

Poluarea Apelor

EcoWarrior – proiect finantat de ADMINISTRAȚIA
FONDULUI PENTRU MEDIU și implementat de Asociația
Resurse de Inovare-ARI în parteneriat cu Colegiul
Tehnic Apulum

Date generale

Titlul proiectului: EcoWarrior

Regiunea în care se implementează proiectul Centru

Durata de realizare a proiectului 18 luni

Solicitant ASOCIAȚIA RESURSE DE INOVARE – ARI

Partener în proiect COLEGIUL TEHNIC „APULUM” ALBA
IULIA

Finanțare solicitată 499.557,00 (lei)

01.

Introducere

02.

Tipuri și Surse de
Poluare a Apei

03.

Principalele Cauze ale
Poluării Apelor

04.

Efectele Poluării Apelor

05.

Măsuri și Soluții de
Combatere a Poluării

06.

Bibliografie Selectivă
(Exemple)


01

Introduzione



Importanța Apei

Rolul Apei în Viață




—

Apa acoperă
aproximativ 71% din
suprafața
Pământului.

—

Mai puțin de 3% este
apă dulce, accesibilă
pentru consumul
uman.



—

Poluarea apelor
reprezintă contaminarea
surselor de apă cu
substanțe care afectează
negativ calitatea
acesteia.

—

Scopul lucrării e te
de a analiza cauzele,
efectele și soluțiile la
această problemă
critică a secolului XXI.

02

Tipuri și Surse de Poluare a Apei



După sursă



Contaminarea provine de la o sursă identificabilă și localizată.

Exemple Deversări directe din fabrici, stații de epurare, scurgeri de petrol din petroliere, gropi de gunoi.

Poluare Punctuală



Contaminarea provine de pe suprafețe largi, fiind antrenată de precipitații. Exemple Îngrășăminte și pesticide din agricultură, ulei și substanțe chimice de pe străzi și parcări, sedimente din activități de construcții sau defrișări.

Poluare Difuză (sau Nepunctuală)

După natura poluanților



Poluanți Fizici

Modifică proprietățile fizice ale apei.
Exemple Deșeuri solide (plastice, sticlă, metale), particule în suspensie (nisip, sedimente), poluare termică (de la centrale electrice).

Poluanți Biologici

Agenți patogeni care provoacă boli.
Exemple Bacterii (E. coli), virusuri, paraziți, proveniți din deșeuri menajere sau animale.

Poluanți Chimici

Substanțe anorganice Metale grele (plumb, mercur, arsen), acizi, săruri, nutrienți (azot, fosfor din îngrășăminte care cauzează eutrofizarea).
Substanțe organice: Petrol și derivați, pesticide, detergenți, substanțe farmaceutice.



03

Principalele Cauze ale Poluării Apelor



Activități Industriale



Deșeuri chimice, metale grele și compuși toxici sunt deversate, uneori ilegal, în corpuri de apă.

Agricultura Intensivă



01

Utilizarea masivă de îngrășăminte chimice și pesticide duce la scurgerea nutrienților și a substanțelor toxice în râuri și ape subterane.

Deșeurile Menajere

Gunoii menajer (în special plasticul), apă uzată ce conține detergent și produse de igienă sunt deversate fără tratare adecvată.



Exploatarea Forestieră și Minieră



Defrișările cauzează eroziunea solului și aduc sedimente în ape.



Activitățile miniere eliberează acizi și metale grele.

Extracția și Transportul Petrolului



01

Scurgerile și deversările accidentale de petrol poluează grav ecosistemele marine și coastale.

Poluarea cu Plastic



Milioane de tone de deșeuri
plastice ajung anual în
oceane.



Formează „continente de plastic”
și afectează viața marină prin
ingerare sau încurcare.

04

Efectele Poluării Apelor



Asupra Mediului

01



Eutrofizarea

Excesul de nutrienți duce la proliferarea algală, care consumă oxigenul din apă, creând „zone moarte” unde viața acvatică nu poate supraviețui.

02



Distrugerea Biodiversității

Poluanții chimici și plasticul omoară pești, păsări acvatice, mamifere marine și distrug habitatele.

03



Bioacumularea și Mărirea Trofică

Substanțele toxice (exmercur) se acumulează în țesuturile organismelor și devin din ce în ce mai concentrate pe măsură ce urcă în lanțul trofic, ajungând la om.

Asupra Sănătății Umane



Boli Transmise prin Apă

Holera, tifos, dizenterie,
hepatitis A.

Contaminarea Cronice

Consumul pe termen lung de apă contaminată cu metale grele sau pesticide poate duce la cancer, afecțiuni neurologice, defecte congenitale.

Scăderea Calității Vieții

Accesul la apă curată devine limitat, afectând în special comunitățile sărace.

Asupra Economiei



**Costuri Mari pentru Tratarea
Apei Potabile**

**Colapsul Pescuitului și al
Turismului în Zonele Afectate**

**Costuri de Remediere a
Mediului**

Curățarea scurgerilor de petrol.

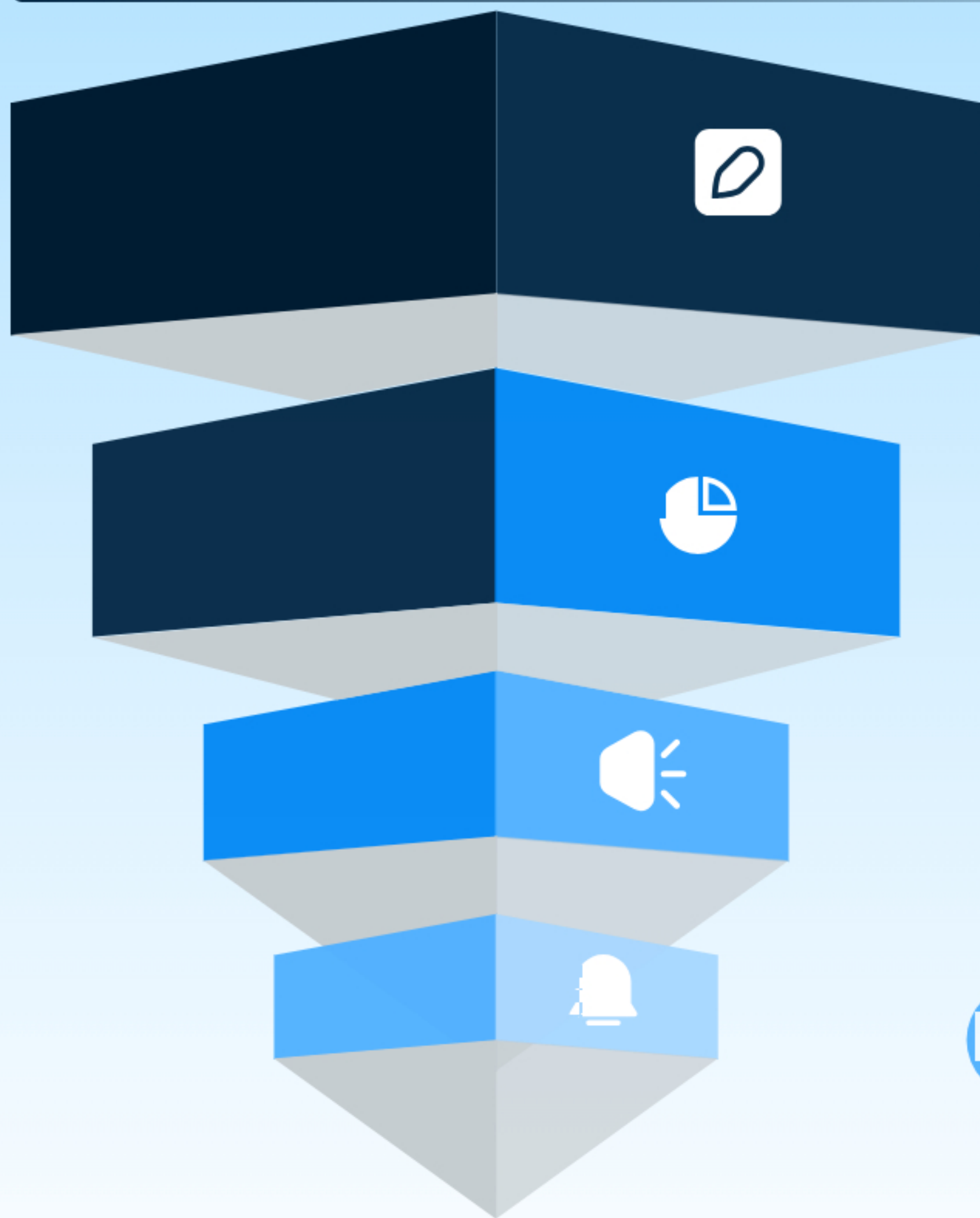


05

**Măsuri și Soluții de
Combatere a Poluării**



La Nivel Individual și Comunitar



01

Reducerea, reutilizarea și reciclarea deșeurilor (mai ales a plasticului).

02

Utilizarea responsabilă a produselor chimice în gospodărie și grădină.

03

Implicarea în acțiuni de curățare a râurilor și malurilor.

04

Alegerea unor produse eco- friendly și susținerea unei agriculturi sustenabile.

La Nivel Național și Guvernamental



Legislație strictă și aplicarea ei
Implementarea și controlul respectării normelor de calitate a apei și a standardelor de deversare.



Investiții în infrastructură
Modernizarea și construcția de stații de epurare a apelor uzate eficiente.



Promovarea unei agriculturi ecologice
Reducerea utilizării de pesticide și îngrășăminte chimice, implementarea unor practici de agricultură durabilă.



Programe de monitorizare și control continuu al calității apelor.

La Nivel Internațional



Acorduri și convenții globale pentru protecția oceanelor și a cursurilor de apă transfrontaliere (ex Convenția MARPOL pentru prevenirea poluării navelor).

Cooperare științifică și schimb de tehnologii eco.

Mobilizarea în jurul obiectivelor de dezvoltare durabilă (SDG), în special ODD 6 "Apă curată și canalizare pentru toți".

Concluzie

Poluarea apelor nu este o problemă izolată, ci una sistemică, profund legată de modelul nostru de producție și consum.

Efectele sale sunt devastatoare și de durată, afectând tot lanțul vieții, de la cele mai mici microorganisme la oameni.

- ✦ Combaterea acesteia necesită o abordare integrată și o responsabilitate colectivă.
- ✦ Educația ecologică, inovația tehnologică, legislația fermă și voința politică sunt esențiale pentru a proteja și restaura această resursă vitală pentru generațiile prezente și viitoare.
- ✦ Apa curată este o condiție fundamentală pentru o lume sănătoasă și echitabilă.



multumim