



Schimbări Climatice,
Dezastre Naturale, Eroziunea
Solului, Inundații, Secetă și
Încălzire Globală

**GREEN COMMUNITY – Proiect finanțat din Fondul
pentru mediu, prin Administrația Fondului pentru
Mediu, în cadrul Programului vizând educația și
conștientizarea publicului privind protecția
mediului”, Contract de finanțare nerambursabilă
Nr. 668/H/13.06.2024**

CUPRINS

01

CAPITOLUL 1

02

CAPITOLUL 2

03

CAPITOLUL
3

04

CAPITOLUL
4

05

CAPITOLUL
5



01

CAPITOLUL 1



Schimbările Climatice



Definiție

Schimbările climatice se referă la variațiile pe termen lung ale temperaturii, precipitațiilor și altor caracteristici climatice ale Pământului, cauzate în principal de activitățile umane care generează gaze cu efect de seră (GHG).

Cauze

Activitățile industriale, defrișările, agricultura intensivă și utilizarea combustibililor fosili contribuie la acumularea de dioxid de carbon și alte gaze în atmosferă.

Încălzirea Globală



Definiție

Încălzirea globală este rampa teritorială de creștere a temperaturii medii globale a Pământului, având ca rezultat deteriorarea mediului și a climei.

Impact

Creșterea temperaturii duce la topirea ghețarilor, creșterea nivelului mării și alterarea sistemelor meteorologice.

Dezastre Naturale



Inundații

Cauze Precipitații extreme, topirea rapidă a zăpezii și creșterea nivelului mării.
Impact: Distrugerea infrastructurii, pierderi de vieți omenești, contaminarea surselor de apă și distrugerea habitatelor naturale.



Secetă

Cauze Fluctuații climatice și temperaturi ridicate care reduc precipitațiile și umiditatea solului.
Impact: Insuficiență de apă pentru consumul uman și agricultură, pierderi agricole, crize alimentare și migrarea populației către zone cu resurse mai abundente.

Eroziunea Solului

Definiție

Eroziunea solului reprezintă procesul prin care stratul superior al solului se degradează și este transportat de către apă, vânt sau activități agricole.

Cauze

Inundațiile și secetele extreme, împreună cu practici agricole necorespunzătoare, cum ar fi defrișarea, supraexploatarea solului și lipsa de rotație a culturilor.

Impact

Eroziunea duce la pierderea fertilității solului, compromițând alimentația plantelor și afectând, în final, securitatea alimentară.

Interconexiuni între concepte



Cercul Vicios

Schimbările climatice contribuie la fenomene precum inundațiile și secetele. Aceste dezastre naturale, la rândul lor, pot provoca eroziunea solului, afectând capacitatea acestuia de a susține vegetația.



Impact Sinergic

Încălzirea globală crește frecvența fenomenele meteo extreme, ceea ce poate agrava inundațiile și secetele, creând un ciclu de deteriorare a mediului.

Soluții pentru Combaterea Acestor Provocări



Măsuri de adaptare și atenuare

Implementarea de politici de management al apei, promovarea agriculturii sustenabile, reîmpădurirea și îmbunătățirea tehnologiilor de construcție pentru a rezista fenomenelor extreme.



Educație și Conștientizare

Informarea comunităților despre efectele schimbărilor climatice și despre cum pot contribui la reducerea emisiilor de carbon și la protejarea mediului.



02

CAPITOLUL 2

Cauzele Schimbărilor Climatice



Emisiile de Gaze cu Efect de Seră (GHG)

Dioxid de Carbon (CO_2): Provine din arderea combustibililor fosili (carbune, petrol și gaze naturale) folosiți în industrie, transport și generarea de electricitate.

Metan (CH_4): Se eliberează din agricultură (fermele de vaci, descompunerea deșeurilor) și din activitățile industriale.

Oxizii de azot (N_2O): Se generează în agricultura intensificată, prin utilizarea fertilizatorilor chimici.

Activități Industriale

Producția industrială și utilizarea unor substanțe chimice în procesele industriale contribuie la emisiile de gaze cu efect de seră și la poluarea ambientală.

Defrișarea

Tăierea pădurilor pentru agricultură sau dezvoltare urbană reduce capacitatea Pământului de a absorbi CO_2 , ceea ce contribuie la creșterea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă.



Efecte ale Schimbărilor Climatice

Creșterea Temperaturii Globale

Încălzirea Globală Temperatura medie a Pământului a crescut semnificativ în ultimele decenii, cu efecte asupra ecosistemelor și societății.

Fenomenul de Extremare a Vremii

Furtuni și Uragane Intensificarea și frecvența furtunilor și a uraganelor pot provoca distrugerii severe.
Inundații: Precipitațiile extreme pot duce la inundații devastatoare.



Secetă și Reducerea Resurselor de Apă

Secete mai frecvente și mai severe Reducerea resurselor de apă și compromiterea aprovizionării cu apă potabilă și irigarea culturilor.

Topirea Ghețarilor și Creșterea Nivelului Mării

Topirea ghețarilor Contribuie la ridicarea nivelului mării, punând în pericol comunitățile de coastă.
Eroziunea terenului: Studiile demonstrează că eroziunea solului este agravată de creșterea nivelului mării.

Pierderea Biodiversității

Dispariția speciilor Habitatul natural al multor specii este amenințat, ceea ce poate duce la dispariția unor specii valoroase.

Soluții pentru Combaterea Schimbărilor Climatice



Reducerea Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră

Promovarea energiei regenerabile
Cresțerea utilizării energiei solare, eoliene și hidraulice pentru a reduce dependența de combustibilii fosili.
Eficiență energetică: Implementarea tehnologiilor care consumă mai puțină energie în industrii, transport și clădiri.



Conservarea Pădurilor

Reîmpădurire
Proiecte de reîmpădurire și gestionarea aleasă a pădurilor pentru a reduce emisiile de CO2.



Educația și Conștientizarea Publicului

Campanii de informare
Educarea comunităților despre impactul schimbărilor climatice și despre modalitățile de reducere a amprentei de carbon.



Parteneriate Internaționale

Acorduri globale
Participarea la inițiative internaționale, cum ar fi Acordul de la Paris, pentru a colabora în combaterea schimbărilor climatice la nivel global.



03

CAPITOLUL 3

Tipuri de Dezastre Naturale

Cutremure

Definiție Mișcări bruște ale suprafeței Pământului cauzate de eliberarea bruscă de energie în interiorul Pământului, ducând la vibrații seismice.
Impact: Poate provoca distrugerea clădirilor, infrastructurii și poate duce la victime umane.

Uragane și Furtuni

Definiție Fenomene meteorologice extreme caracterizate prin vânturi puternice și precipitații abundente.
Impact: Deteriorarea infrastructurii, strămutarea populației și pierderi economice.

Alunecări de teren

Definiție Mișcarea maselor de pământ sau roci de pe un versant în jos, cauzată de gravitație, precipitații sau activități umane.
Impact: Distrugerea drumurilor, clădirilor și infrastructurii, amenințând viața și proprietatea.



Inundații

Definiție Creșterea bruscă a nivelului apei în zonele uscate, cauzată de precipitații intense, topirea zăpezii sau ruperea barajelor.
Impact: Distrugerea proprietăților, pierderi de vieți omenești, contaminarea surselor de apă și distrugerea habitatelor.

Secete

Definiție Perioade prelungite de vreme uscată care duc la scăderea semnificativă a resurselor de apă.
Impact: Criză alimentară, pierderi agricole, scarcity of clean drinking water, and economic strain.

Vulcani

Definiție Eruptii ale magma din interiorul Pământului, care pot provoca expulzarea de lavă, cenușă și gaze.
Impact: Distrugerea zonelor înconjurătoare, poluarea aerului și amenințarea la adresa sănătății oamenilor.

Cauzele Dezastrelor Naturale



Factori Naturali

Multe dezastre naturale sunt cauzate de procese geologice (cutremure, vulcani), atmosferice (furtuni, uragane) sau climatice (secete, inundații).



Activități Umane

Urbanizarea necontrolată, defrișarea, schimbările climatice și pregătirea inadecvată pot amplifica efectele dezastrelor naturale.

Impactul Dezastrelor Naturale



Impact Economic

Dezastrele pot provoca pierderi economice semnificative, afectând afaceri și infrastructura.



Impact Social

Pot duce la pierderi de vieți omenești, strămutarea populației și probleme de sănătate publică.



Impact Ecologic

Distrugerea habitatelor naturale, pierderea biodiversității și poluarea mediului sunt efecte frecvente.



Măsuri de Prevenire și Răspuns



Planificare Urbană

Adoptarea unor practici de dezvoltare durabilă care să limiteze expunerea comunităților la dezastre.



Sisteme de Alarmă

Implementarea sistemelor de avertizare timpurie pentru a informa populația cu privire la pericole iminente.



Educație și Conștientizare

Informarea comunităților despre riscurile dezastrelor și măsurile de auto-apărare.



Planuri de intervenție

Crearea de planuri eficiente de răspuns pentru a ajuta comunitățile să facă față dezastrelor și să recupereze.



04

CAPITOLUL 4

Eroziunea Solului

01

Definiție

Eroziunea solului se referă la procesul prin care stratul superior al solului este îndepărtat de agenți naturali (precum apa și vântul) sau de activitățile umane.

02

Cauze

Precipitații Intense: Ploile puternice pot spăla pământul, mai ales în zonele cu soluri slabe sau lipsite de vegetație.

Vânt: Vânturile puternice pot ridica particule de sol, în special în regiunile aride, contribuind astfel la eroziune.

Activități Umane: Practici agricole necorespunzătoare (cum ar fi aratul excesiv), defrișarea și urbanizarea pot slăbi structura solului, crescând riscul de eroziune.

Lipsa Vegetației: Vegetația ajută la menținerea solului intact prin rădăcinile plantelor, iar eliminarea acesteia expune solul la eroziune.

03

Efecte

Pierderea Fertilității Solului: Eroziunea reduce stratul de sol fertil, compromițând producția agricolă.

Contaminarea Apelor: Solul erodat poate transporta nutrienți, pesticide și alte substanțe chimice în sursele de apă, afectând calitatea apei.

Formarea Ravinelor: Eroziunea severă poate provoca formarea de ravine și altele tipuri de forme de teren, afectând peisajul natural.

Inundațiile

Efecte

Distrugerea Infrastructurii Inundațiile pot provoca daune severe clădirilor, drumurilor și podurilor.

Pierderi de Vieți Omenesti: Inundațiile rapide și severe pot duce la accidente mortale și pot strămuta comunități întregi.

Impact Economic: Costurile de recuperare după inundații sunt adesea mari, afectând economiile locale și naționale.

Contaminarea Apei: Inundațiile pot duce la contaminarea surselor de apă potabilă cu substanțe periculoase și agenți patogeni.



Definiție

Inundațiile se referă la creșterea rapidă a nivelului apei, când aceasta inundă terenurile uscate. Acestea pot fi cauzate de precipitații intense, topirea zăpezii sau ruperea barajelor.



Cauze

Precipitații Abundente Ploile torențiale sau o combinație de precipitații însoțite de topirea rapidă a zăpezii pot duce la inundații.
Defrișări: Eliminarea vegetației reduce capacitatea solului de a reține apă, ceea ce contribuie la acumularea de apă pe suprafață.
Urbanizare: Conversia terenurilor în zone urbane impermeabile (beton, asfalt) face ca apa să nu fie absorbită de sol, crescând riscul de inundații.
Modificările Climatice: Schimbările climatice au dus la creșterea frecvenței evenimentelor meteorologice extreme, inclusiv furtuni violente și ploi abundente.

Interconexiunea dintre Eroziunea Solului și Inundații



Cerc de feedback

Eroziunea solului poate agrava inundațiile, deoarece solurile degradate nu pot reține apă eficient, ceea ce determină acumularea excesivă de apă în timpul ploilor torențiale.



Efecte sinergice

Inundațiile pot duce la eroziunea suplimentară a solului, iar pierderile de sol fertil afectează capacitatea terenului de a face față inundațiilor viitoare.



05

CAPITOLUL 5

Cauzele Secetei

01



”

Factori Naturali

Secetele pot fi cauzate de condiții meteorologice naturale și variabile climatice, cum ar fi fenomenele El Niño și La Niña, care afectează precipitațiile.

02



”

Activități Umane

Practici agricole intensive, defrișare și utilizarea excesivă a resurselor de apă pot reduce capacitatea solului de a reține umiditatea.

Încălzirea Globală



01 Definiție

Încălzirea globală este procesul de creștere a temperaturii medii a atmosferei și a oceanelor de-a lungul timpului, datorită creșterii concentrațiilor de gaze cu efect de seră, cum ar fi dioxidul de carbon (CO₂) și metan (CH₄).



02 Cauze

Arderea Combustibililor Fosili Emisiile de gaze cu efect de seră rezultate din arderea cărbunelui, petrolului și gazului natural în industrie, transport și electricitate.
Defrișarea: Eliminarea pădurilor reduce capacitatea vegetației de a absorbi CO₂, contribuind la creșterea concentrațiilor de gaze cu efect de seră în atmosferă.

Legătura dintre Secetă și Încălzirea Globală

Part 01

Impactul Încălzirii Globale asupra Secetelor

Creșterea temperaturilor globale conduce la evaporarea rapidă a apei din sol și din sursele de apă, crescând riscul de secetă.



Part 02

Schimbările în Modelele Meteorologice

MULTUMIM

