

## La contaminació



### **PENSA**

La contaminació és l'impacte de substàncies químiques (siguin sòlides, líquides o gasoses) o de formes d'energia (com la radiació, la calor, la llum o el so) que alteren l'estat de la natura o impacten en la salut humana amb greus conseqüències a mitjà i llarg termini. La contaminació també es produeix per agents biològics patògens quan envaeixen un hàbitat i n'alteren l'estat natural. La contaminació que més afecta les persones és la que altera les condicions bàsiques de la vida: la que fa que els aliments i l'aigua deixin de ser aptes per a l'ésser humà i la que embruta l'aire amb partícules tòxiques per als nostres pulmons

### **SABIES QUE...**

La contaminació sempre té un impacte negatiu en la salut humana, les plantes i els animals. De vegades aquest mal és immediat i molt perjudicial, com un vessament de petroli al mar, que converteix una zona ràpidament en inhabitable. Però en altres casos la contaminació ens afecta de manera subtil amb el pas del temps, com el fum dels cotxes a les ciutats.

A llarg termini, la contaminació atmosfèrica provocada pels tubs d'escapament provoca problemes en la respiració (com asma o picors de coll) o irritació de la pell, mentre que, amb el pas dels anys, una persona pot desenvolupar altres malalties més destacables, com ara problemes cardiovasculars, inflamacions o fins i tot càncers o demència. Per això és tan important protegir les ciutats de la contaminació.

## TIPUS DE CONTAMINACIÓ

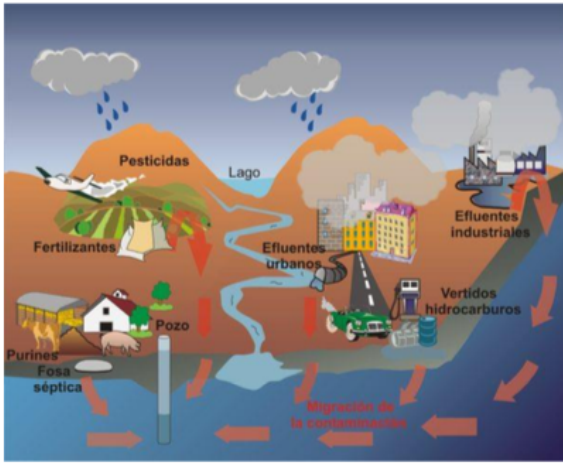


### *Contaminació atmosfèrica o ambiental*

És la més estesa i consisteix en la contaminació de l'aire a causa dels fums dels tubs d'escapament dels cotxes, de les xemeneies de les fàbriques, de la crema d'escombraries, dels incendis forestals, de les erupcions volcàniques i de la pols que emeten les plantes industrials. La contaminació atmosfèrica va provocar el 2021 la mort prematura de més de 311.000 persones a la Unió Europea. Se les anomena morts prematures perquè la contaminació de l'aire no fa acabar la vida d'una persona d'un dia per l'altre sinó que, a poc a poc, afecta l'organisme i la persona viu menys anys que si no hagués respirat aquest aire contaminat.

Aquesta xifra demostra que, fins i tot als països rics, la contaminació atmosfèrica és un problema molt greu de salut pública. Per això, l'Organització Mundial de la Salut va decidir el 2021 endurir molt els límits de partícules aèries que es consideren nocius per a la salut. És a dir, el que abans es considerava un rang segur de contaminació, ja no ho és. I això fa que, a moltes ciutats d'Espanya, cada vegada hi hagi més restriccions perquè hi circulin els vehicles, que són els majors responsables de la contaminació atmosfèrica.

### *Contaminació hídrica o de l'aigua*



Es deu a l'existència de deixalles a l'aigua de mars, rius o llacs per l'abocament de diferents tipus de residus:

Domèstics (generats en la preparació d'aliments, neteja personal, rentat amb detergents, etc.), industrials (vessaments, filtracions de substàncies nocives), agrícoles (adobs, fertilitzants, purins de la ramaderia), residus sòlids urbans, etc.

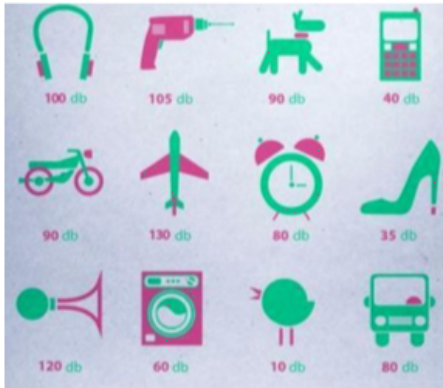
### *Contaminació tèrmica*

Es refereix a la disminució de la qualitat de l'aire o de l'aigua a causa d'un augment o descens sobtat de la temperatura i pot ser causada per activitats humanes: l'augment de temperatura de l'aigua dels rius pels abocaments calents de les centrals elèctriques; o el sobreescalfament de l'aire a les ciutats; també pot ocórrer en l'atmosfera per la introducció contínua de gasos (metà, hidrocarburs, diòxid de carboni, etc.) que causen l'efecte hivernacle. S'ha demostrat que aquest augment artificial de la temperatura provoca el canvi climàtic.



### *Contaminació acústica*

Fa referència al soroll, entès com la presència de sons molestos, desagradables o no desitjats en algun lloc determinat, causats principalment per l'activitat humana: trànsit, sirenes d'ambulàncies, alarmes, construcció d'edificis, obres públiques, avions, activitat industrial, locals d'oci, veïns sorollosos, etc. Pot produir pèrdua d'audició, irritabilitat, estrès, depressió, alteracions del son o disminució de la



El nivell de soroll es mesura en decibels (dB). El límit

recomanat com a tolerable per l'OMS és de 65 dB durant el dia i 55 dB a la nit. Es calcula que 1 100 milions de joves de tot el món (entre 12 i 35 anys d'edat) estan en risc de patir pèrdua d'audició per l'exposició a nivells de soroll perjudicials en clubs, discoteques, bars, i com a conseqüència de l'ús de dispositius d'àudio personals com els auriculars dels smartphones.

### *Contaminació biològica:*

Els contaminants biològics són éssers vius o són produïts per éssers vius. Els contaminants biològics es troben sovint en zones que proporcionen aliment i humitat o aigua.

Molts d'aquests contaminants biològics són prou petits per a ser inhalats. Els contaminants biològics inclouen bacteris, virus, caspa d'animals i saliva de gats, pols domèstica, àcars de pols, paneroles i pol·len. Hi ha moltes fonts d'aquests contaminants. Si es controla el nivell d'humitat relativa en una casa, es pot minimitzar el creixement d'algunes fonts de contaminants biològics. En general, es recomana una humitat relativa del 30 al 50 per cent als habitatges. L'aigua estancada, els materials danyats per l'aigua o les superfícies humides també

serveixen de viver per a floridures, fongs, bacteris i insectes.

Els sistemes centrals d'aire condicionat contaminats es poden convertir en vivers per a la floridura i altres fonts de contaminants biològics, i poden dispersar aquests contaminants per tota la casa.

### *Contaminació visual o arquitectònica*

És la contaminació que destrueix visualment el paisatge natural (ja sigui rural o urbà), a causa de la construcció d'edificis, la presència de torres d'energia elèctrica, tanques publicitàries en carreteres i avingudes, abocadors i mines a cel obert, entre d'altres.

### *Contaminació lumínica*

La contaminació lumínica es refereix a tota la llum produïda de manera artificial usada durant la nit que excedeix les necessitats d'ús.

Segons un informe de la Universitat d'Exeter (Regne Unit), Espanya i Itàlia són els 2 països de la Unió Europea que més despesa tenen per habitant en enllumenat. A més, Espanya és el major focus de contaminació lumínica d'Europa.

Un dels principals problemes de l'excés d'il·luminació nocturna és l'enorme despesa d'energia que necessita, energia que es crea en centrals que emeten grans quantitats de diòxid de carboni. D'altra banda, produeix un efecte de "claror" del cel que dificulta cada vegada més l'observació del cel nocturn. Tot això sense parlar dels problemes que pot ocasionar al trànsit aeri, als ecosistemes nocturns, al desenvolupament de plantes i arbres i fins i tot a la salut de les persones (trastorns del son, ansietat i nerviosisme).

### *Contaminació electromagnètica*

Es refereix a la presència de diverses formes d'energia electromagnètica en l'ambient que, per la seva magnitud i temps d'exposició, poden produir risc, dany o molèstia a les persones i els ecosistemes. Normalment està generada pels equips electrònics (mòbils, ordinadors, televisió,...), torres d'alta tensió, transformadors, antenes de telefonia mòbil i electrodomèstics entre d'altres.



Nombroses publicacions científiques adverteixen

dels riscos dels camps electromagnètics i dels efectes negatius per a la salut, que inclouen estrès cel·lular, augment de radicals lliures nocius, danys genètics, canvis estructurals i funcionals del sistema reproductor, dèficit en l'aprenentatge i la memòria, trastorns neurològics i efectes negatius en el benestar general dels éssers humans.

Actualment són nombroses les alertes dels riscos de l'ús i abús precoç en la infància i joventut de mòbils, tauletes i pantalles en general, així com d'altres dispositius sense fil. Es recomana retardar, limitar i educar per fer-ne un ús moderat i intel·ligent.

*Altres tipus de contaminació:*

- Radioactiva, microbiològica, genètica, fotoquímica.

## **REDUIR LA CONTAMINACIÓ ÉS RESPONSABILITAT DE TOTS**

- De les institucions i organitzacions governamentals, amb l'aposta per polítiques de desenvolupament sostenible, energies netes i renovables.
- De les empreses, amb el desenvolupant de noves formes de producció que millorin el rendiment, les inversions i respectin el medi ambient.
- De cadascun de nosaltres, amb cada petit gest del dia a dia podem estar contribuint a contaminar el nostre entorn: quan tirem un xiclet, burilles o bosses a terra, cada vegada que agafem el cotxe sense necessitat, cada vegada que trepitgem una planta o arbre, cada vegada que no reciclem paper, cartró, vidres o plàstics, fins i tot cada vegada que posem la música a tot

volum.

## **QUÈ PUC FER JO...?**

*Alternatives de transport Vegeu fitxa Mitjans de transport.*

Solucions per al consum energètic. Vegeu fitxa Despesa energètica a la llar.

- Apaga els llums i els aparells electrònics quan no els estiguis utilitzant.
- Millora l'aïllament tèrmic de la teva llar.
- Fes servir l'aire condicionat amb moderació, ajustant el termòstat a una temperatura no superior a 20 graus, o substitueix-lo per complet per la ventilació natural.
- Procura no fer servir màquines electròniques per fer exercici.

Solucions per reduir els residus

- Tria articles que tinguin el mínim embalatge possible.
- Pots comprar a granel, a l'engròs o productes sense embalar.
- Separa els residus i recicla tot el que puguis.
- Aprèn a fer-ho correctament.
- No llencis escombraries al carrer, boscos i parcs.
- Opta per consumir menjar local sempre que sigui possible.
- Vegeu fitxa malbaratament d'aliments
- Pots comprar articles de segona mà o fabricats amb materials reciclats.
- No llencis l'oli, ni productes químics nocius pel vàter o el lavabo, com les tovalloletes
- Usa detergents i sabons ecològics que no deixin residus a l'ambient ni a l'aigua.

És molt important tenir una bona neteja general i un bon manteniment dels equips de calefacció i aire condicionat. Una ventilació adequada i una bona distribució de l'aire també ajuden. La clau del control de la floridura és el control de la humitat. Si la floridura és un problema, cal netejar i eliminar l'excés d'aigua o humitat. Mantenir la humitat relativa entre el 30% i el 60% ajudarà a controlar la floridura, els àcars de la pols i les paneroles.

## **PER SABER-NE MÉS...**

- [Tipus de contaminació i les principals conseqüències, per la fundació Aquae](#)
- [Així ens afecta la contaminació acústica, segons l'Agència Europea de Medi Ambient](#)
- [Els problemes de respirar aire contaminat, per l'OMS](#)