

Cursuri universitare

Conf. univ. dr. GHEORGHE-IULIAN IONIȚĂ

Asist. univ. dr. ȘTEFANIA-DIANA IONIȚĂ-BURDA

Dreptul protecției mediului

Conf. univ. dr.

GHEORGHE-IULIAN IONIȚĂ

Asist. univ. dr.

ȘTEFANIA-DIANA IONIȚĂ-BURDA

Dreptul protecției mediului

Ediția a VI-a, revăzută și adăugită

Universul Juridic

București

-2024-

Capitolul I

CONSIDERAȚII GENERALE

1. TENDINȚE LEGATE DE MEDIU CARE MODELEAZĂ VIITORUL

Cu toate că ne este greu să recunoaștem, supraviețuirea omului (ca individ și ca specie), indiferent de stadiul de dezvoltare, a depins și depinde integral de sistemele și resursele naturale ale Terrei.

Din nefericire, pe măsură ce economia globală se extinde, ecosistemele „decad” într-un ritm tot mai rapid.

În acest context, se conturează câteva *tendințe legate de mediu care modelează viitorul* omenirii:

a) creșterea temperaturii, ca rezultat al creșterii concentrației de dioxid de carbon în atmosferă (în special), de la 280 părți per milion (în urmă cu peste 200 de ani), la 316 părți per milion (1950) și ajungând la 410 părți per milion (2019)¹; în aceste condiții, temperatura medie anuală globală a crescut, față de perioada preindustrială (1850-1900) cu aprox. 1,2°C, la aprox. 14,9°C (2020)². Din nefericire, se estimează că atât concentrația dioxidului de carbon, cât și a altor gaze cu efect de seră va crește (față de reperul temporal menționat), iar *temperatura va crește cu aprox. 5,7°C³, ceea ce poate determina⁴:*

- *la o creștere a temperaturii cu mai puțin de 2°C:*
 - ✓ calota glaciară arctică va dispărea, lăsând „fără adăpost” urșii polari și schimbând dramatic balanța energetică a Pământului, pe măsură ce gheața reflectorizantă va fi înlocuită (în timpul lunilor de vară) cu suprafața întunecată a mării;
 - ✓ recifele de coral tropicale suferă episoade severe și repetate de „albire” datorită apei mai calde a oceanului, care ucide cea mai mare parte a coralilor și dă o lovitură puternică biodiversității marine;
 - ✓ secetele răspândite în zona sub-tropicală sunt însoțite de valuri de căldură și incendii intense; cele mai afectate regiuni vor fi cele din sud-vestul SUA, sudul Africii și Australia;
- *la o creștere a temperaturii cu 2-3°C:*
 - ✓ vara, valuri de căldură, cum a fost cea din Europa în anul 2003, ce a ucis peste 30.000 persoane, vor deveni evenimente anuale;
 - ✓ jungla amazoniană traversează un „punct critic”, în momentul în care căldura extremă și precipitațiile scăzute, fac pădurea neviabilă; o mare parte din aceasta este înlocuită de savană sau deșert;

¹ A se vedea și IPCC, *Climate Change 2021: The Physical Science Basis: Summary for Policymakers*, p. 4, disponibil la https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM_final.pdf.

² A se vedea și WMO, *2020 was one of three warmest years on record*, Press Release Number. 14012021, disponibilă la <https://public.wmo.int/en/media/press-release/2020-was-one-of-three-warmest-years-record>.

³ A se vedea și IPCC, *Climate Change 2021, op. cit.*, p. 14.

⁴ Lynas M., *Climate change explained – the impact of temperatures rises*, The Guardian, 14 Aprilie 2009, disponibil la <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/apr/14/climate-change-environmenttemperature#history-link-box>.

- ✓ dioxidul de carbon dizolvat în apă transformă oceanele din ce în ce mai acide, distrugând restul recifelor de coral și „ștergând” multe dintre speciile de plancton care stau la baza lanțului trofic marin;
- ✓ creșterea nivelului mării cu câțiva metri este acum inevitabilă, la fel ca și dispariția „păturii” de gheață din Groenlanda;
- *la o creștere a temperaturii cu 3-4°C:*
 - ✓ ghețarii și zăpada din lanțurile muntoase se topesc și nu mai alimentează fluxurile de apă dulce spre așezările și terenurile agricole de la poalele munților; cele mai afectate regiuni vor fi cele din California, Peru, Pakistan și China;
 - ✓ producția globală de hrană este în pericol de vreme ce grânarele cheie din Europa, Asia și SUA suferă de secetă și valurile de căldură depășesc pragurile de toleranță ale culturilor.
 - ✓ Gulf Stream-ul (curentul oceanic) se reduce semnificativ; răcirea Europei este puțin probabilă din cauza încălzirii globale, dar schimbările oceanice modifică toate tiparele vremii și conduc la creșterea nivelului mării în estul SUA și UK;
- *la o creștere a temperaturii cu 4-5°C:*
 - ✓ un alt „punct critic”, în momentul în care cantități masive de metan (un gaz cu un puternic „efect de seră”) eliberat prin topirea permafrostului siberian, accelerează încălzirea globală;
 - ✓ multe așezări umane din sudul Europei, nordul Africii, Orientul Mijlociu și din alte zone sub-tropicale, devin neviabile datorită căldurii excesive și secetei; civilizația se concentrează spre poli unde temperaturile rămân destul de scăzute pentru culturi, iar precipitațiile (deși însoțite de inundații) persistă;
 - ✓ toată „marea de gheață” de la ambii poli a dispărut, la fel ca și ghețarii din Anzi, Alpi și Munții Stâncoși;
- *la o creștere a temperaturii cu 5-6°C:*
 - ✓ în regiunea arctică temperaturile cresc mai mult decât media (până la 20°C), ceea ce înseamnă că întreaga regiune este lipsită de gheață tot timpul anului;
 - ✓ cele mai multe regiuni din zona tropicală, subtropicală și chiar mai jos, sunt prea fierbinți pentru a fi populate;
 - ✓ creșterea nivelului mării face ca orașele din zona de coastă (din întreaga lume) să fie în mare măsură abandonate;
- *la o creștere a temperaturii mai mare de 6°C:*
 - ✓ pericol de „încălzire scăpată de sub control”, stimulat (probabil) de eliberarea hidraților de metan din ocean; suprafața Pământului ar putea deveni (probabil) ca a planetei Venus, nelocuibilă;
 - ✓ cea mai mare parte a vieții marine a dispărut;
 - ✓ populația umană s-a redus drastic, supraviețuitorii refugiindu-se în zonele înalte și regiunile polare;
 - ✓ peste 90% dintre specii (probabil) au dispărut, această stare de fapt rivalizând cu cele mai grave extincții în masă din istorie;

b) creșterea populației – populația globală a crescut de la 2,5 mld. (anul 1950) la peste 8,1 mld. (aprilie 2024)⁵; se estimează ca aceasta va ajunge la 8,5 mld., în anul 2030, 9,7 mld., în anul 2050 și 10,9 mld., în anul 2100 (conform proiecției de variantă medie)⁶; tragic este faptul că, dacă până acum, creșterea s-a făcut simțită (în special) în țările dezvoltate și în curs de dezvoltare, în următorii ani, această *explozie demografică, se va produce în țările în curs de dezvoltare, care sunt deja suprapopulate*; această accentuată creștere a populației va determina⁷:

- *reducerea suprafeței agricole pe cap de locuitor*, de la 0,24 la 0,12 ha. (pe la mijlocul secolului XX), estimându-se că aceasta (suprafața) se va reduce la 0,08 ha. (până în 2050); în aceste condiții, perspectivele sunt sumbre pentru țări ca Etiopia, Nigeria, și Pakistan, unde creșterea necontrolată a populației determină o suprafață tot mai mică de teren arabil pe cap de locuitor (cu titlu de exemplu: în Pakistan, până în 2050, va scădea la 0,04 ha.), reducere care amenință securitatea alimentară;
- *reducerea resurselor de pește oceanic*, principala sursă de proteine animale din regimul alimentar al țărilor insulare și al celor cu linii întinse de țărm, datorită creșterii recoltei de pește oceanic de 5 ori în 50 ani, de la 19 mil. (în 1950) la 93 mil. t. (în 1997); s-a apreciat că *oceanele nu pot suporta o captură anuală mai mare de 95 mil. t.* iar, în condițiile creșterii populației, cantitatea pe cap de locuitor va fi din ce în ce mai mică;
- *reducerea suprafețelor împădurite*, „plămânul verde” al Terrei, reducere dramatică în ultimii 50 de ani (mai ales în țările în curs de dezvoltare), estimându-se că aceasta (scăderea) va continua, de la 0,56 ha. (în prezent) la 0,38 ha. (în 2050), datorită creșterii populației, transformării în teren agricol și depășirii producției durabile pentru produsele forestiere;
- *scăderea nivelului pânzelor freatice*, datorită irigațiilor într-un ritm ce depășește reîncărcarea naturală (prin ploi și topirea zăpezilor); astfel, supra-pomparea apei în bazinele acvifere din India, China, Africa de Nord, Arabia Saudită și S.U.A. depășește 160 mil. t. anual. *Situația este critică în India*, unde populația s-a triplat (din 1980), iar consumul de apă a ajuns la dublul volumului producției durabile de apă a pânzelor freatice (ce poate determina o scădere a recoltei de cereale cu până la ¼ și implicit creșterea numărului deceselor prin înfometare, ținând seama că populația crește cu 18 mil./an și ½ din copii sunt malnutriți și subponderali), și *China*, care a cunoscut o creștere economică de 4 ori (începând cu 1980), consumul de apă depășind cu mult nivelul producției durabile de reîncărcare a bazinelor acvifere (nivelul pânzelor freatice a scăzut cu 1,6 m. în Câmpia de nord a Chinei care furnizează peste 40% din recolta de cereale), putând determina un import de cereale care ar destabiliza piețele mondiale de cereale;

⁵ Worldometer, *World Curent World Population*, disponibilă la <https://www.worldometers.info/world-population/>.

⁶ United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division, *World Population Prospects 2019: Highlights* (ST/ESA/SER.A/423), p. 5, la https://population.un.org/wpp/Publications/Files/WPP2019_Highlights.pdf.

⁷ Brown L., Flavin C., French H. și ceilalți, *Starea lumii 2000*, (traducere) Ed. Tehnică, București, 2000, p. 3-7; Brown L., *Eco-Economie. Crearea unei economii pentru planeta noastră*, (traducere) Ed. Tehnică, București, 2001, pp. 27-81.