asumându-și în egală măsură angajamentul de a combate inegalitățile și in justiția, de a asigura energie curată și la prețuri accesibile, de a demara acțiuni climatice, de a promova industrializarea durabilă, de a încuraja inovația, precum și alte obiective dintre cele 17 obiective pentru dezvoltare durabilă adoptate.



© Adrian Cătu pentru Bankwatch

⁹Institutul Național de Statistică, Tempo Online

¹⁰World Resources Institute 2011

Ca stat membru al Uniunii Europene, România s-a angajat să contribuie la obiectivele acesteia în materie de energie¹¹, precum: reducerea emisiilor cu 43,9% față de nivelul anului 2005, cel puțin 27,9% din consumul de energie total să fie asigurat de energia regenerabilă, cel puțin 37,5%

1.2.2. VIITORUL ENERGETIC AL ROMÂNIEI

Deși exploatarea cărbunelui poate apărea drept o continuare logică a creșterii gradului de independență energetică și a susținerii dezvoltării industriale și economice, date fiind resursele existente, îndeplinirea obiectivului privind independența nu trebuie să fie strict legat de existența resurselor fosile, ci și de costurile masive ale extracției cărbunelui și de condițiile în care aceasta se realizează. La nivel mondial, este din ce în ce mai evident că tendințele se schimbă și prioritățile sunt mai degrabă de natură integrată, iar strategiile naționale vor fi nevoite să se adapteze în consecință, propunând metode sustenabile de dezvoltare.

Astfel, viitorul energetic al României poate fi privit mai degrabă prin prisma tranziției către orizontul 2040 sau 2050 și prin programele și proiectele care ar asigura această tranziție în beneficiul societății. De exemplu, România poate urma calea renunțării la parcurgerea etapelor de dezvoltare economică pe baza utilizării combustibililor fosili, cum a fost cazul statelor vest-europene sau a altor state cu tradiție în minerit. Acest salt este favorizat de creșterea accelerată a industriei energiei regenerabile, din ce în ce mai accesibilă indiferent de nivelul de dezvoltare economică, spre deosebire de perioada carboniferă din prima jumătate a

creșterea a eficienței energetice, până în 2030. Pe termen lung, Uniunea Europeană își propune să reducă substanțial emisiile, cu până la 80-95%, transformând comunitatea europeană într-o economie *low-carbon*, cu efecte asupra creșterii economice, creării de locuri de muncă și întăririi competitivității.

secolului XX. Dacă atunci statele în curs de industrializare nu aveau alte opțiuni tehnologice în afară de dependența de cărbune, și ulterior de alți combustibili fosili, în prezent state precum România au la îndemână instrumente, tehnologii și facilități bazate pe cercetare și inovare continuă în domeniul energetic alternativ. Mai mult, deși încă există resurse considerabile de cărbune, energia alternativă propune un model bazat pe resurse naturale inepuizabile, schimbând atenția către efectele pozitive antrenate nu doar asupra mediului înconjurător, ci și a societăților, educației sau economiei.

O astfel de abordare presupune însă o gândire strategică pe termen mai lung, luând în considerare susținerea cercetării și inovării în domeniul energetic și eficienței industriale. Contextul global permite și încurajează orientarea către politici naționale ce iau în considerare reducerea vulnerabilității energetice și reducerea amprentei sale asupra mediului.

¹¹Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030

Un concept tot mai întâlnit în debaterile privind viitorul energetic la nivel mondial este cel de decarbonizare profundă. Un proiect amplu¹² realizat de către Institutul pentru Relații Internaționale și Dezvoltare Durabilă (IDDRI) în anul 2015 prezintă câteva metode prin care poate fi atins acest deziderat ambițios. Pe scurt, *decarbonizarea profundă* presupune reducerea impactului pe care carbonul îl are asupra economiei (PIB-ului) ca urmare a diminuării impactului energiei

în economie. Acest fapt poate fi realizat printr-un mix de acțiuni menite să: (1) reducă folosirea cărbunelui și a resurselor fosile în producerea de electricitate, (2) crească eficiența energetică pe toate planurile, (3) faciliteze tranziția către utilizarea surselor alternative de energie. Toate acestea reprezintă provocări ale tranziției către o economie bazată pe energie curată și vor fi detaliate în secțiunea următoare.

1.2.3. REALITĂȚILE CURENTE VERSUS OBIECTIVELE GLOBALE

În anul 2004, Guvernul a adoptat *Strategia industriei miniere pentru perioada 2004-2010* ce avea ca scop, la momentul adoptării, optimizarea performanțelor economice ale industriei, sprijinirea economiei locale în zonele miniere și îndeplinirea criteriilor de aderare la Uniunea Europeană. Trebuie remarcat faptul că, în cazul sectorului minier, capacitatea de elaborare, de implementare și de monitorizare a unei strategii la standarde internaționale a fost construită și cu ajutorul unor proiecte de restructurare a sectorului minier în perioada 1999-2005, care au adus bune practici internaționale și au pregătit specialiști în domeniul realizării și monitorizării de strategii în domeniu.

În 2012, într-o nouă încercare de a combate creșterea costurilor de producție, sectorul minier a suferit din nou o restructurare majoră, un pas ce a pregătit întreaga industrie pentru o privatizare parțială sau totală, anticipând scăderea graduală a producției la nivel național până în anul 2018.

Ulterior, a fost elaborată și adoptată *Strategia Minieră a României 2017-2035*¹³, ce are drept viziune ca România să devină o „țară cu minerit durabil, transparent și curat, ca factor de progres economic”. Între obiectivele strategice generale, remarcăm „repoziționarea domeniului minier în perspectiva asigurării resurselor minerale necesare dezvoltării durabile a țării, cu prioritate din producția internă”. Deși prin acest document se remarcă tendința de susținere a continuării activității miniere, Strategia nu elimină necesitatea închiderii minelor neviabile, fapt ce creează premisele pentru deschiderea comunităților miniere către alternative de dezvoltare economică. Totodată, Strategia recunoaște necesitatea intervențiilor în zonele afectate de activitatea minieră, atrăgând atenția asupra necesității efectuării de lucrări de închidere și ecologizare, în condițiile susținerii prin fonduri dedicate acestui proces deosebit de important pentru reintegrarea comunităților într-o economie diversificată și ofertantă din punct de vedere al alternativelor pentru locuri de muncă.

¹²Deep Decarbonization Pathways Project (2015). Pathways to deep decarbonization 2015 report

¹³Strategia Minieră a României 2017-2035

În ciuda încercărilor de modernizare, argumentul continuării exploatării miniere nu prezintă decât o fațetă dintr-un ansamblu economic și politic. Restructurările multiple, tehnologiile de extracție învechite și cererea scăzută pe piața internă au adus un cost socio-economic și de mediu semnificativ și în creștere în ultimii ani. Acest fapt s-a resimțit și mai puternic prin prisma concentrării geografice a activității miniere în zone restrânse, precum Valea Jiului, Bazinul Ploiești și Bazinul Olteniei, zone cu profil cvasi-monoindustrial, ce au fost afectate direct prin deteriorarea condițiilor de muncă, calității mediului și a vieții în general, precum și de lipsa de deschidere către oportunități de diversificare a ofertei socio-economice și culturale. Valea Jiului, principala regiune minieră din România, a atras cea mai mare atenție la nivelul agendei publice, suferind un declin rapid. Pe lângă impactul local, în această perioadă de reformare a început și acordarea de sprijin financiar prin subvenții de la bugetul de stat, pentru a fi acoperite diferențele dintre costurile de producție și veniturile obținute. Această soluție, decuplată de la acțiuni concrete de creștere a eficienței ori de a menține în operare unitățile de producție până la consumarea cărbunelui exploatat și asigurarea unui cadru optim de închidere, nu a atins efectele scontate, întrucât implementarea nu s-a derulat în paralel cu acțiuni de redresare sustenabilă a zonei, ci mai degrabă secvențial.

Aceste practici sunt însă curente în susținerea sectorului energetic bazat pe cărbune. În 2013, la nivel mondial au fost

cheltuiți 458 mld. USD pe subvenții pentru sectorul energetic bazat pe combustibili fosili, iar ponderea cea mai mare se regăsea în statele în dezvoltare. OECD (2013) estima că statele alocau până la 90 mld USD pe an pentru subvenții, din care 20% erau destinate producerii de energie electrică¹⁴. Asemenea realități au efectul de a descuraja investițiile în energie regenerabilă sau în acțiunile de creștere a eficienței, în schimb renunțarea la ele ar permite o competiție reală.

Obiectivele globale cu privire la climă pun în lumină o perspectivă complet diferită. Ajutorul financiar destinat producției de energie electrică pe bază de cărbune ar putea fi gestionat printr-un pachet de politici eficiente, acceptabile și credibile, urmărind sursa emisiilor de carbon și taxarea lor (Banca Mondială, 2015¹⁵). Din perspectiva decarbonizării profunde, soluțiile rezidă mai degrabă în abordarea deopotrivă a producătorilor și a marilor consumatori și stimularea lor către tranziția spre alte surse de energie.



© Adrian Cătu pentru Bankwatch

¹⁴OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development), (2013), Inventory of Estimated Budgetary Support and Tax Expenditures for Fossil Fuels 2013

¹⁵Fay, Marianne, Stephane Hallegatte, Adrien Vogt-Schilb, Julie Rozenberg, Ulf Narloch, and Tom Kerr (2015), Decarbonizing Development: Three Steps to a Zero-Carbon Future, Climate Change and Development, World Bank

1.3. VIITORUL CĂRBUNELUI – PREVIZIUNI PE TERMEN SCURT, MEDIU ȘI LUNG

Viitorul producției de energie electrică pe bază de cărbune și utilizarea cărbunelui ca sursă primară de energie va fi dominat de procesul de tranziție către alte surse de energie nepoluante pentru îndeplinirea ambițiilor climatice la care comunitatea internațională s-a angajat în ultimii ani. Acest proces de decarbonizare profundă va trebui să țină cont atât de facilitarea tranziției marilor consumatori industriali către surse curate de energie, de educarea societății cu privire la

utilizarea energiei, cât și la nivelul ofertei, prin operarea siturilor de exploatare a cărbunelui astfel încât închiderea lor să aibă un impact cât mai mic asupra mediului, economiei și societății. Acestea reprezintă marile provocări ale sistemului energetic global și național, deopotrivă, iar formularea de politici publice trebuie să țină cont de ținerea acestor aspecte concomitent, într-un efort susținut de transformare.

1.3.1. CREȘTEREA EFICIENȚEI PRODUCȚIEI ȘI A CONSUMULUI DE ENERGIE

Scăderea intensității energetice (energia consumată pentru o unitate monetară produsă) poate fi realizată prin produse și procese mai eficiente. Dacă în rândul consumatorilor din sectorul transporturilor sau cel imobiliar (clădiri rezidențiale) au fost deja întreprinse acțiuni de eficientizare a consumului de energie (îmbunătățirea transportului public, vehicule electrice, substituirea încălzirii locuințelor prin centrale termice cu instalații electrice, panouri solare etc.), cu efecte în scăderea treptată a prețurilor către consumatori, în industrie eficientizarea proceselor este de departe mult mai costisitoare și mai dificil de implementat tehnic. Marii producători industriali, precum fabricile, folosesc echipamente și tehnologii integrate, schimbările în anumite părți pentru a schimba sursa de energie necesitând modificări și în restul ansamblului. Această rigiditate, precum și costurile mari aferente implementării acestor modificări de structură, încetinesc posibilitatea tranziției. Mai mult, companiile nu sunt motivate să devină mai responsabile cu privire la folosirea altor surse de energie, mai puțin poluatoare, deoarece

nu ar beneficia de niciun avantaj competitiv în lipsa unui standard general acceptat.

Deoarece adaptarea pieței în acest caz reprezintă un proces îndelungat, cu schimbări graduale, până la substituirea produselor industriale intens energetice (precum oțelul) cu alte tipuri de materiale avansate, este esențială investiția în procese care să reducă treptat emisiile de carbon/gaze cu efect de seră. Astfel de procese includ înlocuirea cu resurse energetice alternative a unor părți din procesele actuale consumatoare de combustibili fosili, investițiile în cercetare-inovare pentru identificarea metodelor de producție mai eficiente, adaptarea caracteristicilor produselor pentru a fi mai puțin intensive energetic. Astfel de măsuri pot fi susținute printr-un cadru de reglementare care să seteze un nou standard în unitățile de producție nou înființate, și transferarea practicilor la nivel de industrie către producătorii mai vechi.

Tot în ceea ce privește consumul, intervenții pot avea loc și în lanțul de valoare, de jos în sus, pornind de la consumatori. Consumatorii individuali pot modifica așteptările privind calitatea produselor, identificând drept valoare adăugată amprenta de carbon a produsului respectiv. În rândul consumatorilor din zona B2B (*business to business*), crearea de standarde de calitate energetică la nivelul aceluiași palier poate antrena efecte în sus către principalii producători, impunând nevoia de adaptare.

Pe de altă parte, la nivelul producției de energie electrică bazată pe cărbune, studiile indică drept politică necesară către asigurarea tranziției renunțarea la subvenționarea sectorului. Deși o practică comună în

statele din Uniunea Europeană, subvențiile drenează banii publici pentru acoperirea ineficiențelor, descurajând investițiile noi în tehnologii inovatoare și verzi. Bonusul de cogenerare reprezintă o practică menită să promoveze modernizarea și creșterea eficienței termocentralelor la nivel european, în limita unor plafoane naționale și acordat după criteriul economisirii energiei la nivelul sistemului energetic. Această practică are rolul de a încuraja investițiile în creșterea eficienței, însă incertitudinile care reglementează această arie de politici și transpunerea defectuoasă la nivel național, precum în cazul României, are efect invers, criteriile de accesare a facilităților acestui instrument fiscal fiind mai degrabă acordate pe baza rentabilității producătorilor¹⁶.

1.3.2. DIVERSIFICAREA OFERTEI

Diversificarea ofertei de energie prin dezvoltarea noilor tehnologii și descoperirea de noi moduri de utilizare a resurselor regenerabile pentru producția de energie electrică este rezultatul cercetării-dezvoltării-inovării în domeniul energetic, cu rezultate ce au dus în ultimii ani la scăderea prețului și creșterea accesibilității. Susținerea creșterii accelerate a utilizării energiilor alternative se bazează pe valorificarea la potențial cât mai mare a inovării în domeniu și scalarea rapidă către piață într-un cadru favorabil din punct de vedere legislativ, economic și social.

Energiile regenerabile propun un model nou de afaceri în sectorul energetic, nefiind bazat pe exploatarea fizică a altor resurse din subsol și nici pe coloși industriali,

așadar această flexibilitate aduce noi reguli ale pieței. Intervin totodată alte elemente ale lanțului de valoare, precum transferul de cunoștințe, cercetarea sau comercializarea. La acest nivel, investițiile în sectorul alternativ de energie devin o posibilitate viabilă atât pentru companiile mari, cât și pentru antreprenori, iar cadrul de reglementare, finanțare și strategic la nivel macro poate susține dezvoltarea sa prin linii de finanțare dedicate, facilități fiscale pentru susținerea investițiilor verzi, pe baza includerii acestor sectoare în direcțiile de politică industrială sau strategiile naționale de competitivitate sau cercetare-dezvoltare-inovare. Totodată, creșterea acestui sector atrage o cerere ridicată pentru specialiști din domeniul tehnic, cu competențe transdisciplinare, pe termen mediu și lung împingând frontiera către noi domenii de graniță noi, cu efecte pozitive asupra diversificării ofertei de forță de muncă.

¹⁶Costul cărbunelui în România, (2014), Candole Partners pentru Greenpeace România

Reducerea subvențiilor acordate energiei tradiționale, bazate pe cărbune, poate reprezenta o oportunitate în condițiile

creșterii finanțării disponibile pentru dezvoltarea sectorului alternativ pe verticală, de la cercetare la scalare.

1.3.3. ASIGURAREA SUSTENABILITĂȚII ECONOMICE ȘI SOCIALE A ZONELOR DEPENDENTE DE MINERIT

Provocarea majoră în planul asigurării sustenabilității economice și sociale în ceea ce privește extracția cărbunelui o reprezintă, în mod evident, impactul închiderii minelor asupra comunităților dependente de activitatea acestora.

În cadrul procesului de tranziție de la activități strict legate de minerit la activități economice diversificate sunt implicate trei părți: companiile miniere, comunitățile și autoritățile. Din perspectiva sustenabilității, este important ca întregul proces de închidere și urmările activității de minerit să fie plasate într-un interval de timp mult mai amplu decât perioada atribuită operării minei. Practic, anticiparea închiderii minelor ar trebui luată în considerare încă din faza de operare, pentru a se putea minimiza efectele negative post-inchidere, sau pentru a se pregăti din timp planuri concrete de acțiune privind sistarea activității în condiții cât mai puțin dăunătoare mediului înconjurător și comunităților direct afectate. În acest caz, implicarea companiilor miniere este importantă pentru co-crearea de soluții acționabile de regenerare încă din timpul operării, împreună cu comunitatea, pentru minimizarea riscurilor. Totodată, companiile miniere responsabile au oportunitatea de a coopera cu societatea civilă, al cărui rol poate fi activ, de creștere a capacității de gestionare, sau consultativ, prin oferirea de scenarii de dezvoltare alternativă și coagularea comunităților către obiective comune, dar și cu autoritățile, pentru asigurarea încadrării în cadrul de monitorizare al planurilor de acțiune și pentru asigurarea unui proces de închidere cu efecte negative cât mai reduse.

Este necesară o implicare proactivă, atât din partea autorităților, care oferă cadrul legislativ, cât și din partea comunităților și actorilor locali, pentru facilitarea comunicării și trasarea de priorități comune și în beneficiul societății, în special în condițiile în care restructurările și reformele au condus atât la degradarea mediului socio-economic în ansamblu, cât și la deteriorarea încrederii și capacității de dialog între diferiții actori implicați. Comunitățile, în ansamblul lor, cuprind mediul privat local și regional, antreprenorii, asociațiile profesionale, societatea civilă (ONG-uri), precum și mediul universitar și de cercetare. Rolul acestor actori este fundamental atât din perspectiva participării active la dialogul cu celelalte părți implicate, cât mai ales prin demararea și implicarea în proiecte și inițiative suport sau centrale care au drept obiectiv relansarea economiei. Capitalul de cunoștințe și resurse deținut de fiecare dintre acești actori are rolul de a mobiliza eforturile în direcții multiple, complementare, sprijinind o tranziție pornind de jos în sus.



© Andrei Dăscălescu pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

1.3.4. GUVERNANȚA SECTORULUI ENERGETIC

Dacă modelul de guvernanză din era cărbunului era unul centralizat, bazat pe relația directă dintre producătorii și furnizorii de energie și entitatea de reglementare, tranziția post-cărbune generează schimbări și în regulile, procesele și practicile de gestionare a producției și consumului de energie.

Modelul de guvernanză funcțional la nivelul Uniunii Europene pentru a gestiona tranziția către o economie decarbonizată transferă atenția către guvernanză energetică locală, ca parte a unui sistem pe mai multe nivele, la nivel regional și național¹⁷. Dacă luăm în considerare obiectivul de decarbonizare în ansamblul său, la nivel local un prim pas

poate fi făcut prin implicarea autorităților publice în creșterea eficienței energetice a fondului construit la nivelul localității. Dacă însă ne concentrăm pe procesul de regenerare economică după închiderea minelor de cărbune, rolul autorităților publice este și acela de a facilita planificarea și implementarea inițiativelor comunităților, în beneficiul social și economic comun. Totodată, fragmentarea pieței de energie prin apariția producătorilor mai mici de energie poate fi oportunitate gestionată local dacă autoritățile locale au puterea decizională de a atrage astfel de producători și a-i conecta la sistemul energetic local. Un astfel de sistem hibrid are avantajul flexibilității și adaptabilității la contextul local și nevoile comunității, însă adoptarea sa necesită transformări majore în întreaga structură de guvernanză națională.

1.3.5. FINANȚAREA

Tendențele de afirmare a surselor alternative de energie în mixul energetic, ca parte a adaptării sectorului energetic la ambițiile climatice se resimt și în zona de investiții, precum politica de creditare a multor instituții financiare. Un exemplu este Banca Europeană de Investiții (BEI), ce nu a mai inclus pe agenda de investiții finanțarea proiectelor cu componentă energetică tradițională, anunțând în iulie 2013 un nou set de termeni pentru împrumuturile sale, bazat pe performanța emisiilor de CO₂ (550g CO₂/kWh). În aceeași notă, Banca Mondială, Fondul Monetar Internațional și Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare (BERD) au urmat politici similare pentru a reduce semnificativ finanțarea noilor instalații și centrale de cărbune. În Uniunea Europeană, fondurile de coeziune și dezvoltare dedică bugete semnificative

finanțării proiectelor ce își propun să contribuie la îndeplinirea obiectivelor de eficiență energetică, precum și la sporirea activităților de cercetare, dezvoltare și inovare în domeniul energiilor regenerabile și accesul cât mai rapid pe piețe.

Deși aceste măsuri limitative pot contribui la susținerea dezvoltării sectorului alternativ, efortul poate fi capitalizat în plus în contextul unor politici favorabile care să stimuleze domeniile alternative pe criteriile de eficiență și performanță în îmbunătățirea calității vieții, în defavoarea subvenționării companiilor tradiționale neperformante. Mai mult, alte surse de finanțare pot deveni viabile în contextul fragmentării pieței prin pătrunderea de actori privați mai mici, cu tehnologii inovative, finanțate prin fonduri private de investiții sau finanțare alternativă.

¹⁷Wade et al. (2013), Local energy governance: communities and energy efficiency policy

Aceste provocări pot fi transformate în oportunități de către țările europene și, nu numai, pentru a continua procesul de decarbonizare al sectorului energetic pe

termen lung. Intervențiile sunt necesare în primul rând la nivel strategic pentru a determina procese de schimbare în dreptul fiecărei părți componente a sistemului energetic.

1.3.6. CONCLUZIE

Din punct de vedere strategic, îndeplinirea obiectivelor climatice anunță un declin gradual al folosirii cărbunelui în sectorul energetic. În practică, însă, tranziția către o economie decarbonizată presupune un ansamblu de schimbări atât în ceea ce privește consumul, cât și producția mondială de cărbune. Închiderea minelor reprezintă un pas important în obiectivul principal de decarbonizare a economiilor pornind de la producție, însă asigurarea tranziției post-închidere reprezintă o provocare, în special pentru comunitățile direct afectate de acest proces, atunci când este implementat fără a ține cont de o viziune pe termen lung, ce implică autoritățile, mediul economic, consu-

matorii de energie, angajații și societatea civilă. Deși fiecare proces de închidere a unei mine are particularitățile sale, ceea ce este comun este un model de dezvoltare post-cărbune bazat pe politici publice locale concepute pentru a consolida reziliența economică locală și a reduce impactul negativ asupra comunităților. Pe scurt, principiile tradiționale de guvernare trebuie înlocuite cu politici hibride, de jos în sus, planificate, implementate și evaluate la nivel local, concentrându-se pe toate părțile interesate, în încercarea de a genera soluții corecte de regenerare pentru comunitățile vulnerabile.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

TRANZIȚIA JUSTĂ – EXEMPLE DE BUNE PRACTICI LA NIVEL INTERNAȚIONAL

2.1. INTRODUCERE

Conform unei prezentări realizate de către Bankwatch privind „Tranziția Justă în opt pași”, primul dintre aceștia îl reprezintă înțelegerea în profunzime a conceptului, înainte de elaborarea efectivă a strategiilor și planurilor de acțiune. Acest prim pas este deosebit de important întrucât tranziția justă în zonele aflate în tranziție post-carboniferă necesită o mobilizare masivă din partea unei multitudini de actori implicați, atât la nivel înalt cât și de la bază. Totodată, legitimitatea și încrederea în acțiunile întreprinse în cadrul tranziției juste pot fi construite cu precădere pe baza demonstrării cunoașterii elementelor definitorii ale cadrului de implementare și a aspectelor privind direcțiile de intervenție și respectiv impact, ilustrate prin exemple de bune practici.

Eliminarea cărbunelui din mixul energetic global și din utilizarea ca energie primară implică un proces anevoios de tranziție care, dacă nu este realizat în mod corespunzător, poate genera un impact negativ masiv asupra economiilor locale, prin aspecte cum ar fi șomajul, vulnerabilitatea economică, crearea de active irecuperabile sau greu valorificabile, în special atunci când situația proprietății asupra siturilor miniere

este incertă sau activele sunt deja degradate, sau un set de competențe redundante în lipsa sectorului minier în care să poate fi aplicate, în special când discutăm de închiderea minelor de exploatare.

Deși nu există în literatură un cadru unitar de analiză a procesului post-închidere și a etapelor de tranziție către o economie diversificată, câteva elemente sunt comune în rândul tuturor exemplurilor de bune practici și recomandărilor experților, atât a susținătorilor industriei miniere cât și a celor care susțin îndeplinirea ambițiilor climatice. Aceste elemente se referă în principal la anticiparea timpurie a duratei de operare a minelor și planificarea îndelungată și riguroasă cu privire la asigurarea unei tranziții graduale. Totodată, rolul jucat de către companiile ce operează minele trebuie să fie unul activ și în strânsă legătură cu factorii locali, pe lângă asigurarea resurselor financiare. În principal, exemplele cele mai relevante de bune practici indică fie transformarea sitului minier într-un ecosistem natural și reintroducerea în circuitul natural, fie diversificarea economică pe mai multe planuri, fie restaurarea zonelor și introducerea lor în circuitul cultural.

2.2. CADRU TEORETIC ȘI DOCUMENTE SUPT

Această primă secțiune își propune să prezinte o serie de documente ce formează cadrul teoretic al tranziției juste și al procesului de închidere a minelor, ilustrând elementele principale ce definesc conceptul, ghidează procesul de tranziție justă, precum și implicațiile sale asupra zonelor în tranziție. Pe de o

parte, secțiunea identifică și prezintă succint documentele ce formează cadrul teoretic, iar pe de altă parte, acestea surprind diferite elemente ale cadrului socio-economic, natural sau cultural asupra cărora se resimte efectul tranziției post-carbonifere.

2.2.1. STRATEGIA PENTRU NEUTRALITATE CLIMATICĂ EUROPA 2050

În primul rând, *Strategia pentru neutralitate climatică Europa 2050*¹⁸ tinde să îmbunătățească coerența și ambiția globală a politicilor climatice. Apoi, procesul de elaborare a strategiei este considerat un mijloc util de promovare a consensului între părțile interesate în cadrul politicilor climatice naționale. În al treilea rând, dezvoltarea acestei strategii poate oferi îndrumări necesare

pentru atingerea obiectivelor privind implicațiile decarbonizării pe termen lung, în special pentru sectoarele majore ce sunt implicate în emiterea de emisii. Iar, în cele din urmă, dezvoltarea strategiilor poate contribui la o evaluare mai eficace și mai precisă a progresului politicilor publice la nivel intern, permițând alinierea și compararea cu progresul unitar.

2.2.2. ORGANIZAȚIA INTERNAȚIONALĂ A MUNCII

În anul 2013, OIM¹⁹ a adoptat o rezoluție privind dezvoltarea durabilă, condiții decente de muncă și locuri de muncă verzi, ca parte a cadrului de politici publice pentru facilitarea tranziției juste. Doi ani mai târziu, au fost adoptate o serie de linii directoare privind formularea, implementarea și monitorizarea cadrului de politici, între care se regăsesc:

- consensul social asupra obiectivelor propuse obținut printr-un dialog social la nivel instituțional și prin consultări publice permanente cu toți actorii implicați;
- respectarea, promovarea și îndeplinirea principiilor și drepturilor fundamentale cu privire la muncă;
- promovarea și implementarea unor politici și programe ce asigură șanse egale;
- elaborarea de politici coerente la intersecția dintre agendele economice, sociale, de mediu, educație și muncă pentru a asigura un context favorabil pentru întreprinderi, investitori, consumatori și salariați deopotrivă;

- formularea de politici publice într-un cadru ce anticipează impactul tranziției asupra ocupării, protecției sociale sau dezvoltarea de competențe;
- adaptarea politicilor și programelor în funcție de condițiile specifice regăsite la nivelul fiecărei zone, luând în considerare sectoarele economice, populația de întreprinderi sau specificul economic.

Același document prevede și principalele domenii de politici publice, ce trebuie implicate simultan, pentru asigurarea sustenabilității economice, sociale și de mediu: politici macroeconomice, politici industriale și sectoriale, politici dedicate întreprinderilor și mediului antreprenorial, politici privind dezvoltarea competențelor și abilităților, politici privind siguranța și sănătatea în muncă, protecția socială, politici active în domeniul pieței forței de muncă, protejarea drepturilor și dialogul social.

¹⁸https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/st0317_eu-2050-long-term-strategies_os-et-al..pdf

¹⁹International Labour Organization (2015), Guidelines for a just transition towards environmentally sustainable economies and societies for all

2.2.3. BANCA MONDIALĂ

În cadrul unui proiect privind procesul de închidere a minelor, Banca Mondială a realizat o serie de studii în care tratează efectele acestui proces, oferind o serie de direcții posibile privind implicarea actorilor relevanți în perioada de tranziție. Totodată, cercetările Băncii Mondiale prezintă procesul de închidere a minelor drept unul complex, cu efecte ce depășesc momentul încetării activității efective a acestora, la nivelul comunităților și a cadrului socio-economic în ansamblul său, de aceea fiind necesar un management proactiv și o viziune pe termen lung.

La nivelul rolurilor și responsabilităților fiecărui grup de actori relevanți implicați, Banca Mondială propune următoarele recomandări²⁰:

Companiile miniere – Cunoscând în detaliu impactul potențial al închiderii minelor, ele sunt cele mai în măsură să ia măsurile necesare reducerii efectelor negative la finalizarea operațiunii pentru a facilita ulterior tranziția. Totodată, acestea pot lucra îndeaproape cu societatea civilă, autoritățile locale și alți actori pentru a crește capacitatea de gestionare a efectelor negative, de exemplu prin

transferul gradual al responsabilității către diferite părți asupra activelor rămase în urma desființării minelor, oferind posibilitatea întreprinderii unor activități în beneficiul comunității.

Autoritățile publice locale – Rolul acestora este, în viziunea Băncii Mondiale, de a anticipa măsuri de reducere a dependenței economico-financiare și sociale de activitatea minelor încă din perioada premergătoare închiderii, pentru a se adapta mai ușor în etapa finală. De asemenea, autoritățile au responsabilitatea de a antrena comunitățile și a le încuraja să devină proactive în ceea ce privește procesul de planificare în perioada de tranziție și pe termen lung.

Societatea civilă – Are un rol crucial în educarea comunităților referitor la oportunitățile și direcțiile existente în perioada de tranziție, creșterea gradului de conștientizare și responsabilizare a acestora în vederea participării active la definirea direcțiilor viitoare, și asistarea lor (inclusiv a autorităților) în vederea creșterii capacității de gestionare a schimbărilor și adaptarea la schimbările iminente.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrila.
Folosită cu acordul Planeta Petrila.

2.2.4. CONSILIUL INTERNAȚIONAL PENTRU MINERIT ȘI METALE

CIMM²¹ propune un ghid comprehensiv pentru gestionarea închiderii minelor, sub forma unor instrumente practice de management menite să asiste companiile miniere în procesul de închidere în toate etapele de parcurs, pentru asigurarea desfășurării procesului în manieră sustenabilă. De aceea, instrumentele propuse sunt gândite pentru fiecare etapă din ciclul de

funcționare a unei mine, cu ambiția de a anticipa și pregăti etapa de închidere încă din timpul fazei de operare. Mai mult, instrumentele sunt adaptate și pentru aplicarea lor pe perioade scurte de timp, către finalul etapei de închidere, oferind linii de acțiune pentru a canaliza efortul în beneficiul societății.

2.2.5 PROIECTUL DE CERCETARE *COAL TRANSITIONS*

Proiectul internațional *Coal Transitions: Research and Dialogue on the Future of Coal*²² a fost derulat în perioada septembrie 2016 – mai 2018 și a avut drept scop facilitarea dialogului la nivel internațional și transferul de cunoștințe dobândite în cadrul diferitelor inițiative din domeniu, reunind opt organizații din șase țări cu tradiție în industria minieră: Africa de Sud, Australia, China, Germania, India și Polonia.

Principalele tendințe identificate în cadrul proiectului sunt:

Tranziția post-cărbune este în plină desfășurare – În 2018, 36 de guverne și 28 de companii la nivel mondial și-au asumat obiectivul de a elimina generarea de energie pe bază de cărbune până în anul 2030 și pun în aplicare măsuri și inițiative pentru atingerea acestui obiectiv.

Tranziția post-cărbune este posibilă și convenabilă – Din punct de vedere economic, avântul luat de energiile regenerabile în modelul energetic actual și creșterea avantajelor competitive ale acestora față de resursele tradiționale permit înlocuirea graduală a cărbunelui la costuri convenabile.

Tranziția Justă în cazul comunităților de mineri este realizabilă – Pentru obținerea unor rezultate vizibile și realizarea cu succes a tranziției juste, este necesară o planificare riguroasă și din timp, pentru a crește capacitatea de adaptare a economiei locale și a dezvoltării elementelor necesare preluării responsabilității în lipsa factorului industrial predominant.

Tranziția post-cărbune contribuie la îndeplinirea ambițiilor climatice, aducând numeroase beneficii de ordin economic și social, în special în condițiile unei planificări timpurii și a unei abordări integrate, de jos în sus.

²¹<https://www.icmm.com/en-gb/society-and-the-economy/mine-closure>

²²Sartor O. (2018), "Implementing coal transitions: Insights from case studies of major coal consuming economies", IDDRI and Climate Strategies.

2.2.6. PROIECTUL *DEEP DECARBONIZATION PATHWAYS*

Proiectul *Deep Decarbonization Pathways*²³ este o inițiativă globală de cercetare colaborativă care încearcă să înțeleagă modul în care statele pot să contribuie la o tranziție tehnologică, socio-economică și politică către o economie cu emisii scăzute de dioxid de carbon, în concordanță cu obiectivul internațional convenit de limitare a încălzirii globale la mai puțin de 2 grade Celsius (2°C). Acest obiectiv va implica mai mult decât orice alt factor, transformarea profundă a sistemelor energetice prin reducerea semnificativă a

intensității carbonului în toate sectoarele economiei. Proiectul propune trei piloni ce se află la baza intervențiilor pentru: (1) asigurarea reducerii emisiilor de carbon – eficiența energetică și conservarea energiei la nivelul produselor și proceselor, atât în industrie cât și în ceea ce privește consumul casnic și transporturile; (2) decarbonizarea producției de energie electrică – reducerea utilizării combustibililor fosili și înlocuirea lor cu surse regenerabile de energie; (3) tranziția treptată către un sistem energetic care nu se bazează pe arderea combustibililor fosili.

2.2.7. PLATFORMA PENTRU REGIUNI CARBONIFERE ÎN TRANZIȚIE

În decembrie 2017 a fost lansată inițiativa Comisiei Europene numită „Platforma pentru Regiuni Carbonifere în Tranziție”²⁴, sub egida politicii regionale europene, cu scopul de a asista tranziția energetică în regiunile carbonifere din Europa. Prin cele două grupuri de lucru create, inițiativa oferă sprijin în conceperea de proiecte și strategii în acord cu viziunea UE de decarbonizare pe termen lung a economiei, precum și în implementarea reformelor structurale în perioada post-cărbune.

Platforma facilitează dialogul, la nivelul reprezentanților guvernelor, autorităților locale și regionale din zonele în tranziție, cu privire la identificarea, valorificarea și accelerarea oportunităților de relansare economică în acord cu tendințele viitorului – recalificare profesională, surse de finanțare, acces egal la oportunități. Totodată, ca parte a misiunii sale de a asista tranziția către o energie curată fără a nega accesul fiecărui membru al comunităților la oportunitățile de dezvoltare, Platforma își propune să ofere

sprijin dedicat și asistență tehnică actorilor din zonele vulnerabile pentru a valorifica la maximum accesarea finanțărilor și implementarea proiectelor dedicate regenerării economice. Pe lângă finanțările europene disponibile, Platforma facilitează accesul comunităților la surse internaționale de finanțare din partea mediului privat și a instituțiilor financiare, ca parte a efortului de mobilizare a actorilor ce pot sprijini dezvoltarea regiunilor în tranziție.



© Coal Regions in Transitions

²³<http://deepdecarbonization.org/>

²⁴https://ec.europa.eu/romania/news/20171112_lansare_platforma_regiuni_carbonifere_in_tranzitie_ro

În etapa inițială a lansării, au fost incluse trei regiuni-pilot²⁵: Silezia (Polonia), Trencin (Slovacia) și Macedonia de Vest (Grecia). În Polonia, au fost selectate două liste de proiecte, una dedicată reformelor structurale (privind revitalizarea economică, inovarea, mobilitatea, și creșterea calității aerului) și cealaltă proiectelor din domeniul eco-inovării. În total, proiectele incluse pe listă însumează 1,82 mld. Eur. În Slovacia, au fost depuse 80 de proiecte, din partea antreprenorilor, municipalităților și societății civile.

Valea Jiului a fost inclusă în această inițiativă, alături de alte 13 regiuni cu tradiție minieră din Europa, consultările publice privind alternativele de dezvoltare fiind în prezent în derulare (2019). În cadrul Platformei, actorii locali din Valea Jiului pot contribui cu propuneri concrete de proiecte și pot primi atât asistență tehnică pentru îmbunătățirea acestora, dar și finanțare la nivel european pentru a le duce la îndeplinire.

2.3. EXEMPLE DE BUNE PRACTICI ÎN RESTAURAREA MINELOR ȘI TRANZIȚIA POST-CĂRBUNE

Această secțiune continuă prezentarea procesului de tranziție post-carboniferă în manieră aplicată, prin scurte studii de caz ilustrând exemple de bune practici la nivel internațional cu privire la restaurarea minelor și parcurgerea procesului de tranziție. Conform definiției FAO (Organizația pentru Alimentație și Agricultură a ONU), bunele

practici reprezintă nu doar un exemplu pozitiv, ci și unul care s-a dovedit a funcționa în practică, testat și validat, conducând la rezultate favorabile și, prin urmare, este recomandat a fi preluat și implementat. Exemplele de bune practici propun astfel instrumente ușor replicabile și adaptabile și includ soluții durabile, fără a aduce deservicii comunităților.

2.3.1. RESTAURAREA MINELOR

Beenup – Australia²⁶

În Australia, procesul de închidere a minelor s-a concentrat în principal pe reabilitarea din punct de vedere ecologic a zonelor limitrofe, eforturile fiind direcționate către decontaminarea solului și repopularea cu fau-

na și flora corespunzătoare zonei de vegetație. Un astfel de exemplu îl reprezintă mina de exploatare a titanului Beenup din sud-vestul regiunii vestice a țării, închisă în anul 1999.

²⁵Bankwatch Briefing – The European Commission's Platform for Coal Regions in Transition: Case studies highlighting tilt toward coal companies, Iunie 2018

²⁶BHP Billiton report (2017), "Rehabilitation of mining and resources projects", Senate Environment and Communications References Committee

Procesul de tranziție a fost demarat cu 10 ani înainte de încetarea efectivă a activității, prin formarea unui grup consultativ ce a evaluat oportunitățile de reabilitare a sitului, a propus scenariul de dezvoltare și a susținut în mod activ reconversia zonei. Provoacărele asigurării unui proces de restaurare de succes au provenit în special din complexitatea mediului și a stadiului avansat de degradare la nivelul solului și vegetației, ce au necesitat intervenții îndelungate. În prezent, au fost redat circuitului natural peste 140 ha de vegetație, a fost refăcută flora locală iar specii rare de animale și păsări populează acum ecosistemul.

Wieliczka – Polonia

Minele de sare Wieliczka²⁷, situate la sud-est de orașul polonez Cracovia, au o istorie îndelungată, de aproximativ 900 de ani, constituind una dintre primele și cele mai importante operațiuni industriale din Europa. În urma excavărilor efectuate aici de-a lungul a nouă secole, au rezultat 200 de kilometri de galerii și 2040 de caverne de diferite mărimi.

2.3.2. TRANZIȚIA POST-CĂRBUNE

As Pontes – Spania²⁸

Mina a funcționat între anii 1976 și 2008, perioadă în care a fost exploatată o cantitate de 261 de milioane de tone de cărbune brun. Reabilitarea minei a început în anul 2006, înainte de închiderea efectivă a sitului, iar tranziția a fost susținută activ de către compania de exploatare minieră, ca parte dintr-un efort comun alături de autoritățile locale și regionale, precum și printr-un dialog continuu cu comunitatea.

Începând cu secolul XIX, o parte din galerii au fost deschise publicului în scop turistic dar și medical. Spre finele secolului XX, activitatea industrială se sistează, astfel că minele Wieliczka intră în conservare, în prezent fiind posibilă vizitarea a aproximativ 2 kilometri de tuneluri subterane, situate între 64 și 135 de metri adâncime. De asemenea, în anul 1978, minele au fost incluse în lista patrimoniului mondial UNESCO.

Devenind de-a lungul timpului o atracție turistică foarte cunoscută, în anul 2017 s-a înregistrat un record absolut din punct de vedere al numărului de turiști. Peste 1,7 milioane de persoane au vizitat traseele organizate în cadrul minei Wieliczka, cu 9% mai mult decât în anul precedent. Aproximativ 51% din acest număr a fost reprezentat de persoane din afara Poloniei, dintre care 41% adulți. Un calcul privind taxele de vizitare plătite de turiști arată că încasările din această activitate au ajuns la peste 11 milioane de euro.

Exploatarea intensă și configurația reliefului au dus la crearea unui bazin care, în perioada de tranziție, a fost transformat în lac antropoc, devenind cel mai mare lac de acest tip din Spania, crescând interesul pentru această zonă din punct de vedere turistic. În urma investiției de peste 250 de milioane de euro, întreaga zonă, cu o suprafață de 2400 ha, a fost transformată, devenind o arie naturală populată cu 217 specii de plante și 205 specii de animale. În urma diversificării activității economice, au fost create peste 1200 de locuri de muncă.

²⁷Deși exemplul privește o mină de sare, el are totuși o relevanță, deși limitată, și în raport cu soluțiile căutate pentru restaurarea minelor de cărbune

²⁸<https://mining-atlas.com/operation/As-Pontes-Thermal-Coal-Mine.php>
<https://www.endesa.com/en/press/news/d201709-endesa-fills-old-mines-.html>

Gelsenkirchen - Ruhr, Germania²⁹

Exploatarea cărbunelui a devenit un element definitoriu, alături de industria oțelului, pentru regiunea Ruhr³⁰ din Germania odată cu descoperirea zăcămintelor la jumătatea secolului al XIX-lea. Un secol mai târziu, în această regiune lucrau peste 500.000 de mineri din diverse țări, reflectând importanța regiunii ca pol economic și social. Deși puternic urbanizată, regiunea nu găzduia nicio instituție de învățământ superior. Odată cu începerea perioadei de declin ca urmare a factorilor politici și economici globali și naționali, precum disponibilitatea resurselor de petrol, după 1990 a fost resimțită nevoia de diversificare graduală a activităților economice. Ca urmare, a fost creat un plan de măsuri integrate cu sprijin instituțional pentru sprijinirea industriilor verzi și finanțare alocată la nivel regional și național.

În zona Gelsenkirchen³¹, activitățile de diversificare a economiei au urmat tendința națională observată după anii 1990. Astfel, în anul 1996 a fost înființat un parc științific dedicat energiei regenerabile și tehnologiilor de mediu, pregătind cu mult înainte încetarea activității minei în anul 2008. Mai târziu, în anul 2014, parcul a fost transformat într-o platformă de cooperare pentru dezvoltarea proiectelor din domeniul energiei regenerabile, mobilitate verde și alte domenii conexe obiectivelor climatice. Totodată, diversificarea economiei a antrenat și efecte în sectorul educațional, oferind învățământ superior pentru mai mult de 200.000 de studenți anual. Impactul transformării a fost multiplicat și asupra forței de muncă, fiind create peste 26.000 locuri de muncă.

Loose-en-Gohelle – Franța³²

Situat în nordul Franței, orașul Loose-en-Gohelle s-a remarcat prin caracterul monoindustrial, dominat de industria minieră și exploatarea cărbunelui, activitatea de bază între anii 1850 și 1980. Perspectiva închiderii minelor și sistarea acestei activități economice a atras nevoia de mobilizare la nivel local pornind de la scenariile de dezvoltare, direcționate fie către înlocuirea industriei miniere cu alte industrii mari, fie orientarea către alte sectoare economice. Astfel, perioada post-închidere a coincis cu un efort susținut pe toate planurile de restaurare a zonei, cu acțiuni în multiple sectoare, precum turism, energie regenerabilă și tehnologii verzi.

Ca urmare, o parte din fostele situri miniere au devenit parte dintr-un sit din Patrimoniului Mondial UNESCO, iar începând cu anul 2012, o altă unitate de producție a fost transformată într-un centru de resurse pentru dezvoltare sustenabilă, răspunzând nevoii de reconversie a activelor abandonate. În prezent, locația găzduiește mai multe organizații neguvernamentale și de cercetare, având un rol important în asigurarea vitalității orașului.

Prin acțiunile întreprinse în oraș cu ajutorul fondurilor atrase de la Uniunea Europeană și guvernul francez, rata șomajului a scăzut, numărul de asociații s-a dublat, au fost create 350 de locuri de muncă și au fost atrase în zonă noi afaceri. Loos-en-Gohelle a devenit astfel un caz reprezentativ pentru modul în care un oraș se poate elibera de dependența sa de combustibili fosili.

²⁹<http://www.just-transition.info/life-beyond-coal-germany>

³⁰<http://politicalcritique.org/long-read/2017/a-herculean-success-managing-the-death-of-coal-mining-in-the-ruhr-region/>

³¹Erica Peterson (2015), "In Germany, A City Moves Away From Coal", WFPL

³²<http://www.energy-cities.eu/Transition-cities-there-is-life-after-coal>

PROFILUL SOCIO-ECONOMIC AL VĂII JIULUI

3.1. CARACTERISTICI GEOGRAFICE

Valea Jiului este o denumire geografică ce desemnează zona depresionară ce corespunde bazinului hidrografic superior al râului Jiu, respectiv al celor două râuri care îl formează: Jiul de Vest și Jiul de Est. În literatura geografică, depresiunea ce se supra-pune sectorului superior al Văii Jiului este numită Depresiunea Petroșani.

Depresiunea intracarpatică Petroșani are origine tectonică și este situată în partea de vest a Carpaților Meridionali, între versanții Munților Retezat (V-NV), Șureanu (N-NE), Parâng (E-SE) și Vâlcan (S-SV). Are o formă triunghiulară cu orientare SV-NE, suprafață de cca 260 km², lungime de circa 45 km și o lățime ce variază între 2 km în vest (zona Câmpu lui Neag) și 9 km în est (zona Petrila-Petroșani - Defileul Jiului). Altitudinea medie a depresiunii este de cca 620 m, altitudinea medie variind între 550-650 m altitudine, iar altitudinile cele mai reduse, înregistrate în lungul văilor principale, coboară de la nord-vest către sud-est și sud: cca 780 m la Câmpu lui Neag, 740 m la Uricani, 580 m la Lupeni, cca 640 m la Petroșani și Petrila, respectiv Iscroni 590 m și cca 560 m la intrarea în defileul Jiului la Lainici etc. În imediata vecinătate a depresiunii, contactul către munte este dat de dealuri înalte și munți cu altitudini de 1300-1500 m către nord, respectiv de 1000-1600 m către sud, contactul fiind marcat de abrupturi cu diferențe de altitudine de 800-1000 m.

Relieful depresiunii este reprezentat de:

a) piemonturi de eroziune și glacisuri piemontane, au înălțimi de 150-200 m care

sunt situate la contactul cu munții înconjurători, fiind formele de relief cele mai extinse și au pante reduse (3-9%), fiind utilizate pentru pășuni și fânețe, culturi și păduri;

b) văile Jiului de Est, Jiului de Vest și afluenților lor, cu terase, lunci și segmente de văi strâmte și adânci. Terasesele reprezintă treapta intermediară dintre piemonturi și luncă, fiind caracterizate prin fragmentare redusă, pante line, pânze freatice accesibile, intens valorificate prin culturi agricole, amplasamente ale principalelor artere de circulație feroviară și rutieră, dar și dezvoltări de vetre ale localităților. Luncile sunt mai dezvoltate de-a lungul celor două Jiuri și în zona confluentei acestora, fiind zone inundabile (în unele perimetre s-au făcut lucrări hidrotehnice de protecție), acoperite de pășuni și zăvoaie de luncă sau utilizate pentru culturi de legume sau cereale (porumb etc).

La contactul dintre zonele de piemont cu terasele și luncile văilor sunt situate cele mai numeroase și extinse vetre ale localităților din Valea Jiului (Petroșani, Lupeni, Vulcan, Petrila etc). Pe rama de nord-vest a Depresiunii Petroșani apare o bandă de calcare mezozoice, care au favorizat apariția și dezvoltarea unui variat relief carstic și în care râurile Bănița, Valea Roșie și Taia au săpat chei. Depozitele neogene care formează umplutura bazinului tectonic au o constituție litologică variată și grosimi de circa 800 m, în ele fiind cantonate aprox. 20 de straturi de cărbuni de diferite grosimi, care au fost exploatate prin minele de la Petrila, Petroșani, Vulcan, Lupeni, Uricani, Livezeni, Lonea, Paroșeni.

Clima depresiunii este submontană, răcoroasă (temp. medie anuală: 6°C), cu precipitații abundente (1000-2000 mm anual) și frecvente inversiuni de temperatură. Râurile afluate ale Jiului de Vest și ale Jiului de Est își au izvoarele în munții din jur, au trasee scurte și rezezi, respectiv văi înguste cu pante accentuate (15-20%). Pe unul din afluenții de dreapta ai Jiului de Vest se află Barajul de la Valea de Pești, care alimentează cu apă majoritatea orașelor din zonă. Pădurile de foioase și rășinoase sunt elementele ale vegetației dominante, extinse pe suprafețe foarte mari în cadrul depresiunii: 58 mii ha (47,7 % din suprafața sa), dintre care 8,3 mii ha sunt arii protejate naturale (13,6% din suprafața totală a depresiunii), iar 9,2 mii ha sunt site-uri Natura 2000 (14,3%).

Utilizarea terenurilor din ansamblul Văii Jiului evidențiază dominanța suprafețelor forestiere (peste 60%) și a celor agricole (32,06% - din care majoritatea pășuni și fânețe), suprafețele ocupate de construcții, de terenuri neproductive (halde de steril și site-uri industriale în abandon) sau cele destinate căilor de comunicație fiind foarte reduse (6,8%). Suprafața pădurilor este semnificativă în Uricani (69,37%) și Petrila (66,5%), cea mai redusă în Vulcan (43,4%), cele ocupate de construcții este mai mare în Lupeni (5,08%) și Aninoasa (4,08%), iar terenurile neproductive ocupă ponderi importante în Aninoasa (6,19%) și Petrila (5,66%).

Rețeaua actuală de localități din cadrul Depresiunii Petroșani cuprinde 3 municipii (Petroșani, Vulcan, Lupeni), 3 orașe (Petrila, Aninoasa, Uricani) și o comună (Bănița). În apropierea satelor sau în vecinătatea minelor, vor fi construite la sfârșitul secolului XIX și începutul sec. XX coloniile muncitorești organizate de către proprietarii minelor sau de către stat, ocupate de muncitori aduși sau

veniți din Imperiul Austro-Ungar (cehi, polonezi, bosniaci, români transilvăneni etc.) sau din Regatul României (ex. Colonia Lonea, devenită după 1918 Colonia I.I.C. Brătianu, respectiv N. Bălcescu după 1948 – înglobată după 1956 orașului Petrila).

Până în 1918 toate localitățile și-au păstrat statusul rural. Prima localitate devenită oraș a fost Petroșani (1923), urmat de Petrila, Lupeni, Vulcan (în 1956), Uricani (1968) și Aninoasa (1989). Localizarea geografică a orașelor în cadrul Văii Jiului, de la est la vest, corespunde succesiunii etapelor de exploatare a resurselor carbonifere și de dezvoltare a acestora, nu și mărimea lor demografică actuală.

Orașul Petrila (25.229 loc.) este situat în partea de est a depresiunii, în lungul Jiului de Est și afluenților săi Jieț, Taia și Răscoala și are cinci localități componente: Petrila, Cimpa și Tirici sunt desfășurate pe 7 km de-a lungul Jiului de Est, iar celelalte două – Jieț și Răscoala – sunt situate de-a lungul râurilor omonime, la mică distanță de Petrila. La jumătatea secolului XIX era cea mai importantă localitate a depresiunii (cca. 2000 locuitori), iar în prezent se află în cea de-a patra poziție.



© Dragoș Dula pentru Planeta Petrila.
Folosită cu acordul Planeta Petrila.

Municipiul Petroșani (43.452 loc.) este format din localitățile Petroșani, Dâlja Mare, Dâlja Mică, Peștera și Slătinoara, ultimele patru având vetre risipite pe înălțimile din împrejurimile orașului (Dâlja Mare și Dâlja Mică pe dreapta Jiului de Est, în lungul văii Dâlja; Peștera – în zona confluenței văilor Bănița cu Galbena; Slătinoara, pe interfluviul Maleia și Jiul de Est), acestea însumând cca 1.000 de locuitori.

Orașul Aninoasa (4.756 loc.) - situat la 8 km de Vulcan și 11 km de Petroșani este o localitate constituită în 1913 din reunirea administrativă a numeroase colonii muncitorești miniere, care a devenit unitate administrativ-teritorială în 1968 prin comasarea administrativă a două comune: Aninoasa (numită inițial Anena) și Iscroni (fost Bărbătenii de Jos).

Orașul Vulcan (29.076 loc.) - al doilea oraș ca mărime din depresiunea Petroșani, situat la 12 km de Petroșani și 7 km de Lupeni - este situat pe terasele râului Crevedia și ale Jiului de Vest, la circa 10 km depărtare de confluența acestuia cu Jiul de Est format din trei localități: Vulcan, Dealul Babii și Jiu-Paroșeni. În teritoriul administrativ al orașului au fost înglobate localitățile Vaideei de Jiu, Merișoara și Coroieștii de Jiu. Istoric, activitățile dominante au fost agricultura și paza pasului Vâlcan (trecere către Oltenia). Până în 1870 a fost centrul administrativ și economic al Văii Jiului.

Orașul Lupeni (27.307 loc.) este situat la 18 km de Petroșani și 7 km de Uricani, pe ambele maluri ale râului Jiul de Vest, fiind punct terminus al căii ferate derivate de la Livezeni (Petroșani). În dezvoltarea sa teritorială orașul a înglobat și localitatea Bărbătenii de Sus. Orașul este punctul de acces către stațiunea Straja din Munții Vâlcanului.

Orașul Uricani (9.898 loc.) - numit inițial Hobița Uricani – este situat la 29 km de Petroșani, fiind format din localitățile Uricani, Valea de Brazi și Câmpu lui Neag – se întinde pe cca 15 km de-a lungul Jiului de Vest către izvoare. Uricani s-a dezvoltat pe baza exploatarea de cărbune (hulă cocsificabilă), dar și pe baza exploatarea și prelucrării cuarțului, fiind cea mai mare unitate administrativ-teritorială din Valea Jiului și una din porțile principale de intrare în Parcul Național Retezat.

Localitățile cu caracter rural componente ale orașelor se încadrează în următoarele categorii demografice:

- a) sate mari: Jiu-Paroșeni, Lonea, Cimpa;
- b) sate mijlocii: Dealul Babii, Iscroni, Jieț, Dâlja Mare, Dâlja Mică;
- c) sate mici: Tirici, Răscoala, Valea de Brazi, Slătinoara, Câmpu lui Neag.

Satele mijlocii și mari sunt situate în proximitatea arterelor de circulație, a orașelor și zonelor de exploatare minieră, în timp ce dinamica satelor mici este determinată de specificul agricol al economiei acestora, de izolarea față de principalele căi de circulație din cadrul depresiunii.



© Dragoș Dula pentru Planeta Petrita.
Folosită cu acordul Planeta Petrita.

3.2. PROFIL DEMOGRAFIC ȘI FORȚA DE MUNCĂ

Până la începutul secolului XIX când încep exploatarea miniere, populația depresiunii era redusă și formată din țărani care se ocupau cu creșterea animalelor. În 1735 locuiau în depresiune 405 locuitori, în 1.750 circa 976 locuitori, în 1818 trăiau aici 4.145 loc., iar în 1868 circa 5.000 locuitori. Între 1850 și 1900 centrele miniere atrag numeroasă forță de muncă, populația cumulată a actualelor orașe Petroșani, Lupeni, Vulcan crescând de la 3.636 la 22.939 locuitori. Populația depresiunii în 1919 ajunge la 48.000 locuitori. În 1930 populația era de circa 72.000 locuitori, în 1956 ajunge la 95.000 locuitori, iar la recensământul populației din anul 1966 la 130.000 locuitori.

Populația inițială își avea gospodăriile risipite în tot teritoriul depresiunii, cu anumite tendințe de grupare în cătune mici situate de-a lungul râurilor Jiul de Vest și Jiul de Est. Numărul locuitorilor a sporit ca urmare a valurilor succesive de populație venită din Țara Hațegului, din Mărginimea Sibiului sau din alte teritorii învecinate. Risipirea gospodăriilor în depresiune a fost o realitate dominantă chiar și în prima parte a secolului XX, în zonă existând peste o sută de cătune, cele mai multe dintre acestea situate de-a

lungul râurilor Jiul de Vest și Jiul de Est. Procesul de urbanizare a Văii Jiului a condus la înglobarea majorității acestora în cadrul noilor localități. În zonele de contact către munte există și în prezent case izolate ai căror locuitori se ocupă de activitățile tradiționale specifice: creșterea animalelor și activitățile forestiere.

Amplul proces de industrializare și urbanizare din a doua jumătate a perioadei comuniste a determinat semnificative fluxuri de migrații către orașele miniere din Valea Jiului, cu evident impact în creșterea numărului populației. Până la jumătatea anilor '70, creșterea demografică era datorată în primul rând sporului migratoriu, iar după această dată sporului natural. În 1977 în Valea Jiului locuiau 134.075 locuitori, iar maximum de populație înregistrat va fi la recensământul populației din 1992 (165.090 loc.), respectiv în anul 1997, conform înregistrărilor Direcției de Statistică Județeană Hunedoara: 169.911 locuitori.

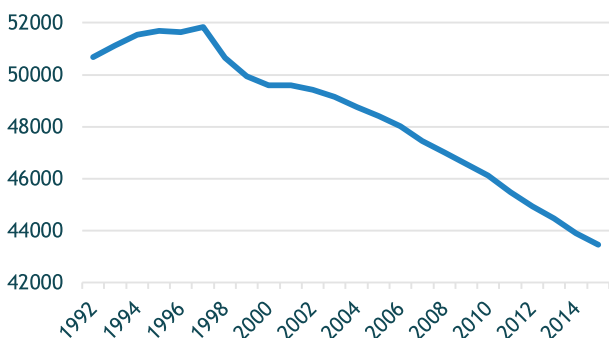


© Dragoș Dula pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

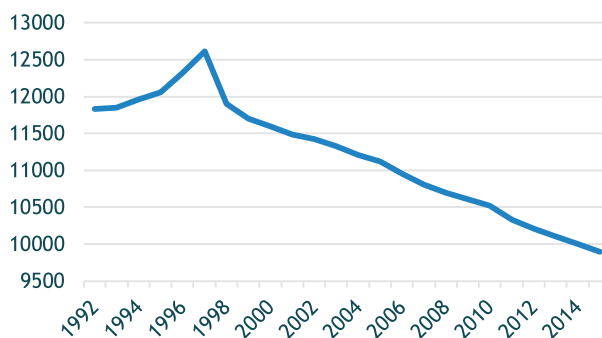
Ca efect al schimbărilor economice la nivel local și național, populația Văii Jiului a scăzut după 1992, ajungând la 158.678 locuitori în 2002, respectiv la 146.200 loc. în 2011 și 139.718 locuitori în anul 2015. Toate localitățile din Valea Jiului au înregistrat

scăderi de populație după 1992, cele mai drastice fiind înregistrate de Lupeni (-6334 locuitori, adică -23,1% din populația totală), Vulcan (-5771 loc.; -19%), respectiv Petroșani (-7224 loc.; -16% din populație).

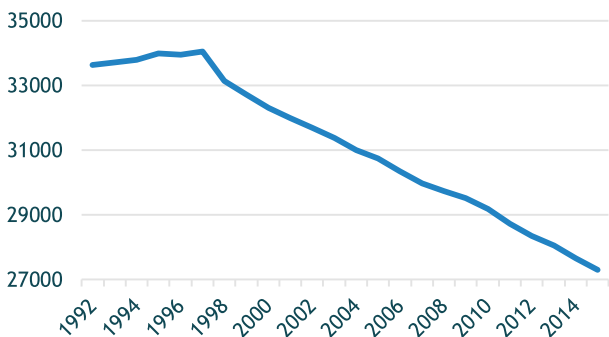
Evoluția populației în Petroșani



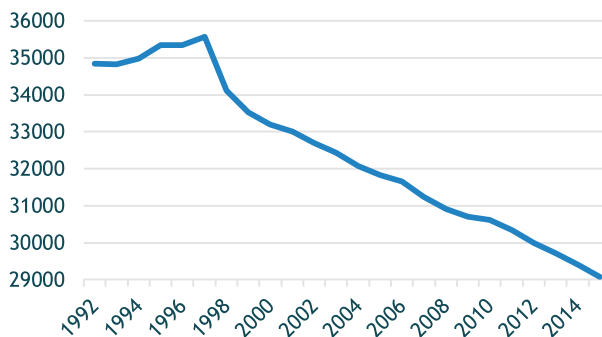
Evoluția populației în Uricani



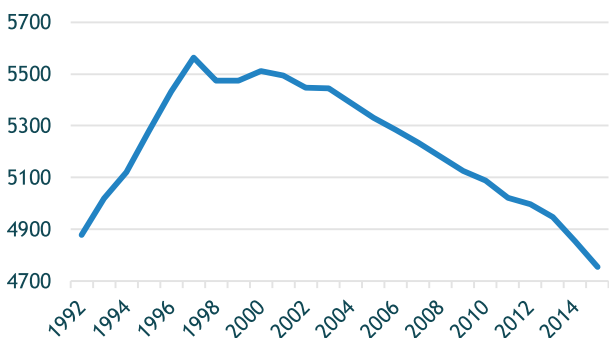
Evoluția populației în Lupeni



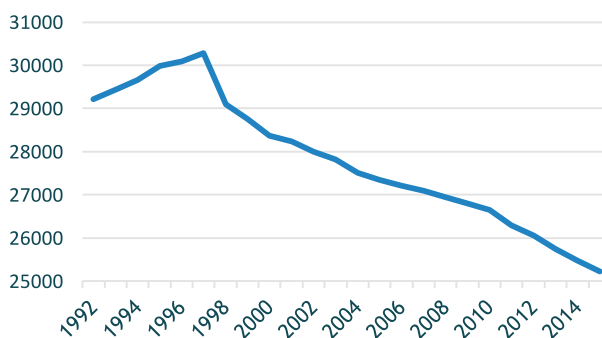
Evoluția populației în Vulcan



Evoluția populației în Aninoasa



Evoluția populației în Petrila



Scăderea numărului populației se reflectă și în scăderea semnificativă a densității populației, atât în ansamblu, cât și la nivelul fiecărei unități administrativ-teritoriale și localitate. În 2011 valoarea medie a densității populației era de 135 loc./km², depășind valoarea media națională (91 loc./km²), cele mai ridicate densități fiind înregistrate în orașele Lupeni (357 loc./km²), Vulcan (324 loc./km²) și Petroșani (205 loc./km²), iar cea mai scăzută la Petrila (80 loc./km²) și Uricani (80 loc./km²) ca efect al suprafeței administrative mari, respectiv a tendinței de răsfire a localităților.

După 1992 tendința generală de scădere a populației depresiunii a fost mai lentă față de media la nivel național, fapt explicat prin atenuarea impactului crizelor economice generale prin sprijinul special acordat minerilor din regiune. Cu toate acestea sporul natural a scăzut treptat trecând de la valori pozitive în 1992 (10,73% la Uricani sau 8,78% la Vulcan) la valori negative accentuate în anul 2014: - 6,5% la Aninoasa, - 4,9% la Petroșani sau - 4,12 % la Petrila. După 1992 natalitatea înregistrează cea mai drastică scădere, consecință a restructurării industriei extractive și disponibilizării masive a minerilor, precum și a accentuării fenomenului migrației regresive, adică de reîntoarcere în zonele de origine a unei părți semnificative din populația migrată anterior către zona minieră Petroșani. În plus, mișcarea naturală este marcată de intensificarea migrațiilor internaționale a unui important număr din populația activă.

Sporul migrator a devenit negativ între 1992 și 2011 în toate orașele Văii Jiului. Valorile cele mai ridicate ale sporului migratoriu s-au înregistrat în orașele mici în care, economia fiind dominant monoindustrială, au fost afectate mai puternic de șocul restructurării economice și dezindustrializării

(-14,6% la Uricani; -9,5% la Lupeni), respectiv a efectelor sociale ale acestui proces față de celelalte orașe și sate care au avut un profil economic diversificat (-5,3 % la Petroșani).

Surprinzătoare este dinamica negativă a Aninoasei care a trecut de la un spor migrator de +46,5% în 1992 la 16,9% în 2014. Migrația regresivă, ce explică majoritatea acestor valori statistice, a mobilizat aproape jumătate din populația de primă generație migrată în deceniile anterioare din Moldova, Oltenia și Transilvania către Valea Jiului, cele mai mari valori fiind înregistrate în orașele Vulcan și Uricani.

Disponibilizările masive din minerit, sector care reprezenta baza economiei locale și implicit domeniul de activitate cu cei mai mulți angajați, precum și dificultatea gășirii unui loc de muncă alternativ, au determinat mulți locuitori să se reîntoarcă în zonele de origine. Către finalul anilor '90 plecările masive ale acestora au marcat peisajul urban, numeroase blocuri și cartiere fiind practic abandonate, apartamentele fiind deseori devastate (ex. abandonul în 1998-1999 a cca 200 apartamente din cartierul Dallas din Lupeni).



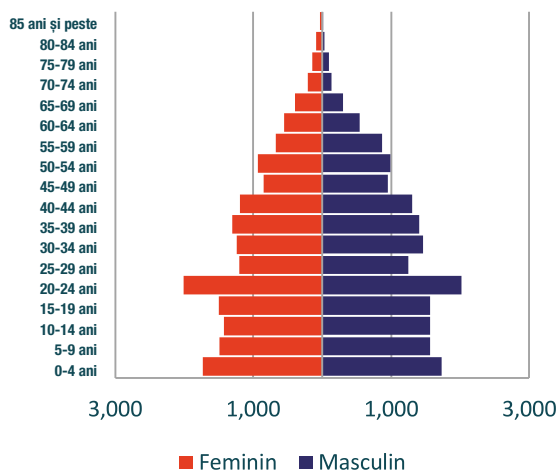
© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrila.
Folosită cu acordul Planeta Petrila.

Structura populației pe grupe de vârste evidențiază dinamica piramidei vârstelor și anunță crizele demografice și economice viitoare. Analiza piramidelor vârstelor evidențiază dinamica anumitor grupe de populație de-a lungul perioadei de tranziției economice până în prezent. Deși rata natalității a scăzut constant în perioada 1992-2011, ponderea populației tinere a înregistrat valori mai ridicate decât media națională. Cu toate acestea, scăderile demografice și ale natalității evidențiază modificări profunde ale piramidelor vârstelor, cu efecte negative pentru următorii 25-30 de ani. Astfel, în afara cohortelor generaționale cu efectiv numeros generate de măsurile pronataliste din anii 1966, respectiv grupele de vârstă de 45-49 ani și grupa de vârstă de

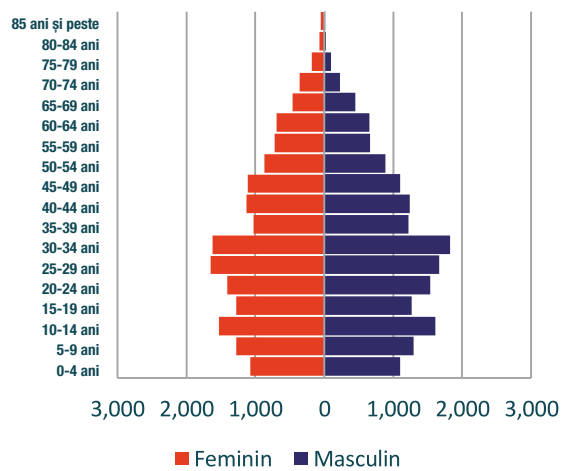
25-29 ani născută după evenimentele din 1989, când în Valea Jiului bunăstarea economică a favorizat încă o natalitate susținută, celelalte grupe de vârstă scad numeric accentuat, neasigurând viabilitatea biologică a dezvoltării viitoare a zonei.

Dinamicile demografice negative menționate au avut ca efect scăderea generală a ponderii tinerilor în localitățile Văii Jiului (de la 16,93% din populația totală în 2007 la 13,60% în anul 2015), respectiv îmbătrânire demografică și creșterea ponderii vârstnicilor (de la 9,74% în 2007 la 12,03% în anul 2015), fenomene care anunță un dezechilibru demografic și o diminuare considerabilă a proporției persoanelor active.

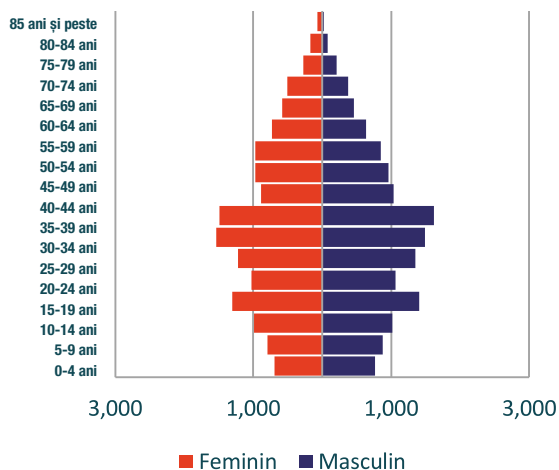
Vulcan - anul 1992



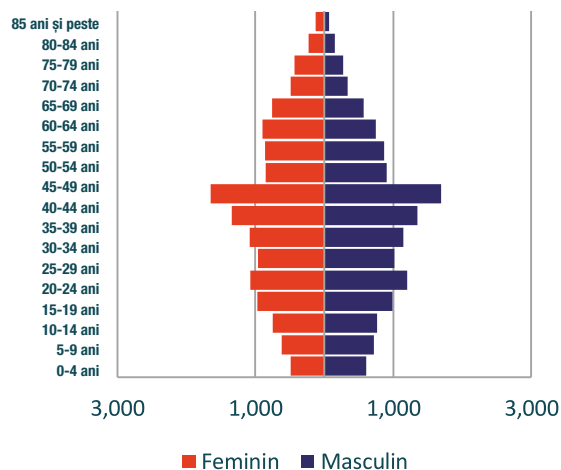
Vulcan - anul 2000



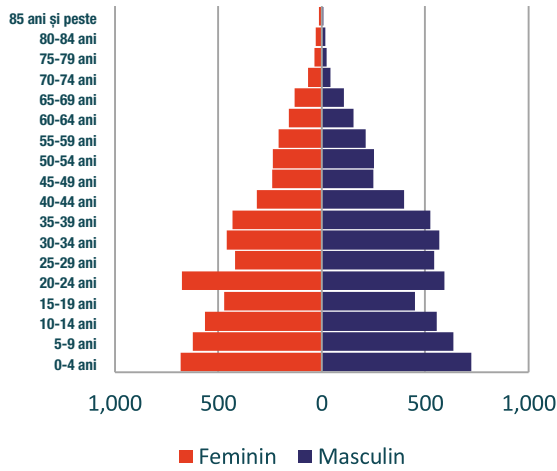
Vulcan - anul 2010



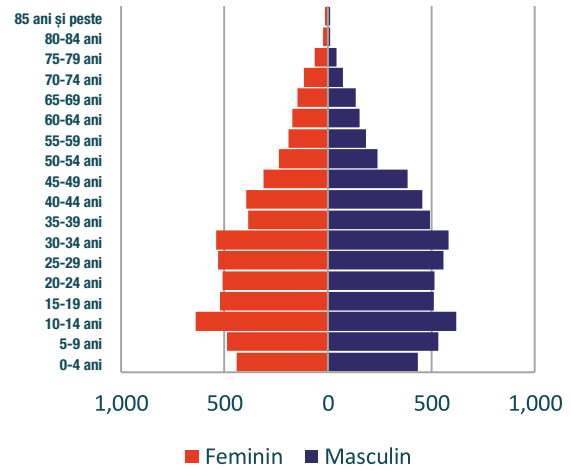
Vulcan - anul 2017



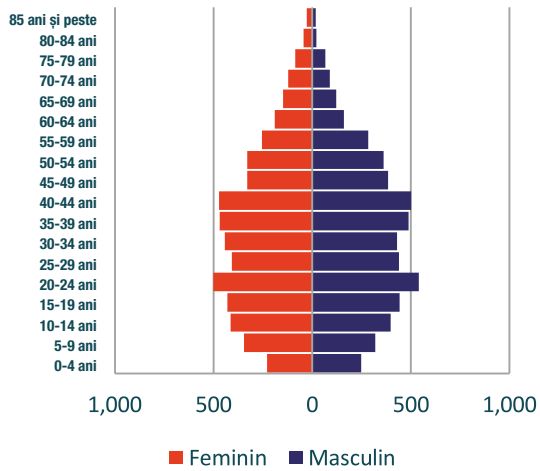
Uricani - anul 1992



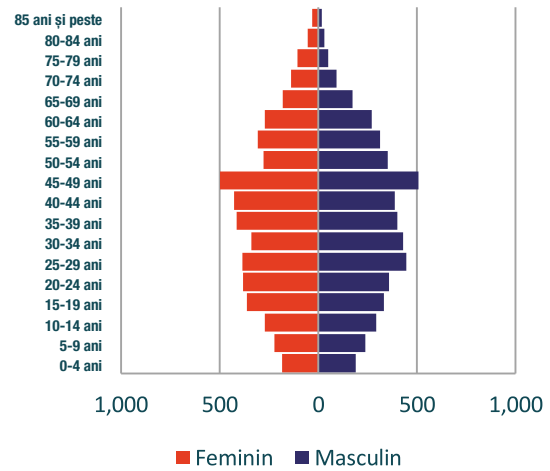
Uricani - anul 2000



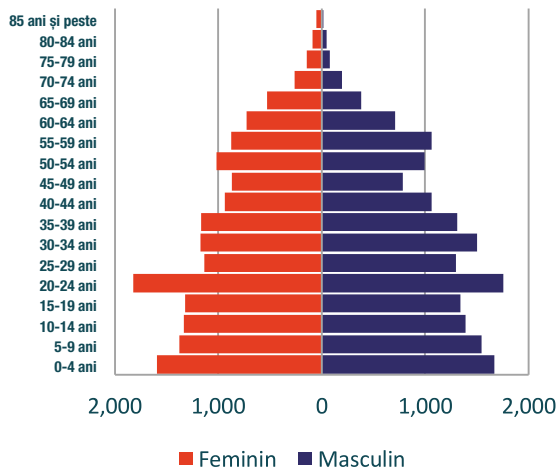
Uricani - anul 2010



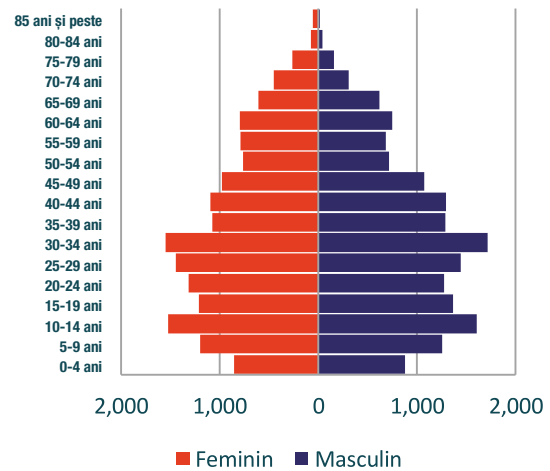
Uricani - anul 2017



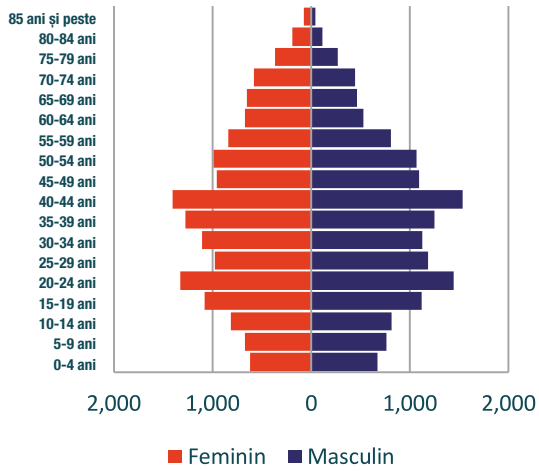
Lupeni - anul 1992



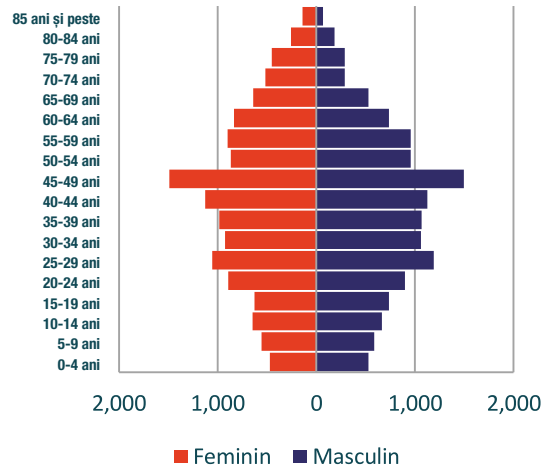
Lupeni - anul 2000



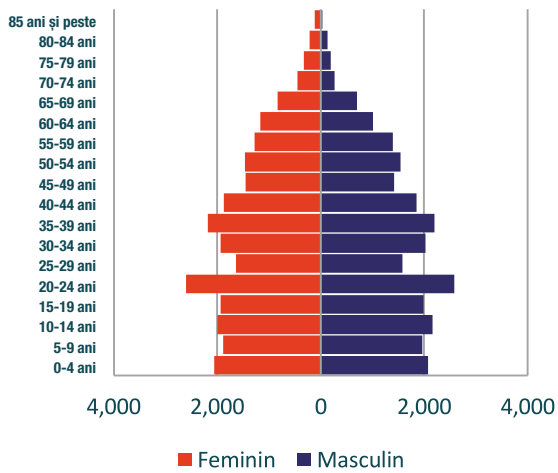
Lupeni - anul 2010



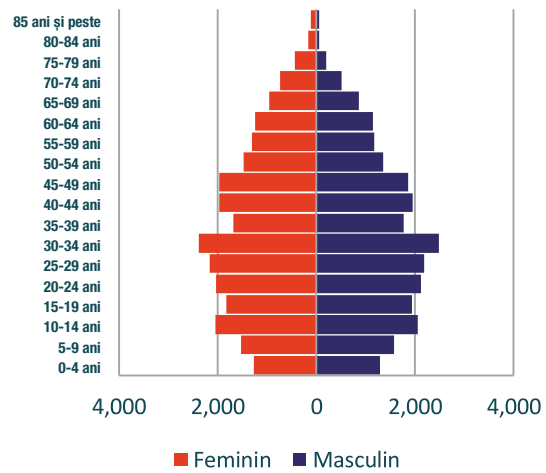
Lupeni - anul 2017



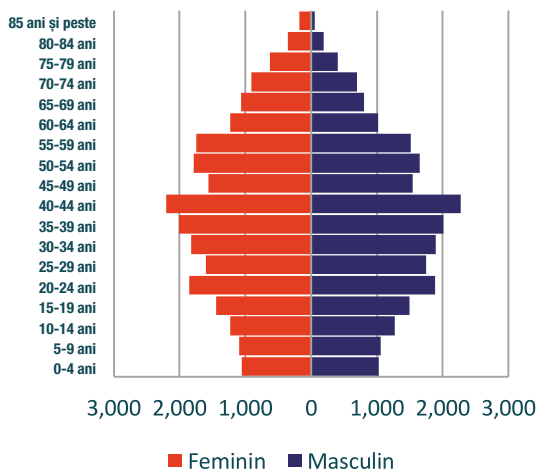
Petroșani - anul 1992



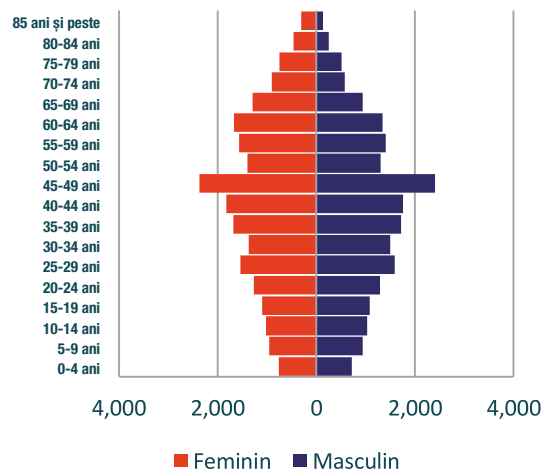
Petroșani - anul 2000



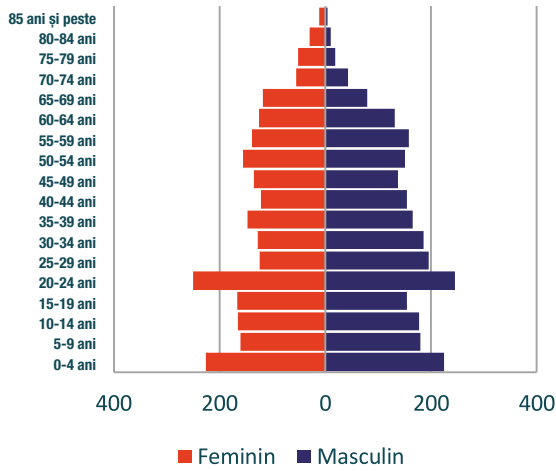
Petroșani - anul 2010



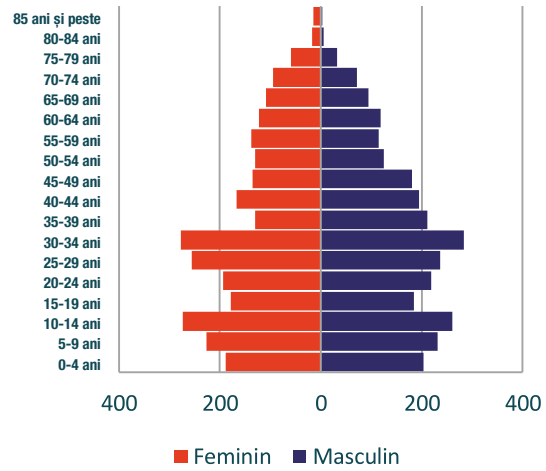
Petroșani - anul 2017



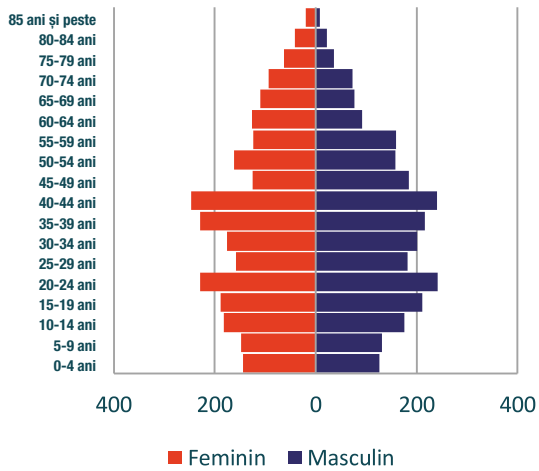
Aninoasa - anul 1992



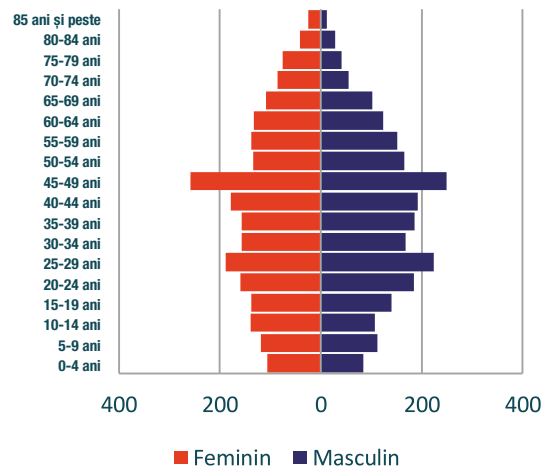
Aninoasa - anul 2000



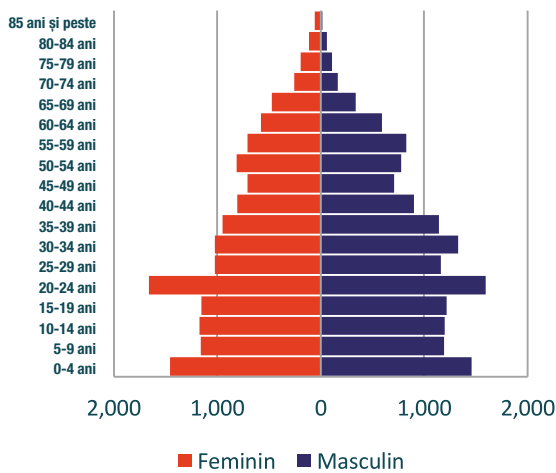
Aninoasa - anul 2010



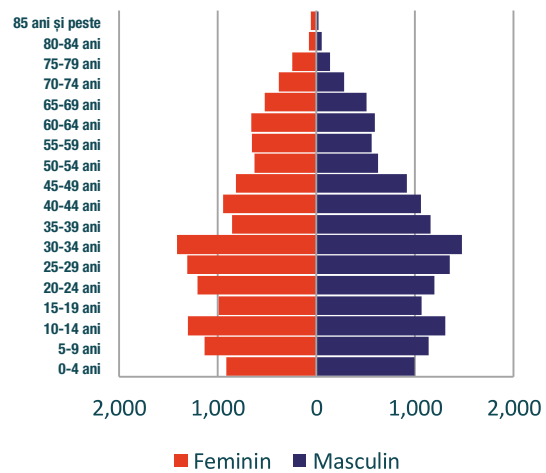
Aninoasa - anul 2017



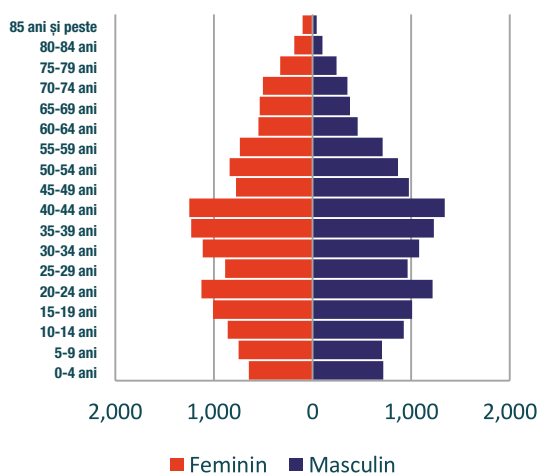
Petrila - anul 1992



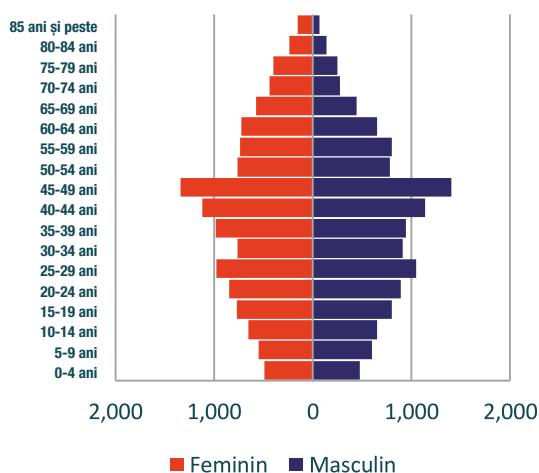
Petrila - anul 2000



Petrila - anul 2010



Petrila - anul 2017



Populația ocupată înregistrată în Valea Jiului în anul 2011 este mai redusă decât media județului Hunedoara (53,07%), cei 58.888 locuitori care aveau un loc de muncă reprezentând 39,42% din populația totală a regiunii. Față de această valoare medie, ponderi superioare de ocupare s-au înregistrat la Petroșani (43,7%) și Uricani (40,4%), iar cele mai reduse ponderi la Lupeni (37,9%) și Aninoasa (36,2%).

Numărul șomerilor a scăzut constant în ultimul deceniu, atât în județul Hunedoara (de la 16,4 mii persoane în 2010 la 7,8 mii în 2017), cât și în localitățile Văii Jiului. La nivelul unităților administrativ-teritoriale, datele statistice privind perioada menționată, evi-

dențiază nu numai scăderea numărului șomerilor, dar și variații ample de la o localitate la alta. Astfel, în anul 2010, numărul cel mai mare de șomeri era înregistrat în Petroșani (1332 persoane), urmat de Petrila (964) și Vulcan (892), în anul 2017 cei mai mulți șomeri s-au înregistrat în Aninoasa (834), Petrila (300) și Petroșani (259). Dinamicile pozitive ale acestui indicator traduc, pe de o parte, depășirea crizei socio-economice profunde în care s-a aflat mai bine de un deceniu regiunea și restructurarea economică dinspre dominanța sectorului primar (minerit și agricultură) către producție și servicii, iar pe de altă parte, plecarea către alte regiuni sau în afara țării a numeroși șomeri.

3.3. PROFIL ECONOMIC

Economia Văii Jiului este dominată de exploatarea minieră și de activitățile pastorale. Dezvoltarea economică a regiunii, este legată de exploatarea cărbunilor, începând de la jumătatea secolului XIX, fapt care a schimbat complet întreaga viață social-economică a regiunii, dar și peisajul acesteia. Activitățile pastorale, practicate de

momârlani (denumire a localnicilor agricultori), dar și cele legate de silvicultură, predominante până atunci, vor fi treptat depășite de activitățile extractive și industriale. Specificul economic al regiunii se schimbă profund, locul crescătorilor de animale fiind luat de muncitorii care lucrează în minerit.

Valea Jiului (Depresiunea Petroșani) a devenit treptat un important centru economic, în a doua jumătate a secolului trecut, devenind cel mai important bazin carbonifer al României. În acest context, centrele miniere Petroșani, Petrila, Lupeni, Vulcan, Uricani cresc demografic, iar vetrele lor se extind și schimbă structura și morfologia urbană în raport cu dinamica noilor funcțiuni economice. Cea mai mare parte a populației este angrenată în activități miniere.

Activitățile legate de exploatarea pădurilor sunt dezvoltate în paralel, pentru organizarea minelor fiind necesare mari cantități de lemn. Pădurea care în trecut ocupa suprafețe foarte mari, se reduce treptat, locul său fiind luat de pășuni și fânețe. Majoritatea momârlanilor au refuzat în mod constant să lucreze în minerit, aceștia afirmând că sunt ciobani și de aceea nu au acceptat să lucreze în industria extractivă, continuând să desfășoare activități agricole tradiționale cu care ei se identifică în totalitate.

Exploatarea organizată a cărbunelui din bazinul huilifer al Văii Jiului a început în anul 1840 (minele Petrila și Lonea) și s-a extins și intensificat ulterior și în celelalte centre. Primele exploatări de cărbune sunt făcute în zona estică a Văii Jiului, la Lonea și Petrila (1840), zone din care cărbunele putea fi mai ușor transportat. În 1859 sunt realizate primele exploatări de cărbuni în zona Jiu Vaidei - Vulcan. Ulterior, după realizarea legăturii feroviare și extinderii rețelelor de căi ferate în cadrul depresiunii, exploatările au loc și în partea de vest a acesteia. Între 1870-1890 se deschid minele de la Dâlja, Lonea și Aninoasa, iar în 1892 cele de la Lupeni. La Aninoasa, pentru transportul cărbunelui se realizează în 1890 un funicular din lemn, la Petroșani se realizează în 1894 un funicular

de 4 km lungime, iar la Lupeni se construiește în 1900 o centrală electrică și un funicular. După 1895 începe exploatarea cărbunilor în zona localităților Dâlja, Iscroni, Vulcan, Uricani și Câmpu lui Neag.

Exploatarea zăcămintelor de cărbune a constituit baza dezvoltării industriale a depresiunii. După 1950 în orașele din Depresiunea Petroșani se construiesc utilaje, ansamble și piese necesare industriei miniere (Petroșani, Lupeni), stâlpi hidraulici (Vulcan) sau care prepară cărbunele (Coroești) sau folosesc în procesul de producție cărbunele ca materie primă (termocentrala de la Paroșeni), dar și mobilă, ateliere meșteșugărești etc. De asemenea, au fost dezvoltate activități industriale care valorifică forța de muncă feminină: fabrica Vâscoza de mătase artificială de la Lupeni, fabrica textilă de la Vulcan etc. Agricultură practică de momârlani este dominată de creșterea animalelor (ovine și bovine), respectiv de cultura cartofilor, plantelor furajere (trifoi, lucernă), porumb și fasole.

În România, în 1989 producția minieră a atins cea mai ridicată valoare (278 mine și 17,5 mii ha suprafață), sectorul minier constituind un mod de trai pentru 10% din populația activă (Mironovici, Turdean, 2000). După 1990 industria extractivă a continuat să fie o componentă importantă între industriile României, fapt demonstrat și de acordarea unor importante subvenții de la bugetul de stat către majoritatea exploatărilor miniere, chiar dacă în unele cazuri este cunoscută eficiența economică redusă a zăcămintelor și slaba productivitate a activității extractive. Deși restructurarea industriei avea o componentă importantă de modernizare, volumul investițiilor s-a redus treptat în toate ramurile industriei extractive, datorită efortului bugetar foarte mare cerut de menținerea în funcțiune a exploatărilor miniere și de păstrare a forței de muncă. După 1996, ca efect al

măsurilor de restructurare a industriei miniere la nivel național, se înregistrează un declin al forței de muncă, sectorul extracției și preparării cărbunilor, care avea numărul cel mai mare de angajați în acest an, va duce la dispariția a peste jumătate din locurile de muncă până în anul 2000.

Pentru a atenua dezechilibrele sociale și economice din bazinele miniere, dar și pentru a încuraja investițiile și inițiativele antreprenoriale locale, în decembrie 1998 Guvernul a declarat Valea Jiului, alături de alte 25 zone miniere, ca fiind zonă minieră defavorizată. La data declarării, rata șomajului era de 26,9%. Treptat, 11 din cele 15 mine din Valea Jiului au fost închise, ultimii mineri ai Regiei Naționale a Huilei fiind angajați pentru paza și conservarea siturilor miniere. Reducerea activității miniere a determinat reducerea sau dispariția și a întreprinderilor constructoare de utilaj minier destinate acestora. Termocentrala de la Paroșeni și-a redus acti-

vitatea și mai utilizează un singur grup de producție a energiei electrice.

Apariția și dezvoltarea inițiativelor antreprenoriale a fost restrânsă, lipsa de experiență și volumul redus al cuantumurilor plăților compensatorii încasate de mineri la momentul disponibilizărilor fiind insuficiente pentru dezvoltarea unor afaceri. Sectorul serviciilor care nu presupuneau volum mare de investiții și rulaj financiar sau competențe tehnice deosebite, a devenit alternativa economică pentru un număr tot mai mare din populația Văii Jiului. În același timp, numeroase persoane au investit salariile compensatorii în construcția de locuințe mai ales în satele sau periferiile orașelor cu cele mai mari suprafețe agricole și silvice Uricani și Petrița. Depresiunea Petroșani reprezintă, prin specificul economic, varietatea reliefului și resursele naturale și antropice ale peisajului, o regiune cu un potențial turistic ridicat.

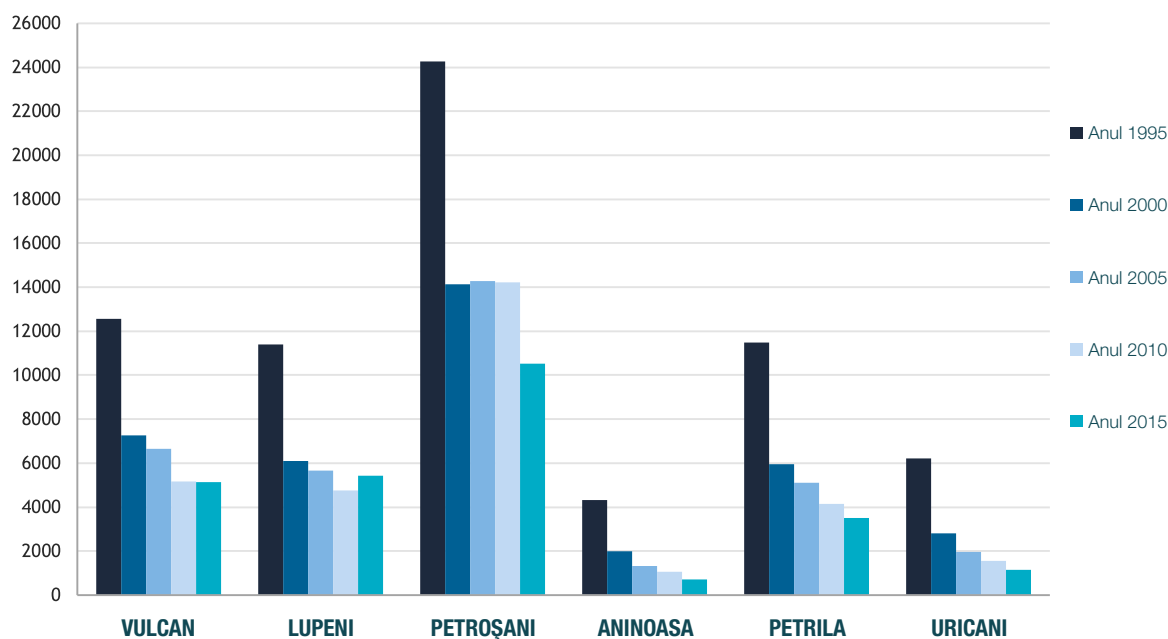
3.4. PIAȚA FORȚEI DE MUNCĂ

Statisticile recente privind sectoarele și activitățile în care este ocupată forța de muncă din Valea Jiului, traduce profunda schimbare a ansamblului regiunii, dar și a profilului funcțional al localităților. Cum majoritatea localităților au avut profil minier, unele dintre ele cu semnificativ caracter monoindustrial (Aninoasa, Uricani), procesul de restructurare economică a impus diminuarea producției carbonifere, reducerea numărului de angajați și implicit schimbarea profilului economic al acestora. Astfel, în toate localitățile s-au diversificat activitățile economice, caracterul economic mixt fiind mai evident și mai divers în orașele mai mari (Petroșani, Petrița, Vulcan).



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

Numărul mediu al salariaților pe localități



Chiar dacă noile sectoare de activitate sunt relativ asemănătoare, de la o localitate la alta se pot identifica și diferențe de pondere sau reprezentativitate. La Petroșani, mixul de funcțiuni existent și anterior perioadei de restructurare economică, poziția sa geografică și mărimea sa demografică, au favorizat dezvoltarea mai rapidă a sectorului serviciilor, dar și conservarea câtorva activități industriale anterioare (textile, industrie ușoară și alimentară, mobilă). Conservarea funcțiilor culturale și universitare a permis atragerea populației și investiții atât din celelalte zone ale depresiunii cât și din afara sa, fapt evidențiat de diversitatea domeniilor în care numărul de angajați este semnificativ. La Petrila și Vulcan, în două decenii de restructurare economică, numărul angajaților din sectorul primar (agricultură și exploatarea cărbunilor) a rămas semnificativ, însă s-a dezvoltat semnificativ numărul angajaților din construcții, comerț, servicii publice etc. În localitățile cu profil rural

(satele de momârlani, dar nu exclusiv - Câmpu lui Neag, Cimpa, Jieț etc.), activitățile agro-pastorale s-au dezvoltat și diversificat, noile activități economice fiind legate de agroturism.

La recensământul populației din 2011, activitățile economice în care era angajată cea mai mare parte a populației active au fost: agricultura și silvicultură, minerit, industrie (construcții de mașini, lemnului și chimică etc.), construcții, sănătate și asistență socială, servicii etc. Agricultura și silvicultura este sectorul de activitate cu cei mai mulți angajați declarați, Aninoasa, Petrila și Uricani înregistrând cele mai mari ponderi (peste 22%). Activitățile miniere rămân un sector economic important în Vulcan, Petrila și Lupeni (peste 17% din populația ocupată a acestor localități) și cel mai slab reprezentată ca pondere în Petroșani (10,3%).

Sectoarele industriale cu cei mai mulți angajați sunt cele legate de producția de mașini unelte (Lupeni 7,3%; Petrila 5,66%; Petroșani 4,53%), producția de energie termică, alimentarea și tratarea apelor (Vulcan 6,3%, Petroșani 4,6%), industria lemnului (Uricani 2,9%; Lupeni 2,8%), construcții (ponderi de peste 5% în toate localitățile, iar cel mai bine reprezentat ca număr de angajați în Petroșani, Vulcan, Petrila).

În sectorul hotelier și turism lucrează 525 persoane (inclusiv activități sezoniere legate de practicarea sporturilor de iarnă la Straja), cei mai mulți în Petroșani și Petrila. Serviciile (tehnice și telecomunicații, bancare și asigurări, imobiliare etc.) sunt bine reprezentate în Petroșani, dar angajează populație și din celelalte localități ale Văii

Jiului. În sectorul cercetare-dezvoltare lucrează 160 de persoane, dintre care 108 în Petroșani în cadrul institutelor de cercetare și Universității din Petroșani.

Sectoarele administrației publice și sistemele de educație și sănătate sunt printre cei mai importanți angajatori locali. Astfel, în sistemul de educație lucrează 1856 persoane, dintre care cei mai mulți la Petroșani (745) și Petrila (309). În domeniul sanitar și asistență socială sunt angajate 4113 persoane, dintre care 1882 în Petroșani, 707 în Lupeni și 636 în Vulcan. Numărul cel mai mic de angajați în aceste domenii se înregistrează în Aninoasa: 66 persoane în educație și 69 persoane în domeniul sanitar și asistență socială.

3.5. INFRASTRUCTURA

Infrastructura de transport

În 1867 se construiesc șoseaua și calea ferată care să asigure transportul cărbunelui din zona de exploatare către cea de consum. Calea ferată a fost realizată prin pasul Merișor-Bănița (alt.759 m), scoțând depresiunea din izolare și făcându-se astfel legătura, către nord, cu Țara Hațegului și culoarul Mureșului. În 1892 a fost construită o cale ferată care lega Petroșani de Lupeni. În 1894 a fost realizată șoseaua din Defileul Jiului, prin care s-a asigurat comunicarea cu zona subcarpatică a Olteniei și orașul Târgu Jiu. În 1948 a fost dată în folosință calea ferată Bumbești-Livezeni prin care se asigura, prin Defileul Jiului, legătura feroviară dintre Depresiunea Petroșani și sudul țării.

Depresiunea Petroșani este traversată de 3 artere rutiere importante:

- DN 66 / E79 Simeria - Petroșani - Târgu Jiu (Petroșani este la 80 km de Simeria și la 50 km de Târgu Jiu);
- DN 7A Petroșani - Brezoi (pe văile Lotrului și Jiului de Est, drum nemodernizat 106 km);
- DN 66A Livezeni - Câmpu lui Neag - asigură accesul către partea de vest a depresiunii. Drum proiectat să traverseze Parcul Național Retezat și să facă legătura cu Băile Herculane și zona Banatului (110 km).

Transportul feroviar asigură conexiunea Depresiunii Petroșani cu celelalte regiuni ale țării, atât către nord (Simeria), cât și către sud (Târgu Jiu, prin defileul Jiului).

Infrastructura turistică

În Valea Jiului există 90 unități de cazare turistică, cele mai numeroase fiind pe teritoriul administrativ al orașului Lupeni – 53 de vile, cabane și pensiuni, urmat de municipiul Petroșani, cu 25 de unități de cazare, printre care și majoritatea hotelurilor din Valea Jiului. În Uricani există 6 unități de cazare (în special cabane și pensiuni), iar în Vulcan și Aninoasa se regăsesc 3 și respectiv 2 unități de cazare, în timp ce în Petrița este înregistrată o singură cabană turistică.



© Lorand Bogdanffy pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

Infrastructură edilitară

În toate localitățile Văii Jiului există rețele edilitare de apă (între 115 și 25 km rețea), canalizare (81 și 11,9 km rețea) și gaze naturale (41,3 și 6,1 km rețea), cele mai extinse rețele fiind înregistrate în ordine de Petroșani, Vulcan și Petrița, Lupeni, Uricani și Aninoasa. Dacă zonele centrale ale localităților, de regulă perimetrul ocupate de blocuri, dispun de acces la toate rețelele edilitare menționate, în cartierele periferice sau în localitățile aparținătoare orașelor acestea sunt reduse sau lipsesc.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

3.6. EDUCAȚIA

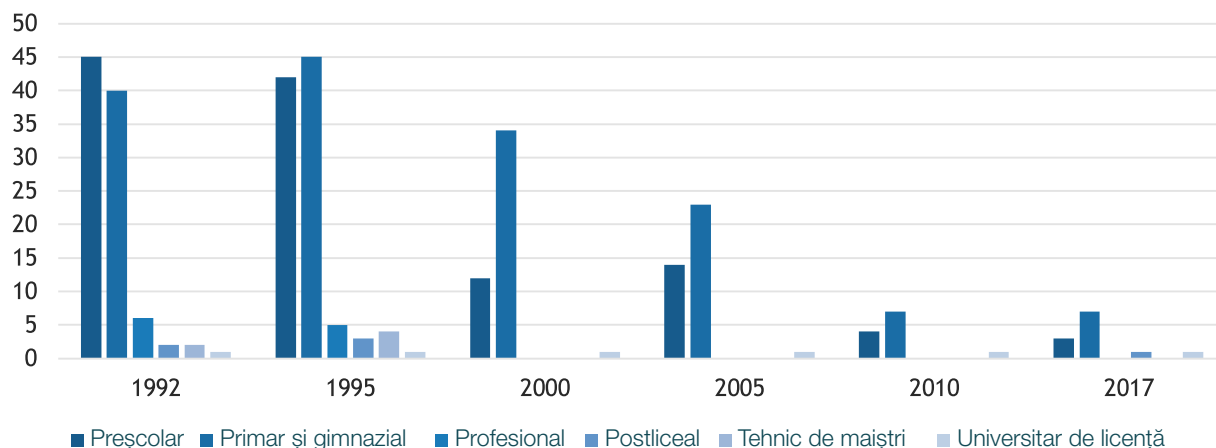
Între 1992 și 2017, numărul unităților școlare din Valea Jiului s-a redus cu o cincime, de la 103 la 21 unități de învățământ, astfel:

- învățământ preșcolar - de la 41 la 3 unități;
- învățământ primar și gimnazial - de la 40 la 7;
- învățământ profesional - de la 6 la 0;
- învățământ postliceal - de la 2 la 1;
- învățământ tehnic de maiștri – de la 2 la 0;
- învățământ universitar - Universitatea din Petroșani există și în prezent.

Reducerea numărului de instituții de învățământ evidențiază, pe de o parte, scăde-

rea numărului de tineri și depopularea regiunii, iar pe de altă parte, schimbarea nevoilor și priorităților sistemului de educație (mai ales a celui profesional minier). De-a lungul perioadei tranziției și restructurării economice au dispărut școlile profesionale și învățământul tehnic de maiștri, pe fondul unor reforme naționale ample în acest sector de învățământ. În acest proces amplu de reducere a activității instituțiilor de învățământ, cele mai mari pierderi au avut loc în Petroșani (de la 37 la 10), urmat de Uricani (de la 10 la 1), Petrița (de la 16 la 2), Vulcan (de la 17 la 3) sau Lupeni (de la 18 la 4). Petroșani, prin poziția sa geografică, mărimea demografică și rolul său de polarizare a activităților și instituțiilor de educație și formare, reușește să-și mențină funcția cultural-educativă spre deosebire de celelalte orașe în care sistemul de educație se află în declin.

Evoluția numărului de instituții de învățământ în Petroșani, Petrila, Uricani, Lupeni, Vulcan și Aninoasa



Instituții de învățământ preșcolar mai sunt prezente doar în Petroșani (2) și Lupeni (1), restul localităților neavând creșe sau alte instituții asimilate. Numărul școlilor generale (învățământ primar și gimnazial) s-a redus de la 40 la 7, perioada în care au fost desființate majoritatea lor fiind între 2000 și 2010. În Vulcan și Petroșani există câte 2 școli generale, iar în Uricani nu mai există nicio școală. Învățământul liceal s-a extins de la 7 în 1992 la 9 în prezent, dintre care 4 licee sunt situate în Petroșani și câte unul în celelalte localități.

Universitatea Tehnică din Petroșani a fost înființată în 1950 și formează specialiști în domeniul mineritului. În coordonarea acestei au fost dezvoltate 2 instituții de cercetare (unul specializat pe cercetări și proiectări miniere, celălalt pe securitate minieră și protecție antiexplozivă) cu bune rezultate științifice și de cercetare aplicativă și în prezent.

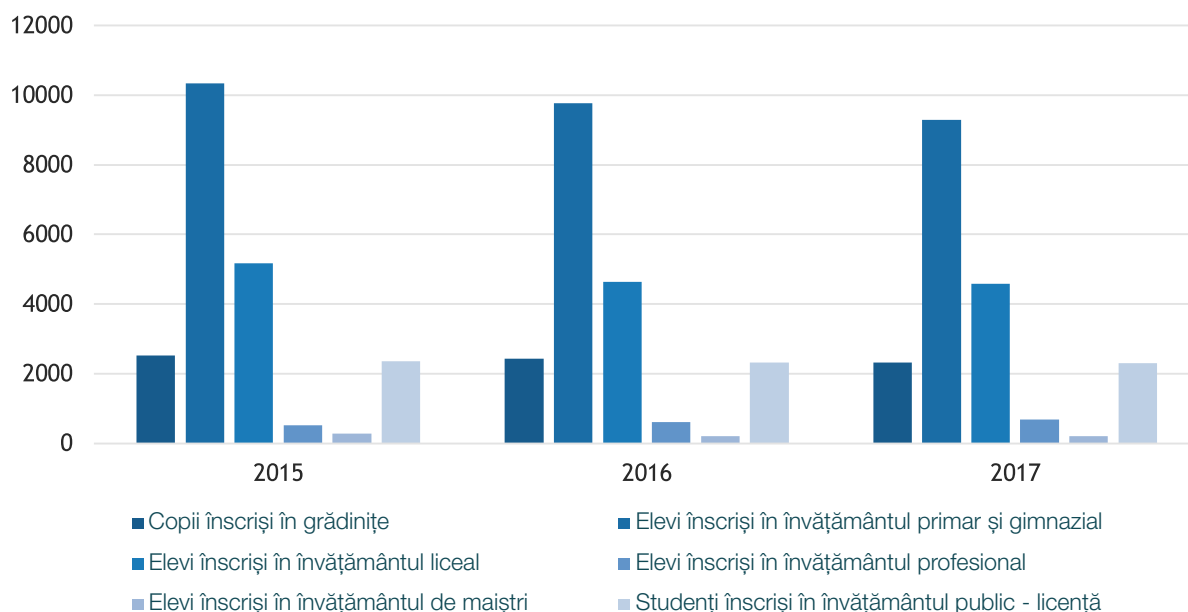
Sistemul de educație trebuie analizat și din perspectiva efectivelor de școlari și studenți. În anul 2015 în Valea Jiului au fost înscriși 22.911 preșcolari, elevi, liceeni și studenți, cei mai mulți dintre ei fiind elevi de sistem primar sau gimnaziu (10.347 elevi),

liceeni și elevi înscriși în învățământul profesional și tehnic (6799) și studenți (3239). Îngrijorător este numărul restrâns de școlari din grădinițe, fapt care anunță dificultăți în viabilitatea socială și economică a regiunii pe termen mediu și lung, respectiv dificultăți în asigurarea funcționării optime a școlilor, liceelor și învățământului superior din Valea Jiului. Orașele cu numărul cel mai mare de elevi înscriși la grădiniță și școala primară și gimnazială sunt Petroșani, Lupeni și Vulcan, iar numărul cel mai mic de elevi se înregistrează în Uricani și Aninoasa.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrila.
Folosită cu acordul Planeta Petrila.

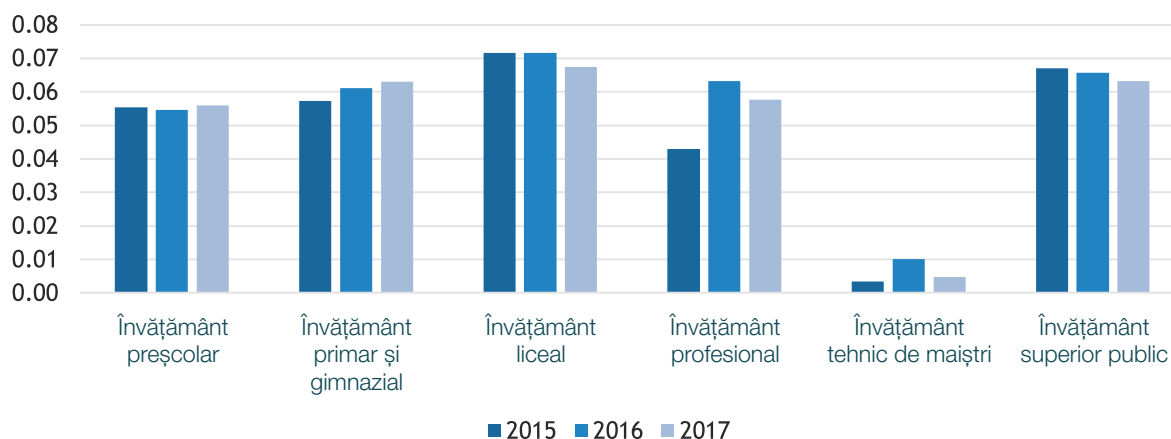
Evoluția efectivului de elevi și studenți din orașele din Valea Jiului



Numărul total al cadrelor didactice este de 1.385 persoane, dintre care 170 sunt universitari, 148 sunt profesori pentru

grădinițe, restul fiind învățători și profesori în școlile primare, gimnaziale și liceale.

Raportul profesori/elevi în orașele din Valea Jiului



3.7. SERVICIILE SOCIALE

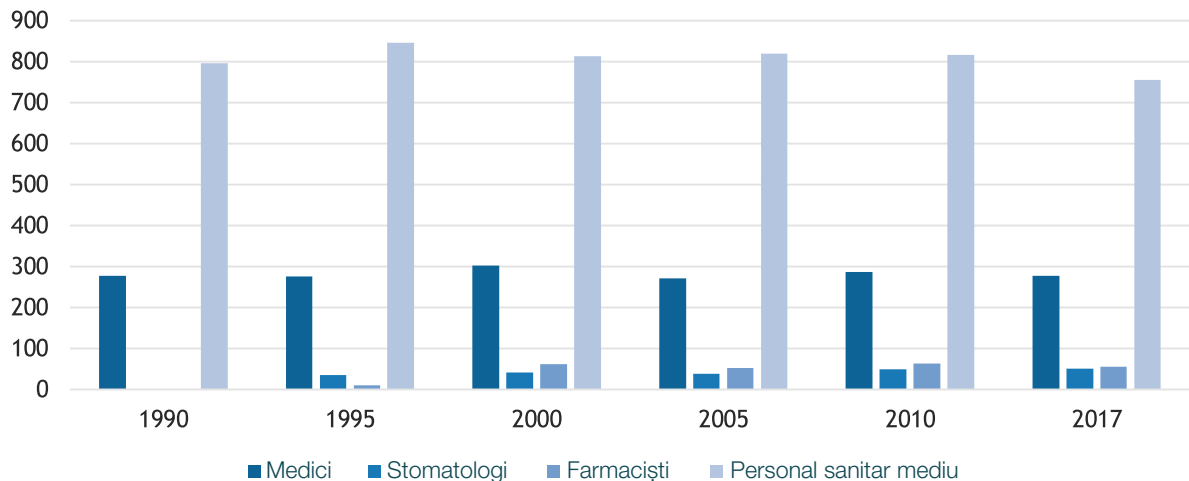
Serviciile sociale și sanitare din Valea Jiului sunt asigurate de 4.113 specialiști (asistenți sociali, personal medical, funcționari publici), din care 1882 în Petroșani și 69 în Aninoasa. Evident, în limitele

informațiilor statistice accesibile, se poate afirma că sectorul social-sanitar din Valea Jiului are aceleași dificultăți și limite ca în întreaga țară. Un exemplu relevant este numărul redus de medici în raport cu numărul

locuitorilor, valoarea medie a acestui raport fiind de 1169 locuitori/medic, cu variații semnificative între Petroșani și Lupeni (325,

respectiv 350 loc./medic) și Uricani și Aninoasa (2001, respectiv 2427 loc./medic).

Evoluția efectivului personalului sanitar din orașele din Valea Jiului



Chiar dacă acest deficit de resursă umană este evident, în Valea Jiului există o infrastructură sanitară importantă, atât din perspectiva diversității tipologice (spitale, policlinici, cabinete medicale etc.), cât și a repartiției sale teritoriale, nu toate aceste unități fiind concentrate doar în Petroșani.

În prezent, unitățile sanitare din Valea Jiului sunt de următoarele categorii:

- 3 spitale (față de 5 în 1992) și 3 ambulatorii integrate spitalelor – Vulcan, Lupeni, Petroșani; spitalul din Uricani s-a închis în anii 2000, iar cel din Petrița în 2011;
- 5 dispensare medicale (nu mai există în Aninoasa), față de 41 în 1992;
- 1 centru de sănătate mintală, 1 centru medical de specialitate (ambele în Petroșani);
- 6 cabinete medicale școlare și 2 studențești;

- 61 cabinete medicale de familie;
- 45 cabinete stomatologice private;
- 39 cabinete medicale de specialitate private;
- 4 farmacii publice și 22 private;
- 20 laboratoare medicale publice și 3 private etc.

Repartiția spațială a acestor unități sanitare nu este uniformă, fiind însă puternic corelată cu mărimea localităților și importanța economică a orașelor. Astfel, Petroșani concentrează mai mult de jumătate din toate unitățile sanitare menționate, urmat de Lupeni și Vulcan. În Petroșani se află 2/3 din numărul de paturi de spital din întreaga Valea Jiului. De asemenea, statisticile evidențiază impactul reformelor din sectorul sanitar, respectiv momentele relevante în care anumite servicii publice medicale s-au privatizat sau au devenit domeniu de inițiativă profesional-antreprenorială, în condițiile legii.

SCENARIILE ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ

Capitolul anterior a prezentat diverse perspective privind tranziția către o economie cu emisii reduse de carbon, propunând exemple internaționale de bune practici ce indică multiple paliere de intervenție pentru a asigura reintegrarea comunităților și economiilor locale într-un circuit economic diversificat și durabil.

În aceeași notă, acest capitol își propune să prezinte trei scenarii posibile de dezvoltare economică pentru comunitățile din Valea Jiului, bazate pe date și estimări ale impactului economic și două scenarii ce implică pe de o parte renunțarea completă la exploatarea miniere, și pe de altă parte continuarea la scară mai mică a acestei activități. Scopul acestui capitol este de a oferi actorilor implicați și interesați o imagine de ansamblu asupra costurilor și beneficiilor intervențiilor, fie privind inacțiunea, fie privind alternative de dezvoltare economică.

Astfel, primul scenariu măsoară impactul economic al închiderii tuturor minelor și a Centralei Paroșeni până în 2024,

4.1. SCENARIUL DE INACȚIUNE

Acest scenariu pleacă de la ipoteza că nu este derulată nicio acțiune pentru a compensa pentru locurile de muncă și valoarea adăugată pierdute în urma închiderii minelor de exploatare și a termocentralei Paroșeni în anul 2024.

Baza de pornire pe care a fost construit acest scenariu cuprinde numărul de salariați la nivelul anului 2017, din cadrul Complexului Energetic Hunedoara, implicați în activitatea de exploatare. Complexul Energetic Hunedoara S.A. a fost înființat în

iar al doilea scenariu pune în evidență costurile generate de activitățile de modernizare și continuarea activității minelor Livezeni și Vulcan și Centralei Paroșeni până în anul 2030.

Scenariile trei, patru și cinci reflectă intervenții alternative la modelul economic bazat pe cărbune, bazându-se pe cele trei sectoare ale economiei naționale – primar (agricultură), secundar (industrie) și terțiar (servicii) și explorând multiple activități economice. Aceste trei scenarii sunt prezentate având drept orizont de timp perioada 2020-2030, în funcție de măsurile și proiectele propuse în fiecare caz.

Este important de menționat faptul că scenariile sunt construite liniar, pe baza unor ipoteze de lucru și nu iau în considerare diverși parametri specifici sectoarelor în care se realizează investițiile, precum fluctuațiile prețurilor, politicile ce influențează întreaga economie sau contextul economic internațional.

anul 2011, ca urmare a fuziunii dintre societatea comercială Electrocentrale Deva S.A. și Electrocentrale Paroșeni S.A.



© Andrei Ducea pentru Greenpeace

În anul 2012, ca urmare a restructurărilor din sectorul minier, este înființată Societatea Națională de Închideri Mine Valea Jiului S.A., care preia exploatarea miniere Petrița, Paroșeni și Uricani, și Societatea Națională a Huilei S.A., care preia exploatarea miniere Lonea, Livezeni, Lupeni și Vulcan, precum și Prepararea Cărbunelui Valea Jiului, Stația de Salvare Minieră și Aparat Administrativ. În anul 2013, societatea nou

înființată Complexul Energetic Hunedoara preia parțial Societatea Națională a Huilei Petroșani, mai precis cele 4 mine pe care le deținea: Lonea, Livezeni, Lupeni și Vulcan, având licența de exploatare până în anul 2024³³.

La nivelul anul 2017, situația salariaților din activitatea minieră era distribuită astfel:

EM Lonea	EM Livezeni	EM Vulcan	EM Lupeni	Prestare Servicii	TOTAL
777	799	675	1152	185	3588

La aceștia se adaugă personalul activ în cadrul unităților de producție Mintia și Paroșeni (1252 angajați), pentru un efectiv salarial total de 4840 de persoane, conform Notelor anexe la situațiile financiare 2017 CEH. Dintre aceștia, 534 de persoane reprezintă personalul administrativ, iar 4306 de persoane sunt implicate în producție.

Acest scenariu pornește de la ipoteza că până în anul 2024, se vor închide toate minele dar și Centrala Paroșeni, rămânând funcțională unitatea de producție de la Mintia, în cadrul căreia se vor realiza investițiile previzionate pentru îndeplinirea standardelor de mediu.

Scenariul 1	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Închiderea tuturor minelor și a Centralei Paroșeni până în 2024			-3.075
Subvenții	639,76		
Implicare fonduri europene + mediu privat (investiții, profit realizat)	7.884	4.392	
Locuri de muncă	4840	770	-4070
Salarii plătite		1.056	1.056

Astfel, scenariul ia în considerare funcționarea minelor și a unității Paroșeni până în anul 2024, inclusiv finalizarea investițiilor în acest orizont de timp pentru ca acestea să funcționeze în acord cu standardele de mediu. Conform tabelului de mai sus, acest scenariu presupune menținerea acordării subvențiilor de exploatare de la bugetul de stat pentru acoperirea diferenței între costul de producție și cel de

vânzare, în valoare de 97,6 mil. Lei la nivelul anului 2017, valoare menținută constantă până la închidere. Această sumă include și subvențiile acordate pentru cheltuieli excepționale³⁴. Este de așteptat însă ca aceste subvenții necesare acoperirii cheltuielilor excepționale să crească după anul 2024, luând în considerare plățile compensatorii în urmare disponibilizărilor, estimările indicând o valoare de 151,4 mil. Lei.

³³Conform Notelor la situațiile financiare întocmite pentru exercițiul financiar încheiat la 31 dec. 2017

³⁴Idem 1

Totodată, tot pe partea de costuri, luăm în considerare subvențiile pentru finalizarea sau demararea investițiilor aflate în faza de execuție sau planificate, după cum urmează:

1) modernizarea grupurilor 3 și 4 ale Centralei Mintia, având valori estimate de 240 mil. Lei și respectiv 220 mil. Lei, precum și finalizarea investiției privind colectarea și transportul în depozit a zgurii, cenușii și a produselor de desulfurare pentru stația 2 ce deservește grupurile 3 și 4, pentru care restul de lucrări de executat este de 57 mil. Lei. În ceea ce privește obiectivul privind colectarea și transportul zgurii, contractul de execuție a fost sistat în anul 2015 de către furnizor ca urmare a neîndeplinirii obligațiilor de plată din partea CEH. Nici în cazul reabilitării grupului 4 situația nu este mai bună, nefiind realizate progrese majore.

2) finalizarea obiectivelor de investiții la Centrala Paroșeni, privind instalarea unui cazan de abur de 270 t/h și a unui CAF de 100 Gcal/h (rest de execuție în valoare de 151,5 mil. Lei), realizarea instalației de desulfurare a gazelor de ardere de la grupul nr. 4 de 150 MW (rest de execuție în valoare de 13,9 mil. Lei), și schimbarea tehnologiei actuale de colectare, transport și depozitare a zgurii și cenușii (rest de execuție în valoare de 27,6 mil. Lei).

3) lucrările principale de investiții la Divizia Minieră se referă în principal la realizarea unor îmbunătățiri în cazul minelor Vulcan și Lupeni, în valoare totală de 8,8 mil. Lei. Tot în această categorie de costuri adăugăm și pierderile înregistrate – până în anul 2024 presupunem menținerea pierderii înregistrată în anul 2017, iar după închiderea minelor și a Centralei Paroșeni estimăm o scădere proporțională cu reducerea activității, în condițiile diminuării producției și a veniturilor. Totodată, este dificil de estimat impactul

substituirii materiei prime după anul 2024, în special în condițiile de incertitudine privind viitorul Centralei Mintia care ar rămâne funcțională. Astfel, în total, costurile ce includ valorile investițiilor de finalizat și pierderile înregistrate ajung la 7,88 miliarde Lei.

În ceea ce privește beneficiile, am luat în considerare un nivel constant al veniturilor realizate din furnizarea energiei electrice și termice de-a lungul perioadei, diminuat proporțional reducerii activității după anul 2024, la care se adaugă salariile cumulate an de an plătite angajaților, la valoarea medie a salariului din industrie (3077 lei / lună).

Astfel, în acest caz discutăm mai degrabă de costuri nete, în valoare de 2,9 miliarde Lei, precum și de un impact major asupra locurilor de muncă de 4070 locuri de muncă pierdute pe termen mediu, între 2024 și 2030, fără a fi înlocuite cu alternative în alte sectoare.

În cazul impactului economic și social, luând în considerare exclusiv pierderile ca urmare a reducerii efectivului salarial și implicit a salariilor încasate, valoarea adăugată pierdută atât direct cât și indirect ajunge aproape de 5 miliarde de Lei. Datorită interdependenței puternice între sectorul energetic și alte sectoare economice, rezultatele obținute prin multiplicare sunt semnificative. Industria prelucrătoare ar avea cel mai mult de suferit (1,57 mld. Lei pierdere și 893 de locuri de muncă), sectorul serviciilor (597 mil. Lei și 368 de locuri de muncă), dar și industria extractivă (387 mil. Lei și 292 de locuri de muncă pierdute) în întreaga perioadă analizată.

	Valoare adăugată pierdută (mil. Lei)	Locuri de muncă pierdute
Impactul direct	-909	-4070
Impactul multiplicat	-3939	-2458
Impact total	-4848	-6528

Această situație se datorează în mare parte pierderilor înregistrate din partea salariilor ce nu mai contribuie la economia locală, în special în condițiile în care atât numărul salariaților disponibilizați este însemnat dar și salariul corespunzător se situează peste medie. Această opțiune, de

inacțiune, nu reprezintă o soluție viabilă, deoarece pe lângă impactul social major, costurile economice ale susținerii activității miniere sunt însemnate, investițiile contribuind mai sigur la conformarea standardelor de mediu decât la eficientizarea procesului tehnologic ca atare.

4.2. MODERNIZAREA UNITĂȚII DE PRODUCȚIE PAROȘENI

Cele două termocentrale au suferit transformări majore în urma declinului activității miniere. În plus, conform Legii³⁵, statele membre ale Uniunii Europene sunt obligate să re tehnologizeze unitățile de producție de energie astfel ca începând cu anul 2021, acestea să respecte limitele prevăzute de reglementările europene. Unitățile de producție din cadrul Complexului Energetic Hunedoara au rămas fără Autorizație Integrată de Mediu în anul 2013, termocentrala Paroșeni reușind să își reînnoiască autorizația în luna mai 2019³⁶.

Acest scenariu pornește de la ipoteza că Centrala Paroșeni și minele Vulcan și Livezeni vor rămâne funcționale până în anul 2030, iar minele Lonea și Lupeni sunt închise în anul 2024. Centrala Mintia rămâne de asemenea funcțională în acest scenariu, însă

fără a se lua în considerare lucrări de investiții, în condițiile planurilor incerte privind viitorul acesteia. Pe de o parte, un proiect de Ordonanță de Urgență ia în considerare funcționarea celor două centrale la o capacitate de 400 MW și a minelor Vulcani și Livezeni care să asigure necesarul de cărbune³⁷. Pe de altă parte, în ultima versiune a Strategiei Energetice a României 2019-2030, în cazul Centralei Mintia apare plănuită construirea unei noi unități care ar funcționa pe gaze naturale³⁸, dar și retragerea tuturor grupurilor cu excepția unității nr. 3, însă nu există informații privind valoarea investițiilor necesare sau cadrul legal de funcționare. Ceea ce se știe este însă faptul că planurile privind funcționarea în continuare a Centralei Mintia există, fapt pentru care acest scenariu ia în considerare păstrarea locurilor de muncă aferente centralei.

³⁵ Legea 278/2013 transpune Directiva Europeană 2010/75/UE privind emisiile industriale

³⁶ <http://www.anpm.ro/documents/21661/2135868/AIM+PAROȘENI.pdf/7a233817-c239-4a32-82f9-f1b1b03f7ad9>

³⁷ <https://www.focus-energetic.ro/inca-un-ajutor-pentru-ce-hunedoara-2-48983.html>

³⁸ http://energie.gov.ro/wp-content/uploads/2018/11/Strategia_Energetica_FINAL_02_nov_2018.docx, p.54

Modernizarea Centralei Paroșeni presupune finalizarea investițiilor deja planificate și în curs de execuție, cu o valoare totală de 193,2 mil. Lei. Analiza cost-beneficiu ia în considerare menținerea subvențiilor de exploatare până în anul 2024, și acordarea subvențiilor pentru salarii compensatorii în urma disponibilizărilor, estimate la 75,1 mil. Lei, dar și un nivel constant al pierderilor și veniturilor, în condițiile funcționării ambelor Centrale.

Conform unei analize realizate de către Universitatea din Petroșani³⁹, cheltuielile anuale de exploatare ale termocentralei ar

crește cu 21,4 mil. Lei, fiind necesară procurarea de material pentru instalația de desulfurare (calcar), precum și alte cheltuieli variabile. Costul unitar al desulfurării raportat la energia electrică produsă ar adăuga astfel 21,1 lei /Mwh produs și 25,4 lei /Mwh livrat, rezultând într-un cost mai mare de producție pentru centrală, contribuind la menținerea costurilor foarte ridicate de producție. În condițiile în care prețul de vânzare al energiei electrice acoperă 30% din costul de producție, acest cost adițional ar adânci și mai mult dificultățile cu care se confruntă unitatea.

Scenariul 2	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Păstrarea minelor Livezeni și Vulcan și Centralei Paroșeni până în 2030 (și închiderea minelor Lonea și Lupeni în 2024)			-1.648,5
Subvenții	563,5		
Implicare fonduri europene + mediu privat	7.367	4.772,5	
Locuri de muncă	4840	2819	-2021
Salarii plătite		1.510,1	1.510,1

Salariile plătite se diminuează proporțional cu reducerea efectivului salarial. Impactul pierderii locurilor de muncă ar proveni de la disponibilizarea minerilor din minele Lonea și Lupeni (1929 salariați), la care putem estima că se adaugă și pierderea a jumătate din personalul implicat în prestarea de servicii către mine – 93 de locuri de muncă, pentru un total de 2021 locuri de muncă pierdute, fără a fi înlocuite cu alternative în alte sectoare.

În ceea ce privește impactul, luând în considerare numai salariile și locurile de muncă pierdute ca urmare a reducerii activității miniere, în condițiile unui sector puternic interdependent cu alte sectoare economice, efectele induse ale disponibilizărilor conduc la pierderi de aproape 2 miliarde de Lei cumulată și la încă 1231 de locuri de muncă în restul economiei, din care cele mai multe în industria prelucrătoare (448), construcții (73), sau servicii profesionale și administrative (204).

³⁹The economical, technical, social and environmental impact of non-finalizing the desulfurization facility at Paroșeni power plant, Marinescu et al. 2016

	Valoare adăugată pierdută (mil. Lei)	Locuri de muncă pierdute
Impactul direct	-455,67	-2021
Impactul multiplicat	-1973,7	-1231
Impact total	-2429,37	-3252

4.3. SCENARIILE ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE ECONOMICĂ

Ca o fostă țară comunistă situată în Europa Centrală și de Est, schimbarea regimului în 1989 a adus un punct de cotitură pentru România în diverse domenii, economia suferind numeroase etape de transformare, reducând gradual ponderea industriei și a agriculturii și crescând dominanța serviciilor. În urma crizei economice din 2008-2009, provocările au continuat. După anul 2013 a fost înregistrată din nou creștere economică, antrenată în special de exporturile de produse agricole și industriale, cu precădere în statele membre ale Uniunii Europene, dar și de măsuri interne de stimulare a creșterii cererii. La nivelul anului 2017, agricultura contribuia cu 4,2% la formarea PIB-ului, urmată de industrie (33,2%) și servicii (62,6%)⁴⁰. Deși agricultura și-a redus treptat ponderea în PIB, România a rămas printre statele membre UE cu o pondere însemnată a acestui sector, în timp ce valoarea adăugată brută per angajat este mică comparativ cu sectorul similar de la nivelul altor state⁴¹.

În același timp, economia Văii Jiului a suferit multiple transformări - vechea regiune emblematică a industriei cărbunelui și oțelului, având un bazin cu o suprafață de 163 km pătrați, a atras cea mai mare atenție, suferind un declin rapid în activitatea sa. În urma impactului acestei perioade de tranziție, vechile regiuni industriale din țară au fost

nevoite să se adapteze la această schimbare într-o societate cu o economie națională slăbită. Începând cu anul 1992, populația Văii Jiului a scăzut constant, de la 169 mii loc. la 158 mii loc. (2002), 146 mii. loc (2011) și 139,7 mii. loc (2015). În anul 2008, Valea Jiului a fost declarată zonă defavorizată, șomajul atingând un nivel alarmant (26,9%). În 2017, dacă luăm în considerare activitatea firmelor, 5% dintre acestea erau active în sectorul primar (2,83% în agricultură), 53,6% în sectorul secundar iar 41,4% în cel terțiar, proporțiile păstrându-se și în ceea ce privește defalcarea ocupării forței de muncă.

În acest context, în care economia României a înregistrat progrese și o tendință clară de apropiere de structura economiilor europene, Valea Jiului se află într-un puternic decalaj socio-economic, defavorizată de profilul monoindustrial și dependența de industria minieră. Astfel, această secțiune prezintă alternative de dezvoltare a sectoarelor primar, secundar și terțiar în perioada 2020-2030 – pe diferite tipuri de activități insuficient valorificate la nivelul Văii Jiului. Aceste activități nu sunt susținute de industria minieră, ci se bazează pe activități economice care pot contribui la crearea de locuri de muncă accesibile, prin valorificarea unor inițiative deja discutate la nivelul comunităților, însă rămase în stadiul de idee sau proiect.

⁴⁰CIA World Factbook 2017

⁴¹<https://www.zf.ro/analiza/schimbarea-economiei-romaniei-in-ultimii-zece-ani-ce-modificari-a-adus-criza-si-ce-va-urma-10764247>

4.3.1. SECTORUL PRIMAR

4.3.1.1. DEZVOLTAREA MICROFERMELOR DE FAMILIE

Pe baza analizei socio-economice descrise anterior, Valea Jiului se remarcă printr-un specific economic bazat pe activități pastorale, favorizat de caracteristicile geografice ale zonei, ocupație ce a fost înlocuită profund de activitatea minieră. Cu toate acestea, creșterea animalelor rămâne o alternativă viabilă, ce poate fi valorificată, datorită mediului geografic favorabil și a oportunităților existente din punct de vedere al finanțării proiectelor mici, de familie.

Scenariul privind dezvoltarea inițiativelor antreprenoriale prin înființarea de microferme de familie pornește de la ipoteza că o astfel de fermă ar avea nevoie de circa 10-15 hectare de teren pentru asigurarea masei furajere pentru animale. Investiția inițială pentru o astfel de fermă de familie pleacă de la 300.000 lei, incluzând achiziția de utilaje și echipamente agricole pentru prelucrarea pășunilor, cumpărarea animalelor, cheltuieli cu producția vegetală, salariile

plătite pentru doi angajați, dar și alte cheltuieli operaționale. O astfel de microfermă poate genera venituri anuale de peste 150.000 lei, din vânzarea vițelilor de carne dar și din valorifica surplusului provenind din producția vegetală.

Analizând costurile și beneficiile cuantificabile ale acestei intervenții la o valoare medie a proiectelor, rezultă o contribuție din partea statului prin subvenții de 11,4 mil. Lei, în timp ce finanțarea implementării proiectelor poate proveni din finanțări europene, în valoare de 15 mil. Lei. Din această sumă, beneficiarii trebuie să asigure de regulă 10% din valoarea proiectului de investiții, iar din valoarea finanțării europene, de regulă 5% reprezintă contribuția statului.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030 ⁴²
3.1. Microferme creșterea animalelor (50 de ferme)			38,8
Venituri		44,1	
Profit		16,8	
Subvenții	11,4		
Implicare fonduri europene + mediu privat	15,02		
Locuri de muncă		260	260
Salarii plătite (10 ani)		4,35	
Suprafață teren	500 ha		

⁴²Ultima coloană reprezintă diferența dintre Beneficiile directe însumate (col. 2) și Costurile directe însumate (col. 1)

În ceea ce privește beneficiile, astfel de afaceri de familie au potențialul de a deveni surse profitabile de venit, pe care întreprinzătorii îl pot reinvesti sau utiliza ca sursă de venit. În acest caz, un calcul aproximativ luând în considerare o producție medie de viței și material furajer pe an, precum și o creștere graduală a activității, poate genera un profit agregat de 16,8 mil. Lei. De asemenea, salariile plătite angajaților reprezintă o sursă constantă de venit, oferind posibilitatea celor care pornesc o astfel de afacere să-și asigure un venit lunar stabil. Nu în ultimul rând, activitatea microfermelor generează venituri, în condițiile gestionării adecvate, nu doar la nivelul comunităților, ci și dincolo de piața locală. De aceea, pentru susținerea activității de creștere a animalelor, este nevoie nu doar de finanțare pentru înființarea afacerilor, ci și ulterior, prin crearea de oportunități pentru piețe de desfacere locale, regionale, naționale sau internaționale pentru integrarea producției în lanțuri de valoare mai ample, asigurând totodată cerere continuă pentru producția micilor fermieri. Un exemplu de măsură de sprijin o reprezintă încurajarea asocierii fermierilor pentru a accesa mai ușor canale de distribuție și comercializare; un alt exemplu îl poate constitui înființarea unor centre de colectare a laptelui în proximitatea acestora, sau înființarea unui abator de animale.

Impactul asupra economiei, măsurat în trei etape de dezvoltare (2020-2023 – 20 de ferme, 2024-2026 – 20 de ferme și 2027-2030 – 10 ferme) pentru înființarea a 50 de microferme de familie până în 2030, este dat de sumele ce rămân în economia locală, și anume profitul obținut și salariile plătite angajaților. În total, pentru întreaga perioadă, impactul direct este de 28,6 mil. Lei, investiția contribuind totodată la crearea a 260 de locuri de muncă în sectorul agricol. Tabelul anterior,

precum și cele prezentate în continuare, arată impactul măsurii în varianta pe termen lung.

Impactul direct al unei astfel de intervenții nu are numai rolul de a crea oportunități de angajare și de a genera valoare adăugată economiei locale – valorificarea potențialului zonei poate facilita și întărirea încrederii locuitorilor că activitățile generatoare de venituri pot exista și dincolo de minerit.

În plus, pe lângă impactul direct al înființării de microferme de familie, se remarcă și impactul antrenat în alte ramuri economice, dependente într-o măsură mai mică sau mai mare de sectorul agricol, la care contribuie efectele directe dar și o parte din cheltuielile aferent investiției⁴³. Efectul multiplicator indică modul cum sumele care intră în economie printr-un anumit sector (în cazul de față, cel agricol) determină efecte în alte sectoare: pe scurt, dacă micii fermieri utilizează profitul obținut în industria prelucrătoare pentru a cumpăra un bun, sau transportă furajele cu ajutorul unui firme din sectorul transporturilor, și în acele sectoare se observă o creștere a valorii adăugate și se creează locuri de muncă, proporțional cu intrările.



© Andrei Dăscălescu pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

⁴³Pentru calculul impactului multiplicat, am luat în considerare că jumătate din valoarea investiției rămâne în economia locală

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
	În propriul sector	În restul sectoarelor	
Impactul direct	21,1		260
Impactul multiplicat	43,2	34,4	81
Impact total	106,2		341

În acest caz, remarcăm un impact semnificativ atât în propriul sector (43,2 mil. Lei), cât și în alte sectoare conexe, din care industria prelucrătoare ar avea cel mai mult de câștigat (22,4 mil. Lei) în urma stimulării sectorului agricol – fapt explicabil în special datorită apartenenței la același lanț de valoare cu industria alimentară, care face parte din

ramura prelucrătoare, sau industria constructoare de utilaje agricole. Tot în industria prelucrătoare ar fi susținute cele mai multe locuri de muncă – 34, dacă luăm în considerare alte ramuri economice. Din cele 81 de locuri de muncă susținute prin multiplicare, 33 ar fi create tot în sectorul agricol.

4.3.1.2. PLANTAȚII DE ARBUȘTI FRUCTIFERI

Conform datelor privind potențialul fructifer la nivel național⁴⁴, suprafețele de teren din zona Văii Jiului se pretează cultivării arbuștilor fructiferi de tip afin, zmeur, coacăz sau mur. Acest subscenariu tratează oportunitatea înființării de plantații de astfel de arbuști, în sistem superintensiv și ecologic, echipate cu toate dotările necesare în vederea obținerii unei producții superioare. Numărul de angajați estimat pe an se referă la numărul mediu de salariați, ținând cont de caracterul sezonier al lucrărilor.

Pentru înființarea unei plantații de coacăz pe o suprafață de 10 hectare pentru o plantație cu durata de viață de 10-15 ani, este necesară o investiție de aproximativ 1,1 mil. Lei. Aceasta include serviciile de proiectare, analize de sol, pregătirea terenului, defrișarea plantelor, punerea în funcțiune a sistemelor de irigare, fertilizarea solului, utilajele agricole necesare întreținerii plantației, dar și achiziția materialului săditor și plantatul. O astfel de

plantație generează venituri, atât din vânzarea fructelor proaspete (presupunând o cantitate de aproape 50.000 kg vândute la un preț de 8 lei/kg) de 335,966 lei, cât și din procesarea fructelor, în valoare de 251,975 lei.

În cazul acestui subscenariu, observăm beneficiile nete directe considerabile, ținând cont de valoarea necesară a investițiilor pentru a înființa plantații de arbuști fructiferi pe o suprafață de 500 de hectare până în anul 2030. Beneficiile directe provin din numărul mare de angajați remunerați, ținând cont de intensitatea muncii pentru a deservi acest sector, dar și din veniturile și cheltuielile asociate. Cheltuielile sunt mai degrabă de întreținere, și relativ reduse, dacă ne gândim că o astfel de investiție are o durată medie de rentabilitate de cel puțin 10 ani. În același timp, prețul de vânzare al fructelor este mare, iar cererea pentru fructe de pădure nu doar la nivel național, ci și internațional este ridicată.

⁴⁴https://portal.afir.info/informatii_generale_pndr_investitii_prin_pndr_sector_pomicol_sm_4_1a_exploatatii_pomicole

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
3.1. Microferme creșterea animalelor (50 de ferme)			381,3
Venituri		301,25	
Profit		139,9	
Implicare fonduri europene + mediu privat	69,3		
Locuri de muncă		500	500
Salarii plătite (10 ani)		9,47	
Suprafață teren	500 ha		

Producerea în regim ecologic aduce și alte tipuri de avantaje, precum comercializarea în lanțurile de magazine în raioane specializate pentru produse ecologice, însă accesul la aceste magazine mari trebuie facilitat atât la nivelul producătorilor, cât și la nivelul comercianților, care au început să devină mai deschiși către micii producători locali, căutând să încheie parteneriate cu aceștia pentru a oferi clienților lor produse proaspete, provenind din surse de încredere.⁴⁵ Un alt avantaj al acestor plantații de arbuști fructiferi îl reprezintă versatilitatea produselor – fructele pot fi comercializate proaspete, dar și procesate, ca sucuri sau alte produse dulci. Un pas ulterior dezvoltării plantațiilor îl poate constitui realizarea de investiții în utilaje de procesare, fie din partea producătorilor, fie din partea altor locuitori cu spirit antreprenorial din zonă, aducând o contribuție importantă la diversificarea și dezvoltarea industriei alimentare.

Luând în considerare mai departe impactul economic și social al investiției, remarcăm un impact direct prin salarii și profit de 149,3 mil. Lei în cei 11 ani, precum și susținerea a 500 de locuri de muncă prin înființarea și dezvoltarea plantațiilor. Prin multiplicarea impactului direct, la care adăugăm și jumătate din cheltuielile aferente investiției, presupunând că o parte din resursele materiale folosite vor fi locale, obținem un impact multiplicat de 508 mil. Lei și 560 de locuri de muncă. Acest fapt se datorează efectelor pe care le antrenează apariția unei noi activități economice care nu se desfășoară în izolare față de restul economiei, ci creează cerere și ofertă pentru produse și servicii pentru susținerea afacerii. La fel ca și în cazul înființării microfermelor, cel mai mare impact multiplicat se poate observa în industria prelucrătoare, cel mai probabil datorită industriei alimentare care face din această ramură, care ar avea beneficii semnificative în urma investițiilor în agricultură.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	149,4		500
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	560
	281,6	226,4	
Impact total	657,4		1060

⁴⁵<https://carrefour.ro/corporate/stiri-presa/noutati/carrefour-romania-continua-programul-de-parteneriate-cu-producatorii-romani-de-legume-fructe/>

4.3.2. SECTORUL SECUNDAR

4.3.2.1. SURSE REGENERABILE DE ENERGIE

Valorificarea potențialului economic al surselor regenerabile de energie reprezintă un angajament al României nu doar față de partenerii externi, cât mai ales față de generațiile viitoare, contribuind la dezvoltarea durabilă și aliniind România practicilor internaționale în materie de consum și producere responsabilă de energie.

Valea Jiului este încă puternic asociată cu exploatarea și producția de energie electrică și termică pe bază de cărbune, însă tendințele actuale indică nevoia de transformare a zonei. Deși o zonă al cărei parcurs a fost puternic influențat de rezervele de cărbune, Valea Jiului are șansa de a rămâne o zonă cu tradiție în producția de energie electrică, schimbând însă resursele utilizate. În ciuda faptului că a fost insuficient

analizat și exploatat, potențialul surselor regenerabile de energie, cu precădere solară și eoliană, poate constitui un factor de dezvoltare, menținând în continuare Valea Jiului pe harta energetică a României.

Conform unei analize Deloitte⁴⁶, investiția în surse regenerabile de energie eoliană se întoarce în proporție de 42% în economia locală, contribuind la crearea de locuri de muncă și la creșterea valorii adăugate. În cazul energiei solare, conform unui studiu realizat de EY și Solar Power Europe⁴⁷, puțin peste 50% din investiție rămâne în economie. Deoarece potențialul zonei în cele două direcții necesită o înțelegere tehnică mai aprofundată, estimările se bazează pe valori minimale ale investițiilor pentru instalarea a 10 MW energie solară și 10 MW energie eoliană până în 2030, în trei etape.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.1. Sectorul energiei regenerabile			-54,4
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	102,7	48,3	
Locuri de muncă		250	250

Astfel, o investiție totală de 102,7 mil. Lei este necesară pentru dezvoltarea concomitentă a celor două sectoare, luând în considerare un cost de aproximativ 5,1 mil. Lei per MW. Deși tabelul de mai sus indică mai degrabă costuri nete și nu beneficii nete directe asociate unei astfel de investiții, acest fapt se datorează dificultății de a estima în

prezent rezultatele efective în ceea ce privește profitabilitatea sau veniturile obținute din această activitate. De aceea, ținând cont de potențialul asupra creării de locuri de muncă înalt calificate și bine plătite al acestui sector, se impune recomandarea realizării unor studii de fezabilitate care să analizeze în detaliu atât aspectele tehnice ale investiției, cât și

⁴⁶Energia regenerabilă în România: Potențial de dezvoltare la orizontul anului 2030, Deloitte, 2019

⁴⁷<http://www.solarpowereurope.org/wp-content/uploads/2018/08/Solar-PV-Jobs-Value-Added-in-Europe-November-2017.pdf>

efectele economice. De asemenea, din punct de vedere al efectelor sociale, această opțiune devine din ce în ce mai realistă, existând posibilitatea ca ea să fie susținută și prin programe de recalificare a minerilor disponibilizați tot în sectorul energetic, mai precis în instalare și operare. Deși în etapa de discuții, oportunitatea ar deschide noi orizonturi foștilor salariați din industria energetică, nu numai pe piața locală, din Valea Jiului, ci și la nivel național și internațional.⁴⁸

Conform metodologiei ITUC⁴⁹ privind crearea de locuri de muncă într-o economie verde, în cazul investițiilor în energie solară se creează 21 de locuri de muncă în etapa de instalare și 1 loc de muncă în etapa de operare per MW. În ceea ce privește energia eoliană, instalarea presupune crearea a 2,7 locuri de muncă per MW în faza de instalare și aproximativ 1 loc de muncă pentru operare. Cele trei faze ale investiției – instalarea a 2 MW până în 2023, la care se adaugă 3 MW până în 2026 și încă 5 MW până în 2030 presupun menținerea locurilor de muncă de la o etapă la alta, investițiile adiționale generând noi locuri de muncă. Astfel, se obține un impact direct de 257 de locuri de muncă.

De asemenea, pe baza cercetărilor menționate anterior privind impactul investițiilor în acest sector în economie, se obține un rezultat direct privind valoarea adăugată de 48,3 mil. Lei, și un impact prin multiplicare de 160,1 mil. Lei. Sectoarele impactate indirect sunt și în acest caz industria prelucrătoare și subramurile acesteia, însă un impact important se remarcă în sectorul construcțiilor (aproximativ 9,9 mil.Lei).



© GREENPEACE

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	48,3		257
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	164
	71,5	88,6	
Impact total	208,6		421

⁴⁸<https://gorjeanul.ro/propunere-mineri-transformati-in-navigatori-eolieni/>

⁴⁹Millennium Institute, 2012. "ITUC green jobs assessments research project– Methodology Overview", <http://goo.gl/BdWYM8>

4.3.2.2. CREȘTEREA EFICIENȚEI ENERGETICE A CLĂDIRILOR

În România, programul național pentru reabilitarea termică a blocurilor de locuințe încadrate într-o clasă energetică inferioară (blocurile construite între 1950 și 1990 în special) a fost lansat inițial în anul 2002, relansat în anul 2007, și modificat periodic în ceea ce privește condițiile de accesare a fondurilor, co-finanțarea beneficiarilor și regulile cărora se supune întregul program. Inițial, finanțarea prin programul național era împărțită în părți aproape egale între bugetul de stat, autoritățile locale și beneficiarii direcți, însă din anul 2008, ponderile ce reveneau fiecărei părți implicate au fost modificate, statul contribuind cu 50%, autoritățile locale cu 30%, iar locatarii cu 20%, această alocare punând presiune și mai mare pe bugetele locale, ce puteau suporta și partea beneficiarilor, în plus față de contribuția proprie deja stabilită. În anul 2017, au fost alocate 10,5 mil. Lei, din care numai orașul Petrița se regăsește în lista alocațiilor financiare, cu 0,3 mil. Lei. În anul 2016, alocarea totală se ridică la 22,5 mil. Lei, din care Petroșani și Petrița primeau o alocare de aproximativ 1 mil. Lei, iar în anul 2015, din cei 50 mil. Lei alocați la nivel național, Petroșani și Petrița dispuneau de aproximativ 1,5 mil. Lei⁵⁰.

Un alt program dedicat creșterii eficienței energetice a clădirilor îl reprezintă Programul de reabilitare termică a clădirilor de locuit cu finanțare prin credite bancare cu garanție guvernamentală, derulat în perioada 2010-2016, cu un buget total alocat de 847.000 Lei și 17 credite acordate, în valoare de 365.000 Lei. În 2017, fondurile alocate acestui program au fost în valoare de 250.000 Lei⁵¹.

Programul „Casa Verde”, gestionat de Administrația Fondului de Mediu, pune la dispoziția beneficiarilor 90% din costul echi-

pamentului pentru înlocuirea sistemelor tradiționale de încălzire cu instalații ce utilizează energie regenerabilă. Deși inițial programul oferea finanțare pentru înlocuirea instalațiilor de încălzire cu energie fotovoltaică, geotermală, eoliană sau alte tipuri de sisteme ce utilizează energie regenerabilă, în anul 2019 programul prevede acordarea unui sprijin de 20.000 Lei pentru persoanele fizice care doresc să își instaleze sisteme fotovoltaice⁵². Acest program nu este prevăzut a fi extins după finalul acestui an.

Conform Raportului Final de Implementare al Programului Operațional Regional 2007-2013, la nivel național au fost semnate 111 proiecte cu o valoare totală de 198 milioane euro, contribuind la reabilitarea pentru creșterea eficienței energetice a 37.126 apartamente, și rezultând în 26,7 GWh/an economie totală de energie. În perioada actuală de programare, obiectivul privind creșterea eficienței termice a locuințelor a fost reasumat, beneficiarii putând accesa finanțări cuprinse între 100.000 Eur și 5 mil. Eur, la o rată a cofinanțării de 40% din totalul cheltuielilor. În total, în perioada 2014-2020, această prioritate de investiții beneficiază de o alocare de 505 mil. Eur, din care 49,9 mil. Eur disponibili în Regiunea Vest.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

⁵⁰Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice - <http://www.mdrap.ro/lucrari-publice/-3144/-3692>

⁵¹Idem 16

⁵²<https://tehnomic.ro/public/documents/Prezentare%20program%20Casa%20Verde%202019.pdf>

În Valea Jiului, în anul 2009 au fost reabilitate 28 de blocuri, din care 21 de blocuri în Petrila (627 de apartamente), 6 blocuri în Petroșani (137 de apartamente) și 1 bloc în Uricani (20 de apartamente), în total cheltuindu-se 3,8 mil. Lei. În anul 2017, nu existau progrese majore în ceea ce privește accesarea finanțărilor disponibile pentru realizarea de lucrări de reabilitare, în anul 2018 fiind semnat contractul pentru reabilitarea termică a primelor 6 blocuri în Uricani⁵³, iar în anul 2019 fiind semnate contracte de finanțare pentru 4 blocuri din Petrila (proiecte în valoare de 4,1 mil. Lei)⁵⁴ și 5 blocuri din Petroșani (proiect în valoare de 3,6 mil. Lei)⁵⁵. Condițiile tehnice ce trebuie îndeplinite pentru accesarea finanțărilor, precum și barierele financiare privind cofinanțarea reprezintă impedimente ce au condus la un grad mic de realizare a lucrărilor în zonă, în ciuda cererii, majoritatea blocurilor din zonă având nevoie de lucrări de reabilitare. De menționat este însă și faptul că administrațiile publice au depus eforturi în scrierea și depunerea de proiecte în acest sens în ultimii ani, puține fiind însă câștigătoare, așa cum este menționat mai sus.

Reabilitarea clădirilor de locuințe nu presupune însă numai anveloparea blocurilor, ci și lucrări la acoperișuri și subsoluri, precum și înlocuirea tâmplăriei exterioare, lucrări de reabilitare a sistemului de încălzire și de

modernizare a instalației de distribuție a agentului termic, de aceea, în funcție de complexitatea lucrărilor întreprinse, costurile pot varia semnificativ, între 120.000 Lei / bloc și 500.000 Lei / bloc, în medie. Numărul de locuri de muncă create a fost estimat pornind de la valoarea medie a investiției, numărul de blocuri care beneficiază de investiție, și necesarul de personal raportat la 1 mil. Eur investiți, care în schimb a fost estimat folosind drept referință rezultatele studiului elaborat de către International Trade Union Confederation (ITUC) pe baza a două metodologii ce studiază locurile de muncă în economia verde⁵⁶.

Pentru calcularea impactului direct, au fost luate în considerare salariile plătite lucrătorilor implicați în activitatea de reabilitare termică, în funcție de necesarul de personal raportat la investiție și de valoarea medie a salariului din domeniul construcțiilor. Astfel, având drept orizont de timp anul 2030, acest scenariu pornește de la ipoteza reabilitării a 500 de blocuri, în 3 etape – 100 de blocuri până în anul 2023, 200 de blocuri până în anul 2026 și alte 100 de blocuri până în anul 2030, ținând cont că proiectele de reabilitare termică au o perioadă de implementare de 2-3 ani. În total, pe baza estimărilor, o investiție de 200 mil. Lei este necesară pentru susținerea acestor proiecte.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.2. Construcții - eficiență energetică			8,27
Subvenții de la buget	100		
Implicare fonduri europene + mediu privat	100	200	
Locuri de muncă		480	480
Salarii plătite (10 ani)		8,27	

⁵³<http://www.zvj.ro/articole-50207-Primele+6+blocuri+din+Uricani+vor+fi+reabilitate+termic+de+un+constructor+din+Lupeni.html>

⁵⁴<https://gddhd.ro/actualitate/reabilitare-termica-la-petrila-pe-bani-europeni-sunt-fonduri-si-pentru-spital/>

⁵⁵<https://www.avantulliber.ro/2019/03/07/primarul-tiberiu-iacob-ridzi-a-semnat-proiecte-ce-aduc-12-milioane-de-euro-pentru-reabilitarea-termica-a-unor-blocuri-de-locuinte-din-petrosani/>

⁵⁶Millennium Institute, 2012. "ITUC green jobs assessments research project – Methodology Overview", <http://goo.gl/BdWYM8>

Beneficiile directe nete cuantificabile sunt reprezentate atât de crearea de locuri de muncă în sectorul construcțiilor dar și de încasările firmelor locale din acest domeniu, presupunând că firmele locale vor asigura realizarea lucrărilor în totalitate. Astfel, atât investiția cât și salariile plătite angajaților contribuie la intensificarea activității economice în sectorul construcțiilor.

În același timp, de menționat este faptul că reabilitarea termică a locuințelor, în condițiile actuale de accesare a finanțărilor, necesită atât implicarea autorităților locale, care trebuie să contribuie la valoarea totală a finanțării, cât și din partea beneficiarilor direcți, a căror cotă-parte poate fi însă acoperită din bugetul local. Restul de acoperit, de regulă 50% din valoarea investițiilor, poate proveni fie din finanțări europene (de tipul Programului Operațional Regional), fie din bugetul central, prin programele dedicate acestor intervenții.

În ceea ce privește impactul, considerând ipoteza ca firmele locale să devină furnizorii de servicii de reabilitare termică, valoarea investiției se multiplică atât în propriul sector cât și în sectoarele conexe, determinând un impact total de 663 mil. Lei în cei 11 ani de realizare. Sectoarele stimulate sunt de această dată industria extractivă (19,2 mil. Lei) – dacă luăm în considerare exploatarea rocilor folosite în materialele de construcții,

industria prelucrătoare (258 mil. Lei), dar și sectorul tranzacțiilor imobiliare – luând în considerare că unul din beneficiile creșterii eficienței energetice a locuințelor îl reprezintă creșterea valorii acestora, cu potențial de antrenare a pieței, și cel al serviciilor, tot în aceste sectoare fiind create locuri de muncă.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
	În propriul sector	În restul sectoarelor	
Impactul direct	8,3		120-240
Impactul multiplicat	249,4	405,3	842
Impact total	663		962-1082

4.3.2.3. CREȘTEREA COMPETITIVITĂȚII ALTOR INDUSTRII

Structura economiei Văii Jiului reflectă transformările survenite în urma restructurării activității miniere dominante, încercările de diversificare concentrându-se în principal pe sectoare cu grad redus de intensitate tehnologică, competențe tehnice reduse și capital investit limitat. Astfel, în profilul economic actual predomină serviciile (în special comerțul), urmate de industria prelucrătoare.

Atragerea de investiții pentru creșterea competitivității și a performanței depinde în mare măsură de disponibilitatea întreprinzătorilor de a accesa finanțări prin programele operaționale dedicate îmbunătățirii performanței IMM-urilor, cu beneficii asupra creșterii calității produselor oferite, a gradului de tehnologizare, a performanței echipamentelor și dotărilor, și a capacității de producție, reflectate ulterior în creșterea vânzărilor și a oportunităților de extindere, generând locuri de muncă suplimentare. Conform rezultatelor evaluării Programului Operațional Regional 2007-2013⁵⁷, IMM-urile care au atras finanțări de 200.000 Eur în medie, au creat și menținut în medie 3 locuri de muncă chiar și la 3-4 ani după implementarea proiectelor, indicând consolidarea capacității de gestionare a afacerii și de adaptare la cerințele pieței. Gradul de cofinanțare din partea firmelor beneficiare se situează în prezent între 50% și 90% din valoarea totală a proiectului, în funcție de mărimea companiei și de necesitățile definite prin proiect.

Industria alimentară

În anul 2017, în Valea Jiului existau 47 de firme active în acest sector, cu un efectiv salarial de 452 angajați și o cifră de afaceri de 28 mil. Lei, în ușoară scădere față de anul

2013 (-0,23%). Companiile active în această industrie sunt cu precădere firme mici și mijlocii, cu performanță redusă, 20 dintre acestea înregistrând profit în anul 2017, însă relativ semnificative din punct de vedere al ocupării.

Dezvoltarea acestui sector nu are sens numai din perspectiva potențialului asupra ocupării, ci și dacă îl considerăm o intervenție logică pentru susținerea dezvoltării sectorului agricol.

Acest scenariu pornește de la ipoteza că firmele deja profitabile accesează finanțări pentru re tehnologizare, creșterea capacității de producție, sau îmbunătățirea calității produselor. Dată fiind tranziția către o nouă perioadă de programare ce condiționează accesul la finanțare până la definirea direcțiilor susținute și a alocărilor, în primă fază scenariul pornește de la ipoteza creșterii cifrei de afaceri a industriei cu 5%, ca urmare a intervențiilor transversale de dezvoltare a zonei, a promovării mediului local de afaceri, a creșterii consumului generat de alte industrii. Începând cu anul 2024, scenariul continuă cu ipoteza că firmele profitabile (condiție minimală pentru accesarea finanțărilor) vor accesa un minim de 200 000 eur per firmă (aproximativ 18,8 mil. Lei în total), cu efecte benefice asupra creșterii efectivului salarial (aproximativ 3 salariați per firmă), și creșterea vânzărilor în perioada de implementare a proiectului și după. Ulterior, începând cu anul 2026, companiile deja dezvoltate pot accesa din nou finanțări pentru continuarea dezvoltării, însă având deja experiență în gestionarea fondurilor și trasarea direcțiilor de dezvoltare, această finanțare poate crește la 500 000 eur per firmă, pentru un total de 47 mil. Lei.

⁵⁷<http://www.old.inforegio.ro/ro/comunicate-2015/644-regio-2007-2013-impact-pozitiv-major-asupra-beneficiarilor-de-finan%C8%9Bare.html>

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.3. Dezvoltarea industriei alimentare			47,5
Profit		16,6	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	65,8		
Locuri de muncă		199	199
Salarii plătite (10 ani)		96,6	

Beneficiile directe cuantificabile iau în considerare creșterea profitului și a salariilor plătite de către aceste companii, pe lângă locurile de muncă nou create ca urmare a dezvoltării activității. Ceea ce este important de menționat aici este faptul că, dată fiind vulnerabilitatea mediului de afaceri, companiile au nevoie de susținere atât pentru a asigura cofinanțarea acestor investiții, cât și pentru scrierea și implementarea proiectelor în concordanță cu nevoile lor. De aceea, un rol important aparține sectorului serviciilor profesionale și tehnice, care prin serviciile dedicate de sprijin ale afacerilor în domenii precum contabilitate, consultanță strategică, management financiar, pot sprijini companiile să maximizeze impactul finanțărilor asupra micilor afaceri. De asemenea, între beneficiile necuantificabile, putem menționa creșterea calității produselor și serviciilor oferite de către firmele din această industrie, devenind mai atractive în afara pieței locale. Totodată, acest sector poate contribui și la dezvoltarea sectorului ospitalității (hoteluri și restaurante), oferind companiilor din acest sector acces la produse de calitate superioară și aflate în imediata apropiere.

De-a lungul celor 11 ani la care face referire analiza, impactul direct provenind din salarii și profit atinge suma de 113,3 mil. Lei, iar în ceea ce privește locurile de muncă, în mod direct firmele pot angaja până la 199 de salariați. În ceea ce privește impactul multiplicat, cea mai însemnată contribuție se remarcă în sectorul agricol (aprox. 90 mil. Lei și 107 locuri de muncă susținute), în restul industriei prelucrătoare, dar și în sectorul serviciilor (servicii profesionale și suport).



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	113,3		199
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	527
	188,7	208,2	
Impact total	510,2		726

Industria textilă

Industria textilă se remarcă prin intensitatea forței de muncă necesare, la nivelul Văii Jiului cele 9 companii din domeniu angajând 587 de persoane. Ca structură pe clase de mărime, în Lupeni există o companie mare, cu 412 salariați, și principalul determinant al cifrei de afaceri a sectorului, o firmă mijlocie în Aninoasa (125 salariați), restul firmelor fiind medii și mici. Dintre acestea, 7 au fost profitabile în anul 2017. Între 2013 și 2017 se observă o creștere de peste 18% a cifrei de afaceri agregate a domeniului.

Premisele acestui scenariu pornesc de la ideea că cele 7 firme profitabile în anul 2017 vor putea beneficia de finanțări în perioada următoare, pentru a îndeplini condițiile minime de accesare a fondurilor europene disponibile. În primă etapă, companiile beneficiază de stimulare a producției și vânzărilor ca urmare a intervențiilor în domenii ce influențează piața în general, accesul la forța de muncă sau atragerea de noi clienți, ca urmare a intensificării promovării mediului privat, rezultat observat într-o creștere a cifrei de afaceri cu 5% peste rata naturală de creștere. În această perioadă, companiile pot accesa sprijin specializat pentru creșterea atractivității, îmbunătățirea relațiilor cu clienții și furnizorii și dezvoltarea de noi relații, sau alte domenii adiacente producției. Începând cu anul 2024, presupunem că cele 7 firme atrag finanțări de 200,000 Eur per firmă, în total 6,58 mil. Lei, destinate creșterii eficienței, dezvoltării producției, creșterii calității produselor, sau investițiilor în personal și

funcții suport – îmbunătățirea competențelor, implementarea de bune practici internaționale, consolidarea activităților de management. Ulterior, în ultima etapă cu orizont 2030, presupunem că aceste companii deja și-au perfecționat abilitățile de atragere de finanțări, au identificat nevoi clare de dezvoltare în linie cu cerințele pieței naționale și internaționale, și pot realiza investiții mai importante. La o valoare totală a investițiilor în această etapă de 16,45 mil. Lei, investițiile totale ating 23,03 mil. Lei pentru susținerea industriei textile.

De menționat este și faptul că, în cazul finanțărilor europene, firmele mici și mijlocii beneficiază de o rată de cofinanțare mai convenabilă (70-90%), în timp ce firmele mari de regulă trebuie să cofinanțeze proiectele în valoare de 50%. Pentru susținerea realizării de investiții, o recomandare poate face referire la o cofinanțare avantajoasă la nivel de zonă, care să reducă presiunea asupra managementului, antrenând industria să devină mai competitivă.

Mergând mai departe la impactul socio-economic generat de investițiile în industria textilă, este de menționat potențialul asupra ocupării pe care îl determină. Industria textilă este prin excelență o industrie intensivă în forță de muncă care nu necesită exclusiv calificare îndelungată. În mod direct, în cei 11 ani considerați, pot fi create până la 300 de locuri de muncă în fabricile de textile. Cele mai multe locuri de muncă ar fi susținute în industria prelucrătoare (120), dar și în servicii (50) și agricultură (24).

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.4. Dezvoltarea industriei textile			210,86
Profit		87,31	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	23,03		
Locuri de muncă		300	300
Salarii plătite (10 ani)		146,57	

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	146,6		300
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	610
	308,4	286,2	
Impact total	741,2		910

Prelucrarea lemnului

Sectorul prelucrării lemnului era reprezentat în mediul privat din zonă, la nivelul anului 2017, prin 25 de companii, ce angajează 105 salariați, și genera o cifră de afaceri de 20,7 mil. Lei. Dintre acestea, aproape o treime sunt fie neprofitabile, fie nu au mai înregistrat activitate de producție, iar cele active sunt mici. Cu toate acestea, cifra de afaceri cumulată a sectorului a înregistrat o creștere de 10,8% în medie între 2013 și 2017, fapt care, adăugat potențialului forestier al zonei, necesită o atenție deosebită în ceea ce privește întărirea capacității de producție și susținerea dezvoltării firmelor cu potențial.

Beneficiile nete cuantificabile totalizează peste 40 mil. Lei, rezultând din profitul obținut și salariile plătite de-a lungul celor 11 ani, care rămân în economia locală. Valoarea investițiilor ia în considerare accesarea finanțării de 200,000 Eur și respectiv 500,000 Eur per firmă, determinând o valoare totală de 29,6 mil. Lei până la finalul perioadei de referință.

Prelucrarea lemnului nu trebuie însă privită doar ca industrie ce deservește consumatori finali, ci și în strânsă legătură cu industria mobilei, deserving același lanț valoric. Atât la nivelul Văii Jiului, cât și la nivel național, industria mobilei este în creștere, companiile mari fiind integrate în lanțuri de valoare care depășesc granițele țării. Acest fapt determină o oportunitate pentru industria lemnului, investițiile având rolul de a contribui la creșterea calității produselor intermediare care pot fi utilizate în industria mobilei. Totodată, companiile din Valea Jiului beneficiază de avantajul de a fi situate într-o zonă cu potențial ridicat în ceea ce privește capitalul de cunoștințe pentru personalizarea elementelor din lemn, prin tradițiile populare și istoria etnografică bogată. De aceea, investițiile nu sunt necesare numai pentru îmbunătățirea proceselor tehnologice existente, ci și pentru a diversifica și scala oferta de produse din lemn cu elemente lucrate manual sau în serii limitate, atât pentru industria mobilei cât și pentru piețele finale, depășind bariera produselor standard la costuri reduse.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.5. Dezvoltarea industriei prelucrării lemnului			11,9
Profit		10,6	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	29,6		
Locuri de muncă		71	71
Salarii plătite (10 ani)		30,9	

Considerând impactul socio-economic, valoarea adăugată totală generată de acest sector ajunge la 165,33 mil. Lei până în anul 2030, cu ponderile cele mai însemnate în

silvicultură, industria prelucrătoare, servicii și activități administrative, precum și în sectorul energetic.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	41,5		71
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	112
	50,8	73,03	
Impact total	165,33		183

Industria mobilei

Continuând pe lanțul de valoare al prelucrării lemnului, industria mobilei se remarcă printr-o performanță comparativ mai bună decât cea a lemnului, cele 16 firme din zonă fiind active la nivelul anului 2017, cu o cifră de afaceri de 63,9 mil. Lei. Două dintre firme au peste 140 de angajați (în Aninoasa și Petrila), o firmă din Vulcan înregistra 84 de salariați, celelalte fiind firme mici sau microîntreprinderi. Începând cu anul 2013, acest sector a fost în creștere constantă, rezultând într-o rată de creștere medie anuală de 51,4%.

Costurile directe asociate susținerii acestei industrii urmează o logică similară altor tipuri de intervenții propuse anterior – companiile active accesează fonduri europene de 200 000 Eur și respectiv 500 000 Eur, fiecare proiect având durata de 3 ani,

pentru o valoare totală de 26,3 mil. Lei până în 2030. Fondurile pot fi utilizate atât pentru re tehnologizarea companiilor, cât și pentru susținerea dezvoltării afacerilor. De exemplu, participarea la misiuni comerciale sau participarea la evenimente dedicate industriei, atât la nivel național cât și internațional, sunt benefice pentru descoperirea noilor tendințe în ceea ce privește designul și materialele folosite în producție, pentru ca firmele să-și adapteze oferta către cerințele pieței. Într-un sector dinamic din punct de vedere al cerințelor, sunt deopotrivă importante elementele tehnice, de durabilitate și materiale folosite, cât și cele privind estetica și tendințele în materie de design. Totodată, creșterea deschiderii către piața națională și către cele internaționale facilitează și promovarea elementelor tradiționale locale, care pot adăuga plus valoare produselor fabricate local, contribuind la atragerea de noi clienți, antrenând creșterea calității și, implicit, a vânzărilor.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.6. Dezvoltarea industriei mobilei			159,6
Profit		29,8	
Implicare fonduri europene + mediu privat	26,3		
Locuri de muncă		412	412
Salarii plătite (10 ani)		156,2	

Beneficiile sunt de asemenea semnificative, dacă luăm în considerare locurile de muncă nou create și salariile plătite angajaților. În ciuda dezvoltării de noi tehnologii de producție, fabricarea mobilei rămâne o industrie atractivă din perspectiva ocupării, nu doar în zona slab calificată, ci și în ceea ce privește asigurarea calității, cunoașterea materialelor, procesele tehnologice, și nu numai.

Din perspectiva impactului, atât efectele directe cât și cele multiplicare sunt semnificative, luând în considerare componentele valorii adăugate profit și salarii plătite, care rămân în economia locală. Asigurarea profitabilității, prin procese tehnologice performante și un management eficient, asigură perpetuarea unui model economic ce asigură crearea de locuri de muncă, generează venituri și taxe, și contribuie la bunăstarea comunității.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
	În propriul sector	În restul sectoarelor	
Impactul direct	186		412
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	456
	188,1	292,2	
Impact total	666,3		868

Principii pentru gestionarea responsabilă a pădurilor

Lemnul este o resursă regenerabilă, însă modul în care acesta este valorificat trebuie să țină cont de rolul multifuncțional pe care îl au pădurile, în contextul crizei climatice globale, a conflictelor generate de diferitele modalități de utilizare a terenului, a declinului biodiversității, a producerii energiei, a dezvoltării locale etc. În cadrul dezvoltării durabile, lemnul are o valoare economică ca material ecologic și regenerabil, însă pădurile cresc și se refac lent, așadar lemnul pe care îl produc trebuie să fie privit ca o resursă naturală valoroasă dar limitată.

Pădurile sunt ecosisteme vii și prea complexe pentru a evalua cu adevărat structura, dinamica și funcțiile lor. Doar un sistem forestier sănătos asigură beneficii economice pe termen lung și poate satisface imperatiile de mediu, precum și nevoile sociale și culturale. Pentru o administrare sustenabilă a pădurilor este necesară aplicarea a cinci principii:

1. Principiul ecologic:

- Administrarea pădurilor va urma îndeaproape condițiile naturale. Astfel, toate activitățile silvice urmează structurile și dinamica naturală a pădurii. Gestionarea pădurii sprijină compoziția, structura și funcțiile asocierilor locale naturale de specii, de vreme ce acestea reprezintă cel mai adaptat ecosistem, rezultat în urma milioanele de ani de selecție naturală și evoluție.

- Rata folosirii și mai ales rata de recoltare a lemnului va fi substanțial sub capacitatea naturală de regenerare a pădurii, pentru a permite refacerea rezervelor de carbon și a biodiversității.

- Practicile de management trebuie reduse la strictul necesar și se vor aplica doar acele măsuri de gestionare cu impact negativ minim asupra ecosistemului forestier. Multe dintre practicile silvice curente supun ecosistemul la stres, ceea ce poate provoca dezechilibre sau chiar colapsul ecosistemului, cu atât mai mult astăzi, când schimbările climatice provoacă fenomene meteo extreme.

2. Principiul social:

- Pădurile vor fi administrate într-o astfel de manieră încât să acopere cererea de lemn și alte produse forestiere pentru populația rurală, iar sectorul forestier va oferi locuri de muncă și va fi o sursă de venituri pentru populația rurală. Operațiunile silvice vor menține sau îmbunătăți bunăstarea socio-economică a comunităților locale și a muncitorilor forestieri. Astfel, prelucrarea lemnului trebuie să se facă cât mai mult posibil la nivel local pentru a maximiza beneficiile pentru comunitățile locale.

3. Principiul economic:

- Respectând principiile ecologic și social, sectorul forestier trebuie să își propună să acopere cererea națională de lemn și produse forestiere, să maximizeze valoarea adăugată și să contribuie la dezvoltarea rurală prin procesarea locală și superioară a acestor produse. Astfel, exportul de buștean nu este benefic și nu trebuie permis.

4. Principiul multifuncțional:

- Pădurile trebuie gestionate ca parte integrantă a dezvoltării responsabile a întregii țări, armonizând funcțiile ecologice, sociale, economice, culturale și alte funcții relevante ale pădurii. Practicile de management trebuie să mențină și să îmbunătățească pe termen lung beneficiile de mediu, sociale, economice și culturale ale pădurii, dar și să mențină sau să refacă ecosistemul, biodiversitatea, resursele și peisajele.

5. Principiul transparenței:

- Consultarea tuturor factorilor interesați este o precondiție a administrării responsabile a pădurii. Toate activitățile relevante din sectorul forestier trebuie să fie planificate și implementate în urma consultării cu actorii relevanți, cu experți și cu publicul interesat.

Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice

Dintre sectoarele economice din sfera IT, se remarcă sectorul fabricării calculatoarelor și a produselor electronice și optice, prin activitatea unei companii din Petroșani ce angaja 93 de salariați în anul 2017. Aceasta a înregistrat o rată medie anuală de creștere de 8,8% între 2013 și 2017.

Fabricarea componentelor electronice și optice reprezintă o verigă importantă în multiple lanțuri valorice, în special dacă luăm în considerare avântul investițiilor în industria auto din regiune și din proximitate, având potențialul de a deveni un furnizor important

atât pentru marii investitori din regiune, cât și pentru atragerea de noi oportunități în zonă. Existența programelor de studii în domeniul ingineriei din sectorul TIC în cadrul Universității din Petroșani constituie un factor de bază pentru susținerea dezvoltării. Totodată, producția în domeniul TIC reprezintă un domeniu-cheie al viitorului, având potențial inovator și de integrare facilă în lanțurile valorice. În contextul unei cereri constante în creștere pentru servicii TIC, producția trebuie să țină pasul și să se dezvolte concomitent pentru a susține creșterea valorii adăugate în domeniu. Un alt beneficiu de menționat îl reprezintă salariile peste medie în comparație cu alte sectoare ale industriei prelucrătoare, oferind oportunități în special tinerilor.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.7. Dezvoltarea industriei fabricării de calculatoare și produse electronice			23,6
Profit		0,73	
Implicare fonduri europene + mediu privat	3,29		
Locuri de muncă		41	41
Salarii plătite (10 ani)		26,1	

Deși la o primă vedere beneficiile nete nu sunt foarte mari, susținerea acestei industrii încă în dezvoltare poate antrena efecte importante în propriul sector, prin coagularea unui mediu propice dezvoltării componente de servicii din sectorul TIC, cu potențial ridicat privind nivelul salarial, angajabilitatea tinerilor, inovare și internaționalizare.

Aceste efecte sunt însă vizibile în timp, odată cu dezvoltarea sectorului producător în ansamblu nu doar în Valea Jiului ci la nivel de regiune. Pe lângă investiții și capital uman bine pregătit, o precondiție a dezvoltării acestui sector o reprezintă facilitarea dezvoltării de relații comerciale cu companiile mari din zonă, dar și promovarea intensă a ofertei de servicii în cadrul evenimentelor dedicate mediului de afaceri local organizate în cadrul camerelor de comerț, misiuni comerciale, târguri de invenție și inovare la nivel național și internațional.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	26,9		41
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	46
	30,5	36,4	
Impact total	93,8		87

4.3.3. SECTORUL TERȚIAR

4.3.3.1. STIMULAREA ANTREPRENORIATULUI ȘI A INOVĂRII

Înființarea unor structuri de sprijin ale afacerilor

În anul 2017, la nivelul Văii Jiului existau 2294 de companii, din care 42% active în domeniul comerțului. Alte sectoare economice reprezentative din punct de vedere al numărului de operatori economici sunt industria prelucrătoare (196 de firme), domeniul transporturilor (186 de firme), construcțiile (182 de firme) și industria hotelieră (164 de firme). Din punct de vedere al cifrei de afaceri, comerțul deține cea mai însemnată pondere, contribuind cu 27,8%, sector urmat de sectorul energetic, cu 23,5% și industria prelucrătoare, cu 19,7%. După numărul de salariați, sectorul cu cel mai mare efectiv salarial este reprezentat de sectorul energetic, cu aproape 5000 de salariați, urmat de comerț, cu peste 3000 de salariați, industria prelucrătoare (2423 salariați) și construcții (1103 salariați). Deși semnificativă, industria prelucrătoare se bazează în special pe dezvoltarea industriei alimentare, industria textilă, prelucrarea lemnului și fabricarea mobilei.

Această structură a mediului de afaceri local validează capacitatea restrânsă de adaptare la restructurările economice survenite în ultimele decenii. Apariția și dezvoltarea

inițiativelor antreprenoriale a fost restrânsă, pe fondul lipsei de experiență, a educației antreprenoriale insuficiente, și a compensației reduse a minerilor disponibilizați comparativ cu nevoile de finanțare a unor potențiale afaceri la început de drum. Sectoarele accesibile din punct de vedere al investiției inițiale necesare sau competențe tehnice solide includ serviciile, inclusiv comerțul, explicând structura actuală a mediului privat din zonă.

Pentru sprijinirea mediului de afaceri local pentru a deveni mai competitiv, mai performant și mai divers în ceea ce privește oportunitățile pentru forța de muncă, dezvoltarea antreprenoriului reprezintă o oportunitate de valorificare a capitalului uman și a patrimoniului deja acumulat fie în sectoare economice deja existente, fie în sectoare emergente: industrii creative și TIC, industria textilă, industria mobilei, prelucrarea lemnului, turism. Deși reprezintă o provocare pe termen scurt și mediu din perspectiva alinierii factorilor implicați în conturarea și implementarea unui plan viabil de dezvoltare, antreprenoriul generează efecte pozitive pe termen lung, devenind o alternativă reală de ocupare, încurajând inițiativa tinerilor și ale persoanelor care provin din grupuri vulnerabile.

Parcurile industriale și incubatoarele de afaceri reprezintă facilități de sprijin a afacerilor cu rol de catalizator al mediului de afaceri în diferite etape ale dezvoltării companiilor. Incubatoarele de afaceri pun la dispoziția antreprenorilor la început de drum o serie de instrumente, oferind sprijin în fiecare etapă a dezvoltării, de la idee la produs sau serviciu pregătit să fie comercializat pe piață. Printre avantajele comparative cu alte tipuri de servicii sau programe educaționale, incubatoarele de afaceri oferă infrastructura necesară operării afacerii, cu spațiu de lucru la preț avantajos și acces la materialele necesare, astfel încât antreprenorii să se poată concentra pe dezvoltarea afacerii. În plus, antreprenorii beneficiază de toate serviciile esențiale afacerii, în special în etapele inițiale de dezvoltare, într-un singur loc. Astfel de inițiative nu au numai un rol direct, prin serviciile oferite, ci și indirect, prin impactul asupra firmelor susținute ce își continuă activitatea în economia locală, prin locurile de muncă create de către firmele nou înființate, în special în rândul tinerilor, taxele plătite, și în context mai larg, prin stimularea lanțurilor de valoare locale și regionale, creând cerere pentru anumite tipuri de bunuri și servicii ce pot fi furnizate la nivel local și regional, precum și prin stimularea creșterii complexității serviciilor. Mai mult, incubatorul de afaceri poate acționa drept un promotor activ al educației antreprenoriale la nivelul zonei prin acțiuni de parteneriat cu instituțiile de învățământ, astfel încât apetența pentru antreprenariat să crească gradual și constant, iar ponderea IMM-urilor și a microîntreprinderilor în domenii cu valoare adăugată mare să crească.

În medie, dezvoltarea unui incubator de afaceri presupune o investiție inițială de aproximativ 4,7 mil. Lei, din care 60% reprezintă suma alocată construcției sau reabilitării unui spațiu existent și restul pentru dotări, echipamente, utilități, precum și achiziția de servicii pentru ca incubatorul să devină operațional. La un grad de ocupare de peste

75%, o astfel de entitate creează în mod direct circa 10 locuri de muncă pentru administrarea acestuia. Salariile plătite angajaților contribuie direct la economia locală. Acestea au fost estimate pentru un salariu mediu de 3500 Lei lunar, timp de 8 ani, primii doi ani din implementarea proiectului fiind destinați realizării construcției și echipării cu dotările necesare. În primii doi ani de operare, se estimează un grad mai mic de ocupare, fiind necesari 4 angajați, generând un impact direct prin salarii de 336.000 Lei, în anii 3 și 4 gradul de ocupare crește, determinând și creșterea locurilor de muncă la 7 angajați și 588.000 Lei salarii plătite, iar în ultimii 4 ani de operare din orizontul de timp considerat numărul de angajați ajunge la 10 persoane, remunerate cu 1,68 mil. Lei în această perioadă.

Parcurile industriale, pe de altă parte, joacă un rol important în sprijinirea dezvoltării companiilor deja mature prin oferirea unui cadru de funcționare cu facilități specifice (facilități fiscale de cele mai multe ori) atât din punct de vedere al infrastructurii (spații de birouri, de întâlniri, de testare) cât și din punct de vedere al serviciilor suport, cu scopul de a valorifica potențialul uman și material al zonei.



© Ovidiu Zimcea pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

Astfel, parcurile industriale cresc atractivitatea unei zone nu doar prin facilitarea dezvoltării companiilor locale sau naționale, ci mai ales prin atragerea investitorilor străini. Acestea pot avea un anumit specific, concentrându-se pe sprijinirea unei industrii specifice sau a unui grup de industrii conexe, prin formarea de aglomerări de companii, care în schimb facilitează transferul de cunoștințe și expertiză în mod tacit. Parcurile industriale, prin administratorii acestora, sunt promotori ai colaborării internaționale și ai schimburilor de bune practici cu entități similare din alte țări, având rol în facilitarea accesului companiilor la rețele mult mai ample de expertiză. Deși de regulă aceste structuri de sprijin se concentrează pe producție industrială și servicii, ele pot avea un rol bine definit și în valorificarea cercetării științifice și în dezvoltarea tehnologică a companiilor, devenind un element catalizator pentru activitatea de inovare și creșterea valorii adăugate.

În cazul unui parc industrial, ipotezele sunt similare cu cele expuse în cazul incubatorului de afaceri, numărul de angajați în administrarea parcului fiind asemănător, iar investiția de bază (pregătirea terenului și asigurarea utilităților) se ridică la o sumă similară. Cheltuielile operaționale pot fi însă considerabil mai mari, la fel și impactul în economie. În acest caz, deși beneficiile nete cuantificabile sunt negative, trebuie menționat că odată cu operarea celor două structuri de sprijin a afacerilor, beneficiile provenind din închirierea spațiilor, prestarea de servicii către nerezidenți, localizarea firmelor mari, și dezvoltarea activității, vor depăși cu mult investițiile inițiale, iar veniturile generate vor rămâne în mare măsură în economia locală. Mai mult, pe termen mediu și lung, firmele găzduite contribuie la activitatea economică din zonă, plătind taxe și creând locuri de muncă, profit și având furnizori și clienți locali, sume ce se multiplică în economia zonei.

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.1. Infrastructuri de sprijin ale afacerilor			-4,19
Implicare fonduri europene + mediu privat	9,4		
Locuri de muncă		20	20
Salarii plătite (10 ani)		5,2	

Pe lângă impactul direct generat de salariile angajaților direct implicați în furnizarea de servicii rezidenților, presupunem că și cheltuielile operaționale ale incubatorului (ser-

vicii de pază, curățenie, restaurant, materiale) rămân în economia locală, prin furnizorii de produse și servicii, și construcția/reabilitarea se realizează prin furnizori locali.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	14,2		20
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	47
	28,45	30,4	
Impact total	166,85		87

4.3.3.2. TURISMUL

Turismul reprezintă un domeniu cu potențial de creștere pe care Valea Jiului poate miza pentru asigurarea unei tranziții echitabile către o economie diversificată, în special datorită potențialului mediului natural și patrimoniului cultural. Diversitatea acestor factori favorizează creșterea importanței turismului în activitatea economică, prin inițiative atât la nivel individual, antreprenoriale, cât și la nivelul întregii zone, prin colaborarea strânsă între actorii locali. Consolidarea activității turistice se poate realiza în baza conceptului de turism sustenabil, ce se diferențiază prin calitate, accesibilitate pentru turiști și în armonie cu mediul natural. În ciuda performanței relativ reduse a activității turistice, din punct de vedere al numărului de înnoptări (numărul de nopți de cazare) și al infrastructurii de turism, acest sector angajează peste 500 de persoane din Valea Jiului, în special din Petroșani și Petrița, așa cum indică analiza socio-economică din capitolul anterior.

Agroturism

Acest scenariu presupune investiții în infrastructura turistică de sprijinire a turismului rural pentru creșterea atractivității zonei și valorificarea potențialului turistic al acesteia.

Un exemplu de investiție îl reprezintă construirea de agropensiuni turistice la standarde ridicate, în cadrul gospodăriilor agricole rurale. Conform Ordinului nr. 65/2013, pensiunile agroturistice asigură, pe lângă cazarea turiștilor și condiții de pregătire și servire a mesei, posibilitatea participării la activități gospodărești și meșteșugărești. Astfel de activități se referă la creșterea animalelor, cultivarea diferitelor tipuri de plante, sau la desfășurarea activităților meșteșugărești, oferind posibilitatea turiștilor de a lua parte la ateliere de lucru, din care rezultă diferite articole de artizanat.

Pe baza proiectelor similare finanțate la nivel național, o astfel de investiție este estimată la 706.400 Lei, incluzând realizarea construcției, avizele și autorizațiile necesare, precum și dotarea și utilizarea acesteia pentru intrarea în operațiune. Veniturile previzionate pentru o astfel de unitate hotelieră la un grad de ocupare estimat la 65% pentru cele patru camere disponibile se ridică la puțin peste 100.000 Lei pe an, iar cheltuielile operaționale, incluzând salariile, reprezintă aproximativ 60% din venituri. Aceste estimări iau în calcul implicarea proprietarului, pensiunea fiind înființată ca afacere de familie.



© Andrei Ducea pentru Greenpeace



© Adrian Cătu pentru Bankwatch

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.2. Agropensiuni turistice			30,07
Venituri		49,79	
Profit		11,53	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	35,3		
Locuri de muncă		230	230

Astfel, în mod direct, transformarea unei gospodării în agropensiune poate genera cel puțin două locuri de muncă plătite în mod direct, urmând să crească odată cu dezvoltarea activității, însă profitul obținut

este fie reinvestit, fie utilizat în beneficiul familiei. Construirea a 50 unități de cazare de acest tip poate genera o valoare adăugată prin salarii de 4,06 mil. Lei, la care se adaugă profitul obținut, în valoare de 11,5 mil. Lei.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	15,6		230
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	121
	33,58	52	
Impact total	166,85		351

Turism în natură

Acest subscenariu presupune continuarea dezvoltării traseelor turistice și cicloturistice montane, ce leagă orașele și satele din Valea Jiului, ca alternativă de vară la pârtiile de schi din zonă. În ciuda performanței relativ scăzute a turismului din zonă, fiind departe de principalele orașe mari și de aeroporturi, acest sector are atât potențial economic, prin operatorii economici existenți și potențiali care pot valorifica resursele existente, dar mai ales din punct de vedere al creșterii vizibilității zonei la nivel național și internațional, sectorul acționând ca un promotor al schimbării și al asumării unei noi identități.

Turismul în natură, realizat în manieră sustenabilă, oferă o serie de activități care pot porni de la inițiative punctuale, simple, și pot crește gradual în complexitate pentru a asigura o bază din ce în ce mai solidă pentru profilul economic al zonei. O investiție de 3 mil. Lei în continuarea dezvoltării inițiativelor existente (de exemplu, cele desfășurate de Fundația Noi Orizonturi), ar contribui la includerea pe harta turistică a Europei de Est în ceea ce privește turismul montan de vară. Fundația a amenajat deja primul traseu de coborâre din România și are în plan să continue amenajarea traseelor cicloturistice, având drept obiectiv realizarea a 500 km de trasee cross-country⁵⁸.

⁵⁸<https://www.noi-orizonturi.ro/comunitate-2/>

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.3. Trasee turistice			-1,69
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	3,0		
Locuri de muncă		10	10
Salarii plătite (10 ani)		1,31	

Deși impactul direct nu este semnificativ, efectele benefice pot fi observate odată cu creșterea numărului de turiști din România sau din afara țării, care pot beneficia

și de servicii diverse în zonă – cazare, restaurant, transport, cu beneficii în susținerea economiei locale.

	Valoare adăugată (mil. Lei)		Locuri de muncă susținute
Impactul direct	1,3		10
Impactul multiplicat	În propriul sector	În restul sectoarelor	6
	3,09	2,65	
Impact total	7,04		16

4.4. ANALIZA ȘI COMPARAȚIA SCENARIILOR

Capitolul anterior a prezentat situația locurilor de muncă create și a valorii adăugate generate în mod direct și prin multiplicare în restul economiei, dar și analiza cost-beneficiu pentru fiecare tip de intervenție.

Metodologia de calcul a multiplicatorilor și a diferitelor ipoteze ce necesită atenție sporită sunt prezentate în secțiunea următoare. Acest capitol prezintă comparația între scenariile privind reducerea treptată a

activității sectorului energetic bazat pe cărbune, ce include închiderea minelor și efectuarea unor lucrări de modernizare, și alternativele de dezvoltare economică propuse.

Tabelul următor sumarizează rezultatele analizei cost-beneficiu pentru cele două scenarii bazate pe industria extractivă a cărbunelui și cele trei scenarii alternative de dezvoltare economică:

Scenariul 1 - Închiderea tuturor minelor și a Centralei Paroșeni până în 2024				
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030	
Inacțiune			-3.075	
Subvenții	7.165,6			
Implicare fonduri europene + mediu privat (investitii, profit realizat)	639,7			
Locuri de muncă	719	4.392,3		
Salarii plătite	4840	770	-4070	
Scenariul 2 - Păstrarea minelor Livezeni și Vulcan și Centralei Paroșeni până în 2030				
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030	
Modernizare			-2.940,2	
Subvenții	8.457,3			
Implicare fonduri europene + mediu privat	563,5			
Locuri de muncă	202	4.772,5		
Salarii plătite (10 ani)	4840	2819	-2021	
Scenariul 3 - Dezvoltarea sectorului primar				
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030	
TOTAL sectorul primar			420,2	
Venituri și profit		502		
Subvenții de la buget	11,4			
Implicare fonduri europene + mediu privat	84,3			
Locuri de muncă		760		
Salarii plătite		13,8		

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
3.1. Microferme creșterea animalelor			38,8
Venituri și profit		60,9	
Subvenții de la buget	11,4		
Implicare fonduri europene + mediu privat	15,02		
Locuri de muncă		260	260
Salarii plătite		4,35	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
3.2. Plantații de arbuști			381,3
Venituri și profit		441,15	
Implicare fonduri europene + mediu privat	69,3		
Locuri de muncă		500	500
Salarii plătite		9,47	
Scenariul 4 - Dezvoltarea sectorului secundar			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
TOTAL sectorul secundar			159,09
Profit		145,08	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	450,8		
Locuri de muncă		1.520	
Salarii plătite		464,8	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.1. Sectorul energiei regenerabile			-54,4
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	102,74	48,32	
Locuri de muncă		257	257

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.2. Construcții - eficiență energetică			8,27
Subvenții de la buget	100		
Implicare fonduri europene + mediu privat	100	200	
Locuri de muncă		240	240
Salarii plătite		8,27	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.3. Dezvoltarea industriei alimentare			47,48
Profit		16,6	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	65,8		
Locuri de muncă		199	199
Salarii plătite		96,65	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.4. Dezvoltarea industriei textile			210,8
Profit		87,3	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	23,03		
Locuri de muncă		300	300
Salarii plătite		146,58	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.5. Dezvoltarea industriei prelucrării lemnului			11,9
Profit		10,6	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	29,6		
Locuri de muncă		71	71
Salarii plătite		30,9	

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.6. Dezvoltarea industriei mobilei			159,68
Profit		29,8	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	26,32		
Locuri de muncă		412	412
Salarii plătite		156,2	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
4.7. Dezvoltarea industriei fabricării de calculatoare și produse electronice			23,6
Profit		0,73	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	3,29		
Locuri de muncă		41	41
Salarii plătite		26,16	
Scenariul 5 - Dezvoltarea sectorului terțiar			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
TOTAL sectorul terțiar			24,2
Venituri		49,8	
Profit		11,53	
Subvenții de la buget			
Implicare fonduri europene + mediu privat	47,72		
Locuri de muncă		260	260
Salarii plătite		10,58	

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.1. Infrastructuri de sprijin ale afacerilor			- 4,19
Profit			
Implicare fonduri europene + mediu privat	9,4		
Locuri de muncă		20	20
Salarii plătite		5,2	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.2. Agropensiuni turistice			30,07
Venituri		49,8	
Profit		11,5	
Implicare fonduri europene + mediu privat	35,3		
Locuri de muncă		230	230
Salarii plătite		4,06	
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
5.3. Trasee turistice			- 1,69
Venituri			
Implicare fonduri europene + mediu privat	3,0		
Locuri de muncă		10	10
Salarii plătite		1,31	

4.4.1. COMPARAȚIE INACȚIUNE VS MODERNIZARE

Pe baza analizei cost-beneficiu realizate, se observă costurile deosebit de mari asociate continuării activității, în condițiile

lipsei de eficiență care determină pierderi însemnate din partea tuturor actorilor implicați.

Scenariul 1 - Închiderea tuturor minelor și a Centralei Paroșeni până în 2024			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Inacțiune			-3,075
Pierdere	7.165,6		
Subvenții	639,7		
Implicare fonduri europene + mediu privat	719,06	4.392,3	
Locuri de muncă	4840	770	-4070
Salarii plătite		1.056,2	1.056,2

Scenariul 2 - Păstrarea minelor Livezeni și Vulcan și Centralei Paroșeni până în 2030			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Modernizare			- 2.940,2
Pierdere	8.457,27		
Subvenții	563,54		
Implicare fonduri europene + mediu privat	202	4.772,5	
Locuri de muncă	4840	2819	-2021
Salarii plătite		1.510,1	1.510,1

Pe de o parte, **bugetul de stat** ar trebui să continue să asigure subvenționarea ambelor alternative, până la închiderea tuturor minelor, pe lângă asigurarea cheltuielilor excepționale privind salariile compensatorii acordate în contextul disponibilizărilor. Efortul pentru compensarea ineficiențelor dar și pentru acoperirea, chiar și parțială, a riscurilor sociale, este cu aproape 76 mil. Lei mai mare în cazul scenariului de inacțiune.

Totodată, subvențiile pentru investiții sunt mai mari dacă în scenariul de inacțiune considerăm realizări de lucrări la Mintia pentru continuarea funcționării, cu 517 mil. Lei.

În ceea ce privește pierderile, închiderea Centralei Paroșeni ar contribui la diminuarea pierderii acumulate de Complexul Energetic Hunedoara cu 1,3 miliarde Lei.

Pe partea de beneficii, continuarea activității prevăzută în Scenariul 2 ar contribui la venituri mai mari pentru CEH – cu toate acestea, diferența nu este foarte mare întrucât Centrala Paroșeni participă în proporție mai mică la realizarea veniturilor (28% în cazul energiei termice, de exemplu) decât Mintia.

În final, scenariul 2 păstrează un număr semnificativ mai mare de persoane angajate, având un impact social mai redus decât scenariul 1, fapt ce se observă și analizând valoarea cumulată a salariilor plătite către personal. În total, scenariul privind modernizarea aduce atât costuri cât și beneficii mai mari, înclinând balanța rezulta-

tului net către acesta. Decizia privind viitorul Centralei Mintia, în special operarea unui grup pe gaze naturale, poate contribui la eficientizarea procesului de obținere a energiei electrice și termice, însă un studiu tehnico-economic poate contribui la aprofundarea impactului unei astfel de intervenții.

4.4.2. COMPARAȚIE INACȚIUNE VS. SECTOARE ALTERNATIVE

Comparând scenariul 1 (închiderea minelor și a centralei Paroșeni) cu intervențiile în alte sectoare ale economiei, remarcăm diferențele majore atât între costurile necesare fiecărei abordări, cât și beneficiile cuantificabile și necuantificabile.

Investițiile în sectoarele alternative sunt aproape egale numai cu subvențiile de exploatare necesare funcționării CEH și asigurării sprijinului lucrătorilor disponibilizați. Chiar și excluzând cu totul subvențiile pentru plățile compensatorii, sumele sunt comparabile, însă diferențele privind beneficiile nu pot fi neglijate.

În primul rând, intervențiile în sectoare alternative susțin o economie diversificată, nu doar din punct de vedere al ramurilor economice, cât și al tipurilor de locuri de muncă create și susținute. În condițiile unei tendințe generale de tranziție către o economie fără cărbune, viitorul locurilor de muncă, precum și formarea și calificarea tinerilor în acest domeniu rămâne o opțiune de supraviețuire, și nu una sustenabilă, ce asigură reziliența în fața schimbărilor.

În al doilea rând, este adevărat că, uitându-ne la rezultatul net al celor două

opțiuni, beneficiile nete rezultate în cazul susținerii unei economii diversificate sunt mai reduse decât costurile inacțiunii și renunțării la cărbune. Însă, dincolo de acest rezultat, este de menționat potențialul de dezvoltare – continuarea activității miniere chiar și într-un orizont de timp apropiat (2024) perpetuează un cost economic major, care nu contribuie la deschiderea de noi orizonturi și nu pregătește societatea pentru integrarea economică și socială mai amplă. Totodată, dezvoltarea alternativelor presupune activități generatoare de venituri și profit, contribuind la creșterea bugetelor locale din care se pot finanța alte tipuri de intervenții, în beneficiul cetățenilor, în timp ce activitatea minieră are nevoie de resurse permanente din partea bugetului de stat pentru a funcționa.



© Andrei Dăscălescu pentru Planeta Petrita.
Folosită cu acordul Planeta Petrita.

În plan social, închiderea minelor va avea un impact major asupra creșterii șomajului, ducând la disponibilizarea până în 2024 a puțin peste 4000 de persoane. Activitățile alternative oferă oportunități pentru o parte considerabilă a acestora, generând în mod direct peste 2500 de locuri de muncă.

Însă, o economie diversificată nu se construiește numai prin intermediul proiectelor de investiții descrise în capitolul anterior, existând o serie de efecte dificil de estimat în acest moment – de exemplu, realizarea unui parc industrial are rolul de a atrage investitori în zonă, contribuind la crearea de locuri de muncă în diverse industrii, de regulă fiind

vorba de angajatori companii mari, în special în zona de producție, logistică, transporturi. Totodată, dezvoltarea infrastructurii facilitează mobilitatea resurselor umane, crescând accesul atât persoanelor din zonele rurale către orașe, cât și ușurința navetismului în către zone învecinate din județ unde deja există cerere de forță de muncă⁵⁹ începând cu anul 2020. Efectele nu sunt însă imediate - în timp, valorificarea oportunităților descrise în detaliu în subcapitolul anterior antrenează înființarea de noi firme, pentru asigurarea altor verigi din lanțul de valoare, precum unități de procesare din ce în ce mai sofisticate în industria alimentară sau dezvoltarea sectorului fabricării echipamentelor electronice, generând produse și servicii la o calitate mai înaltă, fiind mai rentabile și mai atractive pentru alte piețe (naționale și internaționale).

Scenariul 1 - Închiderea tuturor minelor și a Centralei Paroșeni până în 2024

	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Inacțiune			- 3.075,9
Pierdere	7.165,6		
Subvenții	639,7		
Implicare fonduri europene + mediu privat	719	4.392,3	
Locuri de muncă	4840	770	-4070
Salarii plătite		1.056,2	1.056,2
TOTAL sectoare alternative			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
TOTAL			603,45
Venituri și profit		708,5	
Subvenții de la buget	11,4		
Implicare fonduri europene + mediu privat	582,8		
Locuri de muncă		2.540	2.540
Salarii plătite (10 ani)		489,2	

⁵⁹<http://www.replicahd.ro/fabrica-bosch-de-la-simeria-pusa-in-asteptare-de-guvern/>

4.4.3. COMPARAȚIE MODERNIZARE VS. SECTOARE ALTERNATIVE

Similar scenariului 1, și în cazul modernizării și păstrării în funcțiune a Centralei Paroșeni și a două mine, costurile asociate acestui demers sunt net mai mari investițiilor necesare dezvoltării economiei alternative și beneficiilor rezultate.

În acest caz, cea mai lesne de remarcat comparație se referă la impactul social. Pe de o parte, se menține un număr important de locuri de muncă în sectorul energetic și minerit (2819), iar locurile de muncă pierdute pot fi acoperite numai prin impactul direct generat de sectoarele alternative (2540 generate față de 2021 pierdute). Tranziția nu este nicidecum liniară, nici locurile de muncă nu sunt perfect substituibile, de aceea este necesară o pregătire timpurie a programelor de disponibilizări, în care CEH colaborează cu furnizorii de servicii sociale și din domeniul formării și susține financiar recalificarea personalului încă din timpul operării minelor, așa cum indică exemplele de bune practici la nivel internațional și recomandările privind tranziția expuse într-un capitol anterior. De asemenea, în ciuda faptului că există o parte însemnată din locurile de muncă menținute în scenariul de modernizare, după anul 2030 se anticipează și disponibilizarea acestor angajați, condiție în care economia locală trebuie să fie deja pregătită să asigure integrarea șomerilor în piața muncii.

În al doilea rând, tot în plan social putem observa nivelul mai redus al salariilor între cele două scenarii. Sectorul energetic și minier a reprezentat întotdeauna un sector atractiv și din perspectiva salariilor peste medie, însă trebuie pusă în balanță și expunerea la riscuri, deteriorarea stării de sănătate, numeroasele accidente petrecute de-a lungul timpului, precum și perspectivele reduse pri-

vind continuarea acestei activități. Intervențiile propuse nu promet un nivel salarial mai ridicat, însă vin la pachet cu oportunități mai sigure, bazate pe competențele viitorului, într-un mediu în care dezvoltarea se realizează integrat. Într-o zonă profund afectată de migrație externă, creșterea calității vieții locuitorilor nu rezidă exclusiv în nivelul salarial, ci și în calitatea și accesul la servicii de bază și în crearea de oportunități de locuri de muncă.

Sectorul secundar reprezintă unul din sectoarele dominante la nivelul Văii Jiului, iar impactul potențial al investițiilor propuse poate contribui și mai mult la crearea de locuri de muncă. În plus, creșterea competitivității industriilor prelucrătoare antrenează efecte ce pot fi cuantificabile numai parțial în prezent, companiile având oportunitatea să depășească piața locală prin oferta de produse și servicii. Multitudinea tipurilor de industrii reprezentate ce se remarcă în prezent conduc la oportunitatea de diversificare a activității, crescând atractivitatea zonei și pentru investiții externe.

Așa cum agricultura și industria alimentară se antrenează reciproc, și în cazul sectorului secundar intervențiile trebuie complementate cu măsuri în domeniul terțiar, în special în ceea ce privește creșterea competențelor angajaților și potențialilor angajați, dar și în strânsă legătură cu sprijinirea firmelor în scrierea de proiecte și accesarea finanțărilor, competențelor manageriale și consolidării unei viziuni pentru depășirea pieței locale prin produse competitive și căutate.

Deși în cazul sectorului terțiar intervențiile nu generează un impact semnificativ, comparabil cu cel secundar, nu este de neglijat potențialul asupra forței de muncă

înalt calificată. De exemplu, pentru susținerea incubatorului de afaceri, administratorul trebuie să angajeze personal bine pregătit într-o varietate de domenii conexe sprijinirii companiilor, precum contabilitate, marketing, servicii juridice, finanțări, management, inovare, pe care îi poate recruta din mediul local. În complementaritate cu celelalte scenarii prezentate, sectorul terțiar are atât rol suport pentru diverse industrii, cât și în consolidarea unei direcții proprii prin intermediul turismului rural și în natură. De exemplu, turismul în natură este complementar cu agroturismul, circuitele și traseele turistice putând include o ofertă generoasă

de agropensiuni, unde turiștii pot experimenta activități specifice zonei.

În plus, sectorul terțiar generează efecte greu de cuantificat, vizibile de-a lungul unei perioade mai mari de timp, în special în cazul educației, și a structurilor de sprijin a afacerilor. Firmele incubate și antreprenorii încep să obțină rezultate importante, cu impact în economia locală și asupra ocupării în funcție de calitatea serviciilor de care beneficiază, dar și într-un context economic favorabil.

Scenariul 2 - Păstrarea minelor Livezeni și Vulcan și Centralei Paroșeni până în 2030			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
Modernizare			- 2.940,2
Pierdere	8,457,3		
Subvenții	563,5		
Implicare fonduri europene + mediu privat	202	4.772,5	
Locuri de muncă	4840	2819	-2021
Salarii plătite		1.510,1	1.510,1
TOTAL sectoare alternative			
	Costuri directe până în 2030 (mil. Lei)	Beneficii directe până în 2030 (mil. Lei)	Costuri (-)/beneficii directe(+) nete până în 2030
TOTAL			603,45
Venituri și profit		708,5	
Subvenții de la buget	11,4		
Implicare fonduri europene + mediu privat	582,85		
Locuri de muncă		2,540	2,540
Salarii plătite (10 ani)		489,2	

4.5. INCOMPATIBILITATEA ACTIVITĂȚILOR ALTERNATIVE CU PERPETUAREA ECONOMIEI BAZATĂ PE CĂRBUNE

În ciuda declinului industriei miniere în Valea Jiului, susținut de deteriorarea unităților de producție și a tehnologiilor de extracție învechite și de cererea scăzută a materiei prime pe piața internă, argumentul continuării exploatării miniere în paralel cu dezvoltarea altor activități economice alternative rămâne pe agenda publică. Au fost întreprinse eforturi permanente de redresare a producției de energie prin subvenționarea producătorilor, precum și prin alte tipuri de intervenții, însă comunitățile direct afectate de acest declin devin din ce în ce mai vulnerabile în fața dependenței de industria minieră.

Dependența Văii Jiului de exploatări miniere în declin a contribuit semnificativ la deteriorarea activității economice și la degradarea pieței forței de muncă, întreținând un cerc vicios în lipsa intervențiilor imediate într-un cadru strategic bine definit de măsuri concrete de redresare. Șomajul și migrația au fost amplificate de reducerea activității miniere, în lipsa alternativelor de dezvoltare și a mijloacelor de implementare adecvate, continuând această tendință de acutizare odată cu continuarea procesului de închidere a minelor.

Continuarea activității miniere, chiar dacă la o scară mai mică, într-o zonă deja sever afectată de o profundă restructurare a acestei activități va conduce la perpetuarea dificultăților cu care se confruntă comunitățile locale – pe de o parte, degradarea mediului va atinge cote alarmante, subminând potențialul de dezvoltare agricol sau turistic al zonei. Pe de altă parte, acest model economic unilateral va adânci deficitul de forță de muncă, în condițiile unui viitor deja incert al exploatărilor miniere, dacă luăm în considerare iminența tranziției către un sector ener-

getic bazat pe resurse regenerabile. Lipsa competențelor necesare susținerii unei dezvoltări economice variate se observă și prin prisma incapacității de dezvoltare a inițiativelor antreprenoriale, în ciuda infuziei de capital provenind din plățile compensatorii ale minerilor. Pentru a dezvolta reziliența economică, Valea Jiului are nevoie de activități generatoare de venituri, taxe și locuri de muncă, susținute de competențe diverse, adaptabile.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrita.
Folosită cu acordul Planeta Petrita.

4.6. PRECONDIȚII PENTRU ASIGURAREA UNEI TRANZIȚII POST-CĂRBUNE

4.6.1. PRECONDIȚII ȘI RECOMANDĂRI

Reabilitarea terenurilor afectate și reintroducerea lor în circuitul economic

Terenurile afectate de exploatarea minieră și siturile industriale abandonate reprezintă o provocare pentru transformarea zonei. În cazul acestora, două tipuri de intervenție sunt necesare: clarificarea situației proprietății asupra terenurilor pentru deblocarea proiectelor de reabilitare în manieră eficientă, precum și pregătirea terenurilor (în special cele aflate în proximitatea rețelelor de utilități) pentru a fi incluse în oferta de terenuri pentru potențiale investiții.

Elaborarea și implementarea unor programe de calificare/recalificare/instruire

Reinserția pe piața forței de muncă a grupurilor vulnerabile reprezintă un pilon important pentru dezvoltarea zonei. Programele de formare pot fi destinate atât recalificării minerilor, cât și calificării și instruirii în alte domenii, însă acestea trebuie să facă parte dintr-un plan unitar de măsuri, într-un mod centralizat și accesibil. Astfel de programe trebuie adaptate nevoilor actualilor și potențialilor angajatori pentru a echipa locuitorii cu competențe utile, aplicate, cerute pe piața muncii. De asemenea, astfel de programe contribuie și la stimularea ofertei de servicii de cursuri de formare, generând un impact la nivelul zonei, în special la nivelul universității și altor instituții ce dețin competențele necesare. Mediul ONG poate juca un rol de asemenea în acest proces, oferind perspective noi, accesibile și în conformitate cu tendințele privind abilitățile viitorului.

Dezvoltarea spiritului antreprenorial și sprijinirea efectivă a creării de companii

Antreprenoriatul reprezintă unul din motoarele principale pentru redresarea economică, oferind oportunități în special tinerilor, și crescând participarea și implicarea lor în viața economică. Universitatea din Petroșani, precum și administrațiile publice, pot juca un rol important în promovarea antreprenoriului, prin derularea de proiecte pentru dezvoltarea competențelor antreprenoriale, dar și prin sprijinirea infrastructurii suport pentru oferirea asistenței necesare implementării ideilor de afaceri. În plus, un incubator de afaceri nu are doar rolul de a asigura infrastructura, ci și serviciile necesare creșterii ideilor – atragerea de investiții, asistența pas cu pas în toate etapele din dezvoltarea unei afaceri, deblocarea blocajelor în ceea ce privește managementul financiar, problemele de natură juridică sau contabilă, resursele umane necesare.

Identificarea domeniilor cheie care pot fi valorificate pentru creșterea implicării locuitorilor

Așa cum este prezentat în capitolele anterioare, tranziția justă nu poate fi realizată decât în condițiile asumării legitimității și încrederii în acțiunile întreprinse din partea unei multitudini de actori, pornind de la nivelul de bază către autoritățile centrale sau corpurile internaționale. Planificarea riguroasă și din timp poate conduce la creșterea capacității de adaptare a mediului economic și social pentru a prelua responsabilitatea de la industria minieră aflată în declin. Astfel, ca parte a procesului strategic de transformare economică, este nevoie de o înțelegere adecvată a elementelor cheie ce pot fi valorificate la nivel de potențial natural sau sectoare economice, printr-un amplu proces consultativ, dar și prin maparea și evaluarea tuturor inițiativelor întreprinse și a proiectelor implementate, pentru înțelegerea cauzelor ce au determinat succesul sau insuc-

cesul acestora. În cazul unui astfel de proces de transformare, atât problemele sistemice au avut un impact asupra nerealizării unui progres real, cât și înțelegerea deficitară a oportunităților și a modului de valorificare optim. De exemplu, resursele existente pot fi incluse într-un pachet de prezentare pentru investitori: inițiative ale autorităților locale pentru stimularea mediului economic, terenuri disponibile pentru construirea de unități de producție, seturi de date relevante pentru înțelegerea dinamicii locale, companiile performante și profilul acestora, precum și alte tipuri de informații utile pentru dezvoltarea afacerilor în zonă.

Întărirea capacității administrative

Nu numai colaborarea la nivelul autorităților publice este esențială în procesul de tranziție, cât și întărirea competențelor specifice în rândul personalului operativ la nivelul acestora. Formarea angajaților în domenii specifice administrației publice, precum accesarea fondurilor europene și scrierea de proiecte pe diverse axe prioritare, dezvoltarea competențelor lingvistice în limbi de circulație internațională, management financiar, managementul proiectelor, expertiză tehnică, pot debloca anumite bariere existente în identificarea și valorificarea oportunităților de dezvoltare.

Întărirea rolului mediului universitar și de cercetare

Universitatea din Petroșani poate fi un factor extrem de important în dezvoltarea zonei, contribuind în patru direcții fundamentale:

1) dezvoltarea cercetării în sectoarele de nișă din domeniul minier și energetic (de exemplu, în zona de tehnologii de depoluare sau creșterea a eficienței unităților de producție sau în domeniul decontaminării terenurilor afectate de activitatea minieră), devenind un centru conectat la rețeaua europeană de profil, asistând procesul de tranziție post-cărbune.

2) dezvoltarea cercetării în sectoarele economice alternative, în parteneriat cu univer-

sități de profil din regiune sau la nivel național, pentru dezvoltarea unei baze de specialiști în domeniile agroalimentar, textil, lemn și mobilă, calculatoare-produse electronice. Una din dificultățile majore cu care se confruntă Universitatea din Petroșani o reprezintă situația în sfera de influență a Universității din Timișoara, nereușind să concureze pentru atragerea de cadre didactice sau cercetători în domeniile amintite anterior pentru a putea susține dezvoltarea altor industrii. Proiectele derulate în parteneriat oferă oportunitatea schimburilor de bune practici, acumularea de cunoștințe specifice și punerea bazelor unor echipe ce s-ar putea dezvolta în timp pentru a deservi cerințele mediului economic.

3) Educație și formare – Universitatea din Petroșani a întreprins deja eforturi de adaptare a curriculei la cerințele pieței muncii, prin diversificarea ofertei educaționale, însă formarea în domenii diverse presupune adaptarea la dezvoltarea mediului economic. Astfel, universitatea are rolul de a facilita accesul studenților și absolvenților la stagii de practică și locuri de muncă, prin încheierea de parteneriate cu companiile din zonă. O nișă ce merită exploatată o reprezintă domeniul ospitalității, la nivel de studii superioare, contribuind la formarea de specialiști în domeniul hotelier și ospitalitate pentru facilitățile turistice existente sau viitoare.

4) Transfer tehnologic – Pentru încurajarea inovării la nivel local pentru creșterea valorii adăugate, este nevoie ca Centrul de Transfer Tehnologic existent la nivelul universității să-și intensifice activitatea, acționând ca facilitator al dialogului și colaborării între departamentele de cercetare și mediul privat. Acesta poate avea rolul de catalizator al dezvoltării ca urmare a activității de cercetare din departamentele universității, institute de cercetare și mediul privat, în condițiile consolidării expertizei și extinderii rețelei de parteneri diverși, precum investitori, furnizori de servicii, formarea în domeniul inovării și managementului inovării, comercializarea inovării, accesul pe piețe internaționale.

Creșterea conectivității zonei prin atragerea de investiții în domeniul transporturilor

Accesibilitatea internă, complementată de o bună racordare la principalele coridoare de transport european, reprezintă un factor de dezvoltare prin faptul că asigură o mobilitate ridicată a persoanelor și mărfurilor, contribuind atât la atragerea investitorilor și turiștilor, cât și la stabilirea de relații comerciale și economice cu alte piețe de interes. În condițiile unei piețe interne limitate, creșterea conectivității asigură transferul facil al mărfurilor produse în Valea Jiului către piețe externe, la un cost mai redus și într-un timp mai mic. De asemenea, un rol important îl joacă și asigurarea mobilității dintre orașe și zonele rurale limitrofe, asigurând accesul la dotări, servicii și locuri de muncă disponibile cu precădere în mediul urban.

Dezvoltarea unui brand regional și promovarea la nivel internațional

În ultimele decenii, Valea Jiului a fost vizibilă în principal prin tradiția minieră, contribuind la o imagine mai degrabă nefavorabilă dezvoltării sectoarelor economice alternative. Însă, dincolo de profilul economic monoindustrial, zona se distinge printr-un patrimoniu cultural și natural deosebit, a cărui valorificare va contribui decisiv la reafirmarea unei identități. Promovarea resurselor etnografice, a tradițiilor, istoriei și fondului natural trebuie să devină un obiectiv strategic pentru repornirea motoarelor economiei locale. Acest lucru se poate realiza prin identificarea elementelor distinctive, conturarea unui mesaj coerent de promovare a acestora, într-un cadru participativ care să reunească nu doar autoritățile publice și mediul privat, ci și grupuri reprezentative din cadrul societății civile – ONG-uri, mediul educațional și academic, precum și locuitorii din mediul urban și rural. Împreună, toți acești actori pot defini valorile cu care se identifică pentru ca ulterior să poată derula

proiecte și inițiative comune, în folosul comunităților, pornind de jos în sus. Definirea acestei identități nu servește numai creșterii atractivității turistice, ci poate deveni imaginea de prezentare a Văii Jiului în cadrul evenimentelor naționale și internaționale. În vederea poziționării ca destinație de investiții, sub umbrela promovării identității zonei pot fi organizate vizite de studiu, evenimente dedicate mediului de afaceri, conferințe sau alte tipuri de evenimente.

Stimularea colaborării dintre stakeholderii locali – societatea civilă, autorități publice, mediul privat, structurile de învățământ

Proiectele integrate, bazate pe cooperarea dintre actori înlesnesc procesul de tranziție. Un prim pas poate fi reprezentat de participarea comună în proiecte naționale și internaționale pentru rezolvarea unor dificultăți de interes pentru întreaga regiune, facilitând găsirea unui numitor comun în privința instrumentelor și metodelor de cooperare. Totodată, la nivelul Văii Jiului poate fi instituit un for consultativ în care să fie prezentate și dezbătute experiențele și cunoștințele acumulate de către toți actorii implicați, dar și inițiativele individuale derulate de fiecare în parte.



© Andrei Ducea pentru Greenpeace

Diversificarea/creșterea competitivității produselor și serviciilor oferite de către mediul privat/retehnologizarea companiilor/modernizarea acestora

Productivitatea și competitivitatea reduse a produselor și serviciilor oferite de către o mare parte din firmele din Valea Jiului se transpune într-o masă critică limitată pentru creșterea valorii adăugate a industriilor cu potențial. Într-un cadru economic mai larg, companiile sunt, în fond, furnizori și clienți în aval și amonte în lanțuri de valoare locale, regionale, naționale sau internaționale, având relații comerciale nu doar cu companii la nivel local, ci depășind limitele proximității teritoriale. Astfel, scopul este creșterea valorii adăugate prin investiții în modernizarea liniilor de producție, creșterea calității produselor prin echipamente și tehnologii noi, creșterea eficienței și a productivității, pentru a corespunde standardelor impuse la nivelul piețelor mai ofertante. Acest salt nu se poate realiza facil, ci necesită investiții atât în ceea ce privește producția efectivă, cât și în zona de servicii suport, care să sprijine accesarea pe piețe mai sofisticate, de tipul managementului financiar, negociere, schimburi de bune practici, personal calificat. Companiile din Valea Jiului au nevoie de susținere pentru a răspunde cererii de produse și servicii existente în cadru mai amplu, devenind o sursă de încredere pentru producători mai mari din afara zonei.

Promovarea învățământului profesional și tehnic

Pentru susținerea dezvoltării mediului privat, este nevoie de forță de muncă calificată, echipată cu competențe tehnice adecvate echipamentelor și tehnologiilor de producție existente. Învățământul profesional și tehnic poate oferi oportunități atât tinerilor care nu pot urma o formă de învățământ superior, cât și persoanelor vulnerabile ce doresc să urmeze cursuri de recalificare profesională sau de

dobândire a unor competențe cerute de către angajatori. În acest sens, învățământul dual, dezvoltat în parteneriat cu companiile de talie medie sau mare, poate oferi beneficii de ambele părți – pe de o parte, tinerii beneficiază de pregătire aplicată, pe utilajele și echipamentele folosite în mediul curent de lucru, iar pe de altă parte, angajatorii au oportunitatea de a crește viitorii angajați conform cerințelor lor, pentru creșterea eficienței, eliminând căutarea de angajați în alte zone.

Elaborarea unei strategii de dezvoltare dedicate tranziției juste post-cărbune pentru Valea Jiului

Tranziția justă se bazează pe transparență, colaborare și implicarea la toate nivelurile de decizie a actorilor relevanți, de la comunități până la autorități centrale. O strategie dedicată tranziției juste în Valea Jiului este o oportunitate pentru asigurarea unui for de discuție, aliniere și dezbatere privind viitorul zonei, datorită procesului consultativ pe care se bazează un astfel de demers strategic. De asemenea, tranziția justă este un proces îndelungat, în care toți actorii trebuie implicați, pentru a asigura succesul fiind nevoie de un plan pe termen lung, cu obiective clar trasate, asumate la toate nivelurile.



© Mihai Ardelean pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

4.6.2. SURSE DE FINANȚARE

Punerea în practică a alternativelor de dezvoltare economică prezentate anterior precum și asigurarea precondițiilor pentru tranziția către o economie fără cărbune nece-

sită nu doar alinierea factorilor de decizie la nivel internațional, național și local, ci și finanțări disponibile adecvate.

FINANȚĂRI LA NIVEL EUROPEAN

Connecting Europe Facility (CEF) – reprezintă planul Uniunii Europene în valoare de 33 mld. EUR pentru dezvoltarea sectorului energetic, transporturi și infrastructură digitală în perioada 2014-2020. În cadrul acestei scheme, 5,85 mld. Eur sunt dedicate proiectelor de cooperare în domeniul infrastructurii energetice.

Horizon 2020 – programul Uniunii Europene dedicat sprijinirii excelenței, cercetării și inovării. Bugetul pentru actuala perioadă de programare este 75 mil. Eur, din care 30 mil. Eur sunt disponibili pentru ultimii 3 ani de implementare. Pentru perioada 2021-2027 este prevăzută o suplimentare a fondurilor disponibile, până la 100 mil. Eur, în cadrul noului program Horizon Europe.

Fondul de Coeziune – în prezent, această schemă de finanțare pune la dispoziția solicitanților 366,6 mld. Eur cu scopul de a finanța proiecte ce conduc la reducerea disparităților economice și sociale între statele membre UE și la promovarea dezvoltării durabile, din care România are alocate 25,2 mld. Eur. Pentru perioada 2021-2027, este prevăzută creșterea sumei alocate României până la 27,2 mld. Eur, pentru implementarea proiectelor ce conduc la îndeplinirea noilor obiective din politica de coeziune, între care *O Europă mai inteligentă, o Europă mai verde, o Europă conectată, o Europă mai socială, o Europă mai aproape de cetățenii săi.*

Fondul European de Dezvoltare Regională – schemă de finanțare creată cu scopul de a reduce decalajele economice și sociale între regiunile Europene. În prezent, un procent din alocarea finanțării trebuie să fie redirecționat către proiecte de mediu.

Banca Europeană pentru Investiții – instituția finanțează proiecte din domeniul energiei sprijinind companiile cu împrumuturi sau alte instrumente financiare. De asemenea, BEI acordă asistență în administrarea proiectelor și în dezvoltarea acestora.

Invest EU – programul își propune să reunească sub o umbrelă comună multiple instrumente financiare existente în cadrul actual multianual de finanțare, pentru a sprijini și mai eficient, simplu și flexibil investițiile realizate la nivelul Uniunii Europene, fiind dezvoltat pe baza succesului programului curent Planul Juncker privind Fondul European pentru Investiții Strategice. Programul va avea trei componente: InvestEU Fund, InvestEU Advisory Hub și InvestEU Portal. Acest instrument de garantare a investițiilor își propune să atragă 650 mld. Eur în investiții, sprijinind: infrastructură durabilă, cercetarea, inovare și digitalizarea, dezvoltarea IMM-urilor și investiții în competențe și sferă socială. În plus, programul va oferi asistență tehnică în pregătirea, dezvoltarea și implementarea proiectelor.

PROGRAMELE OPERAȚIONALE NAȚIONALE

Programul Operațional Regional – Noul cadru multianual de finanțare 2021-2027 aduce o serie de schimbări pentru solicitanți. 65% din cuantumul disponibil va fi alocat pentru două priorități tematice, din care 35% pentru cercetare-dezvoltare-inovare pentru IMM-uri și 30% pentru reducerea emisiilor de dioxid de carbon. Restul de 35% va fi alocat pentru celelalte priorități (mobilitate și conectivitate, Europa socială – sănătate, educație, social, ocuparea forței de muncă, și dezvoltare integrată și sustenabilă pentru zonele urbane, rurale și inițiativele locale).

Transpunerea obiectivelor europene în cadrul național de finanțare pe priorități și obiective tematice va fi definitivat până la finalul anului 2019. Cu toate acestea, pentru sprijinirea măsurilor de intervenție propuse în capitolul anterior, este necesară accesarea de fonduri nerambursabile corespunzătoare obiectivelor actuale:

- Creșterea competitivității IMM-urilor (actualul Program Operațional Competitivitate)

- Sprijin pentru dezvoltarea capitalului uman prin măsuri privind dezvoltarea spiritului antreprenorial, cursurilor de formare și (re)calificare/reconversie profesională, acordarea de burse pentru elevi și studenți, etc. (actualul Program Operațional Capital Uman).

- Dezvoltarea infrastructurii de transport pentru creșterea conectivității (actualul Program Operațional Infrastructură Mare)

- Dezvoltarea administrațiilor publice locale și a structurilor asociative pentru implicarea în elaborarea politicilor publice (actualul Program Operațional Capacitate Administrativă)

- Creșterea investițiilor în agricultură, modernizarea și dezvoltarea mediului rural prin agricultură diversificată și modernă (actualul Program Național de Dezvoltare Rurală).



© Andrei Dăscălescu pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

CONCLUZII

Acest studiu are ca rol prezentarea unui model de dezvoltare într-un mediu economic fără cărbune, bazat pe conceptul de tranziție justă, și luând în considerare modelele de bune practici din alte regiuni afectate de declinul industriei miniere, precum și propunerea de scenarii de dezvoltare bazate pe activități alternative exploatarelor miniere.

În primă etapă, studiul prezintă rolul cărbunelui în modelul energetic actual, atât la nivel național, cât și la nivelul tendințelor internaționale și a politicilor în domeniu, în condițiile asumării îndeplinirii unor obiective în materie de schimbări climatice și viitorul energetic. Realitățile curente, puse în oglindă cu obiectivele globale strategice evidențiază deteriorarea performanței sectorului energetic bazat pe cărbune, în ciuda încercărilor de modernizare. Vulnerabilitățile pe care declinul acestui sector le generează se resimt în special în rândul comunităților dependente o lungă durată de timp de aceste activități și în care resursele de cărbune sunt concentrate geografic, așa cum este cazul Văii Jiului.

Viitorul producției de energie și mixul energetic global și național depind în mare măsură de asumarea și îndeplinirea unor obiective și de intervențiile în puncte cheie, precum creșterea eficienței producției și consumului de energie, diversificarea ofertei prin susținerea surselor regenerabile, asigurarea sustenabilității economice și sociale în comunitățile vulnerabile în cazul comunităților afectate de diminuarea importanței cărbunelui în producția de energie, de guvernarea sectorului energetic și adaptarea modelelor existente în diverse regiuni, și nu în ultimul rând, de sursele de finanțare care pot asista tranziția.

Tranziția post-cărbune este posibilă, dovadă fiind numeroase exemple de mine

reabilitate și reintegrate în circuitul economic, precum și transformarea profilului economic al regiunilor afectate, însă este un proces anevoios, ce necesită o implicare și mobilizare masivă din partea a numeroși actori și factori de decizie, pornind de la comunitățile locale. Una din problemele majore cu care se confruntă aceste comunități este cea a lipsei de încredere în posibilitatea tranziției și a transformării zonei într-una prosperă. De aceea, intervențiile propuse trebuie să ia în considerare oferirea de oportunități cât mai variate pentru cuprinderea unei părți cât mai însemnate din locuitori, și o serie de astfel de propuneri a fost prezentată în capitolul dedicat scenariilor alternative de dezvoltare.

În plan social, închiderea minelor va avea un impact major asupra creșterii șomajului, ducând la disponibilizarea până în 2024 a puțin peste 4000 de persoane. Activitățile alternative oferă oportunități pentru o parte considerabilă a acestora, generând în mod direct peste 2500 de locuri de muncă.



© Cosmin Bumbuț pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

Sectorul secundar are cel mai mare potențial de repornire a motoarelor economiei, însă realizarea intervențiilor nu se poate face fără susținerea activităților din sectorul primar și terțiar, datorită interacțiunilor strânse dintre cele trei. Un punct deosebit de important îl reprezintă sprijinirea industriilor existente, precum industria alimentară, textilă, lemn și mobilă, a căror dezvoltare poate antrena efecte asupra ocupării și creșterii calității produselor. De asemenea, Universitatea din Petroșani joacă un rol deosebit de important atât în dezvoltarea cercetării pe diverse planuri, cât și în formarea viitorilor angajați și specialiști. Încurajarea antreprenoriatului reprezintă o investiție pe termen lung în viitorul

comunității, cu efecte pozitive și alternative reale de ocupare, în special în rândul tinerilor.

În final, toate alternativele propuse pot fi duse la îndeplinire în condițiile asigurării unui cadru optim de funcționare, din multiple perspective, definite ca priorități transversale în capitolul dedicat recomandărilor: creșterea conectivității și a mobilității persoanelor și mărfurilor, crearea unui cadru coerent de formare și instruire, creșterea capacității administrative, și dezvoltarea unei identități de promovare a zonei, pentru atragerea de noi oportunități.

Scenariul 3 - Dezvoltarea sectorului primar	
TOTAL sectorul primar – locuri de muncă	760
3.1. Microferme creșterea animalelor	260
3.2. Plantații de arbuști	500
Scenariul 4 - Dezvoltarea sectorului secundar	
TOTAL sectorul secundar – locuri de muncă	1520
4.1. Sectorul energiei regenerabile	257
4.2. Construcții - eficiență energetică	240
4.3. Dezvoltarea industriei alimentare	199
4.4. Dezvoltarea industriei textile	300
4.5. Dezvoltarea industriei prelucrării lemnului	71
4.6. Dezvoltarea industriei mobilei	412
4.7. Dezvoltarea industriei fabricării de calculatoare și produse electronice	41
Scenariul 5 - Dezvoltarea sectorului terțiar	
TOTAL sectorul terțiar – locuri de muncă	260
5.1. Infrastructuri de sprijin ale afacerilor	20
5.2. Agropensiuni turistice	230
5.3. Trasee turistice	10

METODOLOGIE

Metodologia cu ajutorul căreia au fost construite și prezentate scenariile de dezvoltare alternativă are în centru două componente principale:

1) tabelele Input-Output ale economiei naționale, reprezentarea matriceală a fluxurilor intersectoriale dintre ramurile economiei. Pe baza acestor tabele, se calculează coeficienții tehnici și inverși, care determină intensitatea impactului indirect și indus al investiției într-o ramură economică în restul ramurilor, sau într-o ramură specifică. Fiecare proiect propus este asociat unei ramuri economice pe baza codului CAEN care îi corespunde. Datele utilizate sunt disponibile în statistica Institutului Național de Statistică pentru ultimul an disponibil (2016).

Impactul direct a luat în considerare în principal efectele generate prin salariile care rămân în economia locală, precum și profitul obținut și reinvestit. Calculele salariale au fost elaborate pe baza valorii salariului mediu lunar pe ramura respectivă la nivelul anului 2017 în județul Hunedoara. Impactul multiplicator include, pentru simplificare, atât impactul indirect cât și impactul indus, fiind interpretat astfel:

- Impactul indirect – pentru a produce un extra leu într-o anumită ramură, celelalte ramuri vor trebui să producă fiecare o anumite fracțiune dintr-un leu, în funcție de intensitatea interdependenței dintre acestea
- Impactul indus – cum se multiplică 1 leu pus într-o anumită ramură (de exemplu, 1 leu în ramura A generează un impact indus de 2,3 lei în restul sectoarelor)

În calculul efectelor de multiplicare, au fost luate în considerare efectele directe, conform definiției de mai sus, dar și valoarea investițiilor în diferite proporții, în funcție de implicarea cât mai realistă a furnizorilor și clienților provenind din economia locală.

Scenariile de intervenție surprind diferite sectoare economice agregate la nivel de ramuri în funcție de specificul scenariului – de exemplu, în cazul sectorului primar, este evidențiată ramura Agricultură și interdependența acesteia cu ramurile economice. În scenariile secundar și terțiar sunt evidențiate sectoare specifice, la nivel de două cifre ale clasificării CAEN, în funcție de proiectele de investiții propuse. Fiind o reprezentare matriceală a economiei, impactul calculat se reflectă în restul sectoarelor și ramurilor considerate în scenariul respectiv. Alocarea proiectelor și intervențiilor pe ramuri și sectoare a fost realizată în funcție de activitatea în care se intervine și clasificarea CAEN care îi corespunde – de exemplu, în cazul industriei mobilei, intervenția presupune atragerea de finanțări de către firme active în industria mobilei, în timp ce activitatea de eficientizare energetică a clădirilor se regăsește în ramura Construcții.

Domeniile de intervenție evidențiate în cadrul scenariilor au fost selectate pe baza potențialului de dezvoltare la nivelul Văii Jiului, analizând atât date cantitative, precum statistica companiilor active, a ratei medii de creștere în intervalul 2008-2017 și a impactului asupra ocupării (de exemplu, industria textilă nu are o rată de creștere foarte mare, însă este un angajator important) sau asupra potențialului de generare a unei valori adăugate superioare (de exemplu, fabricarea de componente pentru calculatoare). Datele utilizate pentru calcularea ratei de creștere dar și cele utilizate ca bază de plecare pentru proiecții au

fost ajustate la prețuri reale folosind indicele prețurilor de consum pentru perioada analizată. De asemenea, Strategia de Dezvoltare a Județului Hunedoara 2014-2020 a identificat o serie de intervenții prioritare în urma consultărilor publice ample, priorități specifice Văii Jiului, fără a se înregistra un progres în îndeplinirea acestora. O parte dintre acestea au fost detaliate în cadrul prezentei analize.



© Rolland Szedlacsek pentru Planeta Petrița.
Folosită cu acordul Planeta Petrița.

2) analiza cost-beneficiu – realizată pentru fiecare propunere de proiect, aceasta surprinde costurile asociate investiției respective, fie din partea finanțării europene sau a mediului privat, incluzând și contribuția statului la linia respectivă de finanțare, fie subvențiile, în cazul intervențiilor în agricultură; beneficiile sunt ilustrate prin prisma generării de venituri, profit și plata salariilor; coloana 3 din tabellele aferente acestei analize reprezintă costurile sau beneficiile nete, rezultate ca diferență între suma elementelor din coloana beneficiilor și suma elementelor din coloana costurilor. Este important de menționat că proiecțiile de venituri, cheltuieli, profit și salarii sunt estimări realizate pe baza proiectelor similare în care astfel de finanțări au fost atrase, în medie. De asemenea, este luată în considerare și dinamica diferitelor sectoare cu privire la nivelul de creștere a veniturilor și cu privire la ponderea profitului ca procent din veniturile realizate, fiecare industrie având propria profitabilitate medie.

SECTORUL PRIMAR

3.1. Microferme de familie	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	43,2	33
ÎN RESTUL SECTOARELOR	34,35	48
02 Silvicultură și exploatare forestieră	0,40	1
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	0,06	1
B — Industria extractivă	1,13	2
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	22,39	34
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	2,09	2
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚII DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,23	1
F — CONSTRUCȚII	1,00	2
G — COMERȚ	0,24	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	0,45	1
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	0,20	1
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	0,88	2
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	0,57	1
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,13	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	3,58	5
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	0,72	2
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,12	1
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,05	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,04	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,07	1

3.1. Plantații de arbuști	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	281,62	227
ÎN RESTUL SECTOARELOR	226,4	333
02 Silvicultură și exploatare forestieră	2,63	3
A – Agricultură, silvicultură și pescuit	0,37	1
B – Industria extractivă	7,27	8
C – INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	148,20	237
D – PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	13,67	9
E – DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚII DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	1,52	4
F – CONSTRUCȚII	6,55	8
G – COMERȚ	1,61	4
H – TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	2,95	4
I – HOTELURI ȘI RESTAURANTE	1,30	3
J – INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	5,76	7
K – INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	3,69	4
L – TRANZACȚII IMOBILIARE	0,82	1
M – ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	23,63	33
N – ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPT	4,69	10
O – ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P – ÎNVĂȚĂMÂNT	0,76	2
Q – SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,31	1
R – ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,23	1
S – ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,43	1

SECTORUL SECUNDAR

4.1. Energie regenerabilă	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	71,5	35
ÎN RESTUL SECTOARELOR	88,5	129
A – Agricultură, silvicultură și pescuit	2,4	1
B – Industria extractivă (cu excepția sectorului 05)	23,8	35
C – INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	32,7	45
E – DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,5	1
F – CONSTRUCȚII	10,0	22
G – COMERȚ	0,2	1
H – TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	1,9	3
I – HOTELURI ȘI RESTAURANTE	0,7	2
J – INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	4,4	8
K – INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	3,0	4
L – TRANZACȚII IMOBILIARE	0,5	1
M – ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	5,3	6
N – ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	2,0	5
O – ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P – ÎNVĂȚĂMÂNT	0,3	1
Q – SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,1	1
R – ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,1	1
S – ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,2	1

4.2. CONSTRUCȚII - energie regenerabilă	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	249,37	214
ÎN RESTUL SECTOARELOR	405,8	628
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	6,3	5
B — Industria extractivă	19,4	19
10 Industria alimentară	3,4	5
13 Fabricarea produselor textile	5,2	7
16 Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	12,2	34
26 Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	5,9	9
31 Fabricarea de mobilă	1,3	2
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	228,9	355
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	27,8	29
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	13,9	35
G — COMERȚ	0,7	2
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	7,4	13
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	6,3	19
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	12,8	19
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	9,5	11
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	9,8	23
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	22,5	24
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	8,9	21
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	1,5	3
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,6	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,6	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,9	2

4.3. Industria alimentară	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	188,7	323
ÎN RESTUL SECTOARELOR	208,25	205
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	91,58	107
B — Industria extractivă	5,66	5
13 Fabricarea produselor textile	2,20	3
16 Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	0,92	1
26 Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	1,44	2
31 Fabricarea de mobilă	0,34	1
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	55,36	42
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	10,48	5
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,68	2
F — CONSTRUCȚII	6,74	7
G — COMERȚ	0,52	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	2,34	3
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	1,19	2
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	5,62	7
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	5,91	6
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,84	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	11,36	9
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	3,69	7
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,59	2
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,25	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,20	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,34	1

4.4. Industria textilă	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	20,36	247
ÎN RESTUL SECTOARELOR	266,46	97
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	22,37	25
B — Industria extractivă	11,92	9
10 Industria alimentară	2,59	2
16 Prelucrarea lemnului, fabricarea produselor din lemn și plută, cu excepția mobilei; fabricarea articolelor din paie și din alte materiale vegetale împletite	2,32	3
26 Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	2,41	3
31 Fabricarea de mobilă	0,53	1
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	121,80	120
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	23,35	11
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	1,72	3
F — CONSTRUCȚII	13,52	15
G — COMERȚ	0,72	2
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	3,29	3
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	2,44	4
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	8,19	9
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	8,60	8
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,81	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	26,22	26
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	10,06	22
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	1,58	4
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,66	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,47	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,87	2

4.5. Prelucrarea lemnului	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	50,8	44
ÎN RESTUL SECTOARELOR	73,0	68
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	13,7	14
B — Industria extractivă	2,8	3
10 Industria alimentară	1,1	1
13 Fabricarea produselor textile	1,1	2
26 Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	0,6	1
31 Fabricarea de mobilă	0,3	1
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	24,7	21
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	5,7	3
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,4	1
F — CONSTRUCȚII	3,1	3
G — COMERȚ	0,2	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	1,7	2
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	0,5	1
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	2,3	3
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	2,2	2
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,2	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	8,1	8
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	3,0	7
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,5	1
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,2	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,1	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,3	1

4.6. Industria mobilei	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	188,1	197
ÎN RESTUL SECTOARELOR	292,2	260
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	20,1	13
B — Industria extractivă	10,7	9
10 Industria alimentară	2,5	2
13 Fabricarea produselor textile	24,9	31
16 Prelucrarea lemnului	37,8	51
26 Fabricarea calculatoarelor și a produselor electronice și optice	2,4	2
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	100,7	77
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	19,9	7
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	1,4	2
F — CONSTRUCȚII	11,1	9
G — COMERȚ	0,7	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	5,3	5
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	1,6	2
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	8,1	8
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	7,7	6
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,7	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	24,1	19
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	9,2	18
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	1,5	3
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,6	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,4	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,8	2

4.7. Fabricarea componentelor pentru calculatoare	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	30,5	21
ÎN RESTUL SECTOARELOR	36,4	25
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	0,5	1
B — Industria extractivă	1,8	2
10 Industria alimentară	0,4	1
13 Fabricarea produselor textile	0,7	1
16 Prelucrarea lemnului	0,3	1
31 Fabricarea de mobilă	0,2	1
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	18,3	12
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	2,7	1
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,2	1
F — CONSTRUCȚII	1,4	1
G — COMERȚ	0,4	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	0,8	1
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	0,3	1
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	1,9	2
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	1,4	1
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,2	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	3,2	3
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPT	1,3	3
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,2	1
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,1	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,1	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,1	1

SECTORUL TERȚIAR

5.1. Infrastructură de sprijin pentru afaceri	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	28,45	24
ÎN RESTUL SECTOARELOR	30,4	23
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	0,5	1
B — Industria extractivă (fara extractiva)	0,5	1
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	6,1	8
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	1,4	1
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,2	1
F — CONSTRUCȚII	16,1	3
G — COMERȚ	0,1	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	0,3	1
I — HOTELURI ȘI RESTAURANTE	0,3	1
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	1,3	3
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	0,8	1
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,1	1
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	2,0	6
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,3	1
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,1	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,1	1
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,2	1

5.2. Turism - Agropensiuini	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	33,58	35
ÎN RESTUL SECTOARELOR	52,7	87
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	2,2	2
B — Industria extractivă (fara extractiva)	1,4	2
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	30,6	52
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	2,4	2
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,6	2
F — CONSTRUCȚII	2,3	5
G — COMERȚ	0,1	1
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	0,4	1
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	2,5	5
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	1,0	1
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,3	1
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	2,5	3
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	1,0	3
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	-	-
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	0,2	1
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,1	1
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	3,7	10
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	1,3	5

5.3. Turism - Trasee turistice	IMPACT MULTIPLICAT (mil. Lei)	LOCURI DE MUNCĂ MULTIPLICARE
ÎN PROPRIUL SECTOR	3,09	3
ÎN RESTUL SECTOARELOR	2,65	3
A — Agricultură, silvicultură și pescuit	0,08	0
B — Industria extractivă (fara extractiva)	0,07	0
C — INDUSTRIA PRELUCRĂTOARE	1,01	1
D — PRODUCȚIA ȘI FURNIZAREA DE ENERGIE ELECTRICĂ ȘI TERMICĂ, GAZE, APĂ CALDĂ ȘI AER CONDIȚIONAT	0,13	0
E — DISTRIBUȚIA APEI; SALUBRITATE, GESTIONAREA DEȘEURILOR, ACTIVITĂȚI DE DECONTAMINARE A TERENURILOR	0,03	0
F — CONSTRUCȚII	0,28	0
G — COMERȚ	0,01	0
H — TRANSPORT ȘI DEPOZITARE	0,03	0
J — INFORMAȚII ȘI TELECOMUNICAȚII	0,02	0
K — INTERMEDIERI FINANCIARE ȘI ASIGURĂRI	0,19	0
L — TRANZACȚII IMOBILIARE	0,10	0
M — ACTIVITĂȚI PROFESIONALE, ȘTIINȚIFICE ȘI TEHNICE	0,02	0
N — ACTIVITĂȚI DE SERVICII ADMINISTRATIVE ȘI ACTIVITĂȚI DE SERVICII SUPORT	0,46	1
O — ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ ȘI APĂRARE; ASIGURĂRI SOCIALE DIN SISTEMUL PUBLIC	0,18	0
P — ÎNVĂȚĂMÂNT	-	-
Q — SĂNĂTATE ȘI ASISTENȚĂ SOCIALĂ	0,03	0
R — ACTIVITĂȚI DE SPECTACOLE, CULTURALE ȘI RECREATIVE	0,01	0
S — ALTE ACTIVITĂȚI DE SERVICII	0,02	0

