

EL 9 MON

MONOGRÀFIC ESPECIAL
**SOSTENIBILITAT
I EMERGÈNCIA
CLIMÀTICA**

Dilluns, 25 de novembre de 2024



EL REPORTATGE

Les angoixes contemporànies per la falta d'acció climàtica

Com s'aborden des de la psicologia emocions com l'ecoansietat o la solastàlgia

L'ACTUALITAT

Informe 2024 sobre l'estat del clima

Quan la causa antropogènica del canvi climàtic pot donar pas als bucles de retroalimentació

El malestar emocional pel clima

Estudis i enquestes fets arreu del món constaten la creixent preocupació d'infants i joves pel futur i que afecta el seu dia a dia

Lourdes Corominas

Infants i joves de països de tot el món manifesten ansietat climàtica; emocions i pensaments angoixants sobre el canvi climàtic que repercuteixen en la seva vida quotidiana. Ens referim a malestar emocional, tristesa, por, ràbia, impotència, desemparament, culpa, vergonya, desesperació, dolor, pena i depressió. Molts dels joves i infants asseguren que tenen creences pessimistes sobre el futur del tipus "la gent no ha sabut cuidar el planeta", "la humanitat està condemnada" o dubten de tenir fills. Aquesta angoixa climàtica és evident tant en països que ja estan experimentant amplis impactes físics del canvi climàtic, com les Filipines, com també en països on els impactes directes són menys greus, com el Regne Unit. Així ho descriu un dels pocs estudis (del 2021) sobre aquest fenomen nou i complex també conegut com a ecoansietat. El treball l'ha elaborat la Universitat de Bath al Regne Unit, el va publicar *The Lancet Planet Health* i els resultats reforcen investigacions anteriors i les amplien, ja que demostren la naturalesa extensa i global d'aquesta angoixa.

Per fer el treball van enquestar 10.000 persones d'entre 16 i 25 anys en 10 països del món, 1.000 per país (Austràlia, el Brasil, Finlàndia, França, l'Índia, Nigèria, les Filipines, Portugal, el Regne Unit i els Estats Units). D'aquests, el 59% estaven molt o extremadament preocupats i el 84% almenys moderadament preocupats. Més del 45% dels enquestats van afirmar que els seus sentiments sobre el canvi climàtic afectaven negativament la seva vida diària. Les persones enquestades van valorar negativament les respostes governamentals al canvi climàtic i van manifestar major sensació de traïció que de tranquil·litat.



L'angoixa climàtica estaria correlacionada amb la inacció dels governs

L'ansietat climàtica no és una malaltia mental, però el treball assenyala que "la realitat del canvi climàtic i la inacció dels governs són factors d'estrès crònics, a llarg termini i potencialment ineludibles". Entre els factors que poden protegir contra l'ansietat climàtica hi hauria el fet que "els sentiments i opinions de cadascú fossin escoltats, validats, respectats i s'actués en conseqüència, especialment per les persones que ocupen llocs de poder", diu el treball. L'angoixa climàtica, doncs, també està correlacionada amb el fet que els governs no actuïn davant les amenaces a les quals ens enfrontem. És per això que les troballes d'aquest treball més les proves ja preexistents "donen pes a la proposta que l'angoixa climàtica en infants i joves pot considerar-se injusta i implicar un dany moral". En aquest mateix sentit apunten que els organismes jurídics "reconeixen una intersecció" entre els drets humans, el canvi climàtic i l'ansietat climàtica.

Els autors de l'estudi, basant-se en els resultats obtinguts, indiquen que els governants poden actuar per reduir l'estrès i l'angoixa reconeixent, comprenent i validant les pors i el dolor dels joves, reconeixent els seus drets i situant-los en el centre de l'elaboració de polítiques.

A l'equip d'investigació, asseguren, "ens va inquietar la magnitud dels efectes emocionals i psicològics" del canvi climàtic als infants del món "i el nombre dels que van declarar sentir-se desesperançats i atemorits pel futur de la humanitat"; uns resultats que qualifiquen de "devastadors". Per això adverteixen als governs i a les persones adultes de tot el món de la necessitat urgent "d'una major receptivitat a les preocupacions d'infants i joves, una investigació més profunda i una acció immediata sobre el canvi climàtic".

AL DETALL

El 80% de les persones del món volen que els governs impulsin una major acció climàtica

People's Climate Vote 2024 (Vot Popular pel Clima) és l'enquesta d'opinió pública independent sobre canvi climàtic més gran que s'ha fet fins ara. L'han impulsada el Programa de les Nacions Unides per al Desenvolupament (PNUD), la Universitat d'Oxford i l'empresa d'enquestes GeoPoll. Els resultats parlen clar: el 80% de les persones (quatre de cada cinc) de tot el món volen que els seus governs prenguin mesures més enèrgiques per fer front a la crisi climàtica. I el 86% volen que els seus països deixin de banda les diferències geopolítiques i treballin junts per fer-hi front. Es van enquestar més de 73.000 perso-

nes en 77 països, que representen el 87% de la població mundial.

Les preguntes d'aquest sondeig sense precedents es van confeccionar per ajudar a entendre com les persones viuen els efectes del canvi climàtic i com volen que responguin els líders mundials. I els resultats revelen "un nivell de consens realment sorprenent", en paraules d'Achim Steiner, administrador del PNUD. I per Stephen Fisher, del Departament de Sociologia de la Universitat d'Oxford, "el rigor metodològic de l'enquesta proporciona les dades globals de major qualitat sobre les opinions públiques respecte al canvi climàtic".

Les opinions donen suport a una acció climàtica més contundent en 20 dels països que més gasos d'efecte hivernacle emeten. A més, en cinc dels grans emissors les dones són més partidàries de reforçar els compromisos del seu país.

La preocupació pel canvi climàtic també es posa de manifest en aquesta enquesta: el 56% van dir que hi pensaven regularment. El 63% d'aquestes persones viuen en els anomenats països menys avançats. Un 53% de les persones reconeixien estar més preocupades pel canvi climàtic que l'any anterior, una xifra que puja al 59% en les persones de països menys avançats. I al 71% en el cas de persones dels nou petits estats insulars en desenvolupament enquestats. El 69% de les persones a tot el món afirmen que els impactes del canvi climàtic influeixen

en les seves decisions més importants, per exemple, on viure o treballar. Però la proporció de persones afectades és més alta en països menys avançats (el 74%).

L'Organització Mundial de la Salut (OMS) també considera el problema en el treball *Salut mental i canvi climàtic*, publicat el juny del 2022. I assenyala que "els països han d'accelerar dràsticament les seves esforços al canvi climàtic, inclosos els esforços per abordar els seus impactes en la salut mental i el benestar psicosocial". Constata que els efectes de la crisi han donat lloc a conceptes com l'ansietat pel canvi climàtic, la solastàlgia, l'ecoansietat i el dol ecològic. L'OMS demana un "compromís" polític, econòmic i de tots els sectors per fer de la salut mental i el suport psicosocial en l'acció climàtica "una prioritat".

Entrevista a Susanna Tres, psicòloga. Membre del Grup de Treball Psicoanàlisi, Cultura i Societat del Col·legi de Psicòlegs de Catalunya

“L’ecoansietat és projectar-se en el futur i sentir-se desesperançat”

L.C.

El context social i ambiental afecta la psicologia de les persones: la pèrdua de biodiversitat, de comunitats o la contaminació. Des del Col·legi de Psicòlegs de Catalunya (COPC) treballen en els efectes d’un model econòmic i productiu que no està respectant la vida, que destrueix les condicions de vida des de tres grups de treball (GT). El més antic és el GT de Psicoanàlisi, Cultura i Societat. I n’hi ha dos de creació més recent: GT de Salut Planetària i Ambiental i GT de Salut Psicoambiental. En aquesta entrevista, la psicòloga Susanna Tres explica com s’aborden des de la professió noves angoixes contemporànies com l’ecoansietat.

Com enfoquen la crisi climàtica des d’aquests grups de treball?

Hem començat a treballar en un nou àmbit de la psicologia, la psicologia climàtica. Es tracta de poder entendre les dinàmiques psicològiques que tenen a veure amb la crisi

“Hem començat a treballar en el nou àmbit de la psicologia climàtica per entendre les dinàmiques que tenen a veure amb la crisi ecològica”

ecològica i climàtica. Poder veure que és un problema que ens confronta amb la destrucció de la vida, tal com la coneixem, amb uns límits de la nostra manera de viure, amb unes realitats que són molt difícils d’assumir. I veiem com es generen unes defenses, una apatia, una indiferència, ens dissociem... Per altra banda, ara ja veiem més gent que ja no es dissocia tant i que ho viu amb molta ansietat. Com a grup, volem que les persones puguin ser resilients amb un problema que el tenim a sobre, que anirà a pitjor, i també poder ajudar a generar canvis en l’àmbit social.

L’angoixa climàtica o ecoansietat està considerada un trastorn mental?

No. Són termes molt nous, no s’han tipificat com a patologies i, des del meu punt de vista i dels meus companys i companyes, l’ecoansietat, el dol climàtic, la solastàlgia... hi ha diversos termes que parlen d’aquestes emocions, de por, de ràbia, de culpa, de desesperança, hi ha tot un ventall de vivències subjectives que són coherents amb una realitat. En aquest sentit no és una patologia, és saludable, és ser conscient del que està passant. També és veritat que si això dona símptomes a persones que els afecta en el seu dia a dia, tenen dificultats per dormir o per concen-



Susanna Tres

trar-se, o que comencen a viure la vida d’una manera molt negativa, molt desesperançada afectant la seva manera de viure, doncs, òbviament, necessiten un suport perquè ho puguin portar millor.

Quins són els símptomes i com es manifesten?

Quan parlem de símptomes ens referiríem a una cosa invasiva, més obsessiva, no treure-s’ho del cap, que pot afectar l’estat d’ànim, i que la persona pot estar molt angoixada, no pot assumir les seves responsabilitats o la seva vida d’una manera saludable. Considerem que és símptoma quan està afectant la persona. Quan són emocions en un nivell menys intens, no es considera un símptoma. Seria una vivència subjectiva que la considerem positiva, en tant que pot servir com per unir-nos els uns als altres, ajudar-nos mútuament, generar canvis i mobilitzar-nos. Ho veiem com un motor de canvi, també.

És un fenomen que pateixen només els joves o és bastant intergeneracional?

Els joves es projecten en un futur que té el pronòstic molt negatiu. I

els que som pares i mares, també ens preocupa pensar en el futur dels nostres fills. També hi ha molt de mal-estar en la comunitat dels científics que estan en el seu dia a dia treballant amb les dades. També les persones que viuen en contacte amb la terra: la pagesia, el món rural, on es viu la natura i es pateix; penso en la sequera, que els afecta directament. Aquests serien els grups on hi ha més prevalença.

I les dones i les nenes, són més vulnerables a l’ansietat climàtica?

Sí. Dones, nenes, gent gran, persones amb una capacitat econòmica més baixa, amb problemes de salut... el col·lectiu més desfavorit seria el més afectat per la crisi climàtica. I, a la vegada, és el col·lectiu que menys responsabilitat té! L’emergència climàtica és un problema de justícia social. Tot el que és l’activisme climàtic és, a la vegada, activisme social: l’ecofeminisme, els moviments de persones que defensen la seva terra, indigenisme...

I les persones afectades, busquen ajuda terapèutica? Els professionals reben consultes d’aquest tipus, o és

un fenomen molt desconegut?

No és un motiu de consulta gaire habitual. Jo sí que he tingut persones, potser perquè també n’he parlat més. De fet, se’n parla massa poc. Considero que és un tema una mica tabú. Un tema que incomoda, i justament si incomoda se n’ha de parlar més. M’he format a la Climate Psychology Alliance, una organització del Regne Unit. Allà hi ha moltes organitzacions de psicòlegs que treballen en psicologia climàtica i molts més psicòlegs especialitzats en aquesta disciplina; també hi ha més pacients que tenen aquestes demandes.

Com s’incorpora la mirada ecològica al treball terapèutic en temps de col·lapse climàtic?

Crec que hem d’introduir la importància de cuidar la natura, de cuidar i de tenir en compte els altres éssers vius, que no són els humans, i també fer un exercici d’humilitat, de treure l’ésser humà del centre de l’univers i poder-lo igualar als altres éssers vius. Bé, la psicologia també és molt antropocèntrica, no? I crec que aquí s’han de fer molts canvis.

“Emocions, de por, de ràbia, de culpa, de desesperança... hi ha tot un ventall de vivències subjectives que són coherents amb una realitat”

Quins altres trastorns pot causar en la ment de les persones el canvi climàtic? Penso en la desesperació o la impotència de persones que es veuen obligades a migrar o que estan amenaçades per la fam.

Aquestes són situacions de trauma molt agut, d’estrès posttraumàtic, igual que persones que han patit un fenomen meteorològic advers: tornados, un incendi que destrueix el teu hàbitat... Però també es veu com durant les onades de calor hi ha més suïcidis, hi ha més violència. També està documentat que persones amb trastorns mentals severs quan hi ha períodes de més calor la seva patologia empitjora. Després hi ha l’ecoansietat, que seria projectar-se en el futur i sentir-se molt desesperançat.

Podríem dir que l’ecoansietat és més una projecció i no tant la desesperació pel fet de viure un incendi o un fenomen meteorològic extrem.

Exacte. Hi ha un altre terme, la solastàlgia, que és aquest sentiment, més o menys intens, de pèrdua quan algú experimenta un canvi en un espai natural estimat o que considera com a casa, ja sigui per la contaminació, perquè s’urbanitza... la solastàlgia seria una pèrdua real del teu entorn.

Des de l'educació es pot incidir entre els infants i joves perquè afrontin la crisi climàtica d'una forma més proactiva?

Sí, i tant. Crec que ara els infants i joves saben molt més que nosaltres a la nostra època. Està bé, s'ha d'informar, però penso que també s'ha de donar suport a un nivell més emocional, no només donar informació. No es tracta de traspassar-los la responsabilitat com dient: a veure si vosaltres ho feu millor... És molt important que, com a educadors, siguem també models, de responsabilitat, de canviar el que estigui a les nostres mans. No només traspassar la responsabilitat o la informació. Ho hem de fer tots: joves, adults, tothom.

I potser també donar-los a entendre que ells, en la seva petita parcel·la, també poden fer coses a favor de mitigar-ne els efectes. Hi ha coses en què la majoria de les persones no hi podem intervenir, però hi ha petites coses de cada dia que sí.

Sí, es tracta d'això, que no només els joves i els infants, sinó que tots puguem veure què podem fer que estigui a les nostres mans. He vist que, de vegades, es transmet que s'ha de fer molt, però després pot-



La psicòloga diu que és necessari posar sobre la taula i parlar de l'ecoansietat

ser els pares no fan tant. S'ha vist en enquestes i estudis que s'han fet que els infants o la gent molt jove tenen un sentiment d'abandonament o de sentir-se traits pels adults, perquè veuen que no s'estan fent els canvis que s'haurien de fer.

Diversos grups de treball del Col·legi de Psicòlegs havien organitzat la jornada "L'emergència climàtica. Com ens situem des de la psicologia?" l'octubre passat, però es va haver d'anul·lar per manca d'inscripcions. No hi ha prou consciència de la importància de la qüestió?

Sí. És un símptoma de com ho estem vivint com a societat. Sabem que hi ha el problema, però a la vegada anem fent com si no existís. Ens escudem una mica: és un problema més de futur, o està passant a un altre lloc, o la tecnologia ens ho solucionarà en algun moment. Aquest tipus de pensament ens tranquil·litza, està bé, tampoc podem viure hiperangoixats. Però n'hem de parlar més, hem de continuar insistint i hem de continuar posant-ho sobre la taula. I la idea d'aquesta jornada és que la farem per parts. Anirem fent taules rodones, la feina feta l'encaïnarem d'una altra manera. No ens rendirem.

Les poblacions d'espècies d'aigua dolça han caigut un 85% en els últims 50 anys

L'informe 'Planeta Vivo 2024. Un sistema en perill' detalla que les espècies terrestres s'han reduït un 65%

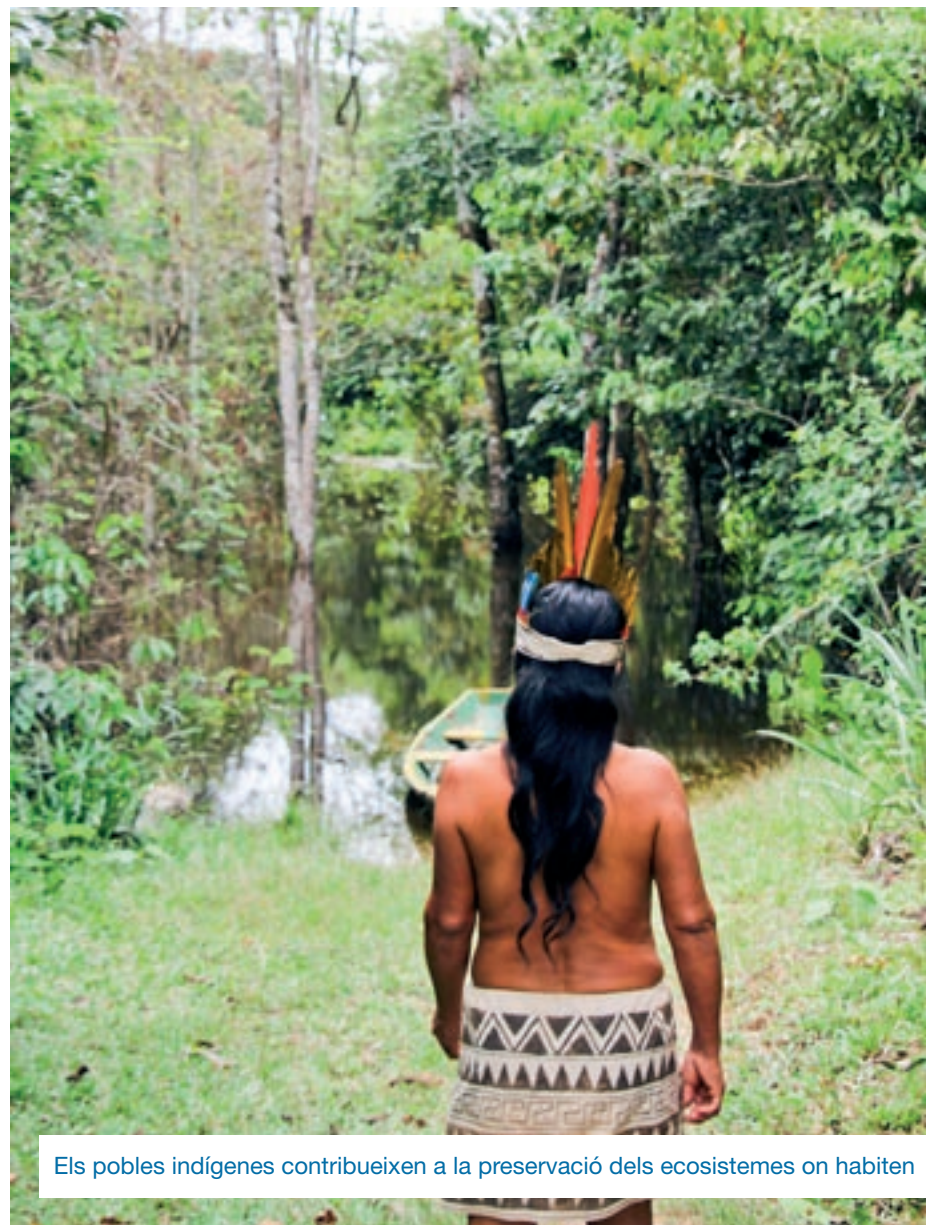
Des de l'any 1970 i fins al 2020 la grandària mitjana de les poblacions de fauna silvestre s'ha reduït en un 73%, segons l'anàlisi de l'Índex Planeta Viu (IPV), un indicador de l'estat de la diversitat biològica mundial. L'IPV el gestionen la Societat Zoològica de Londres (ZSL) i el Fons Mundial per a la Naturalesa (WWF). La dada es basa en el seguiment de 35.000 tendències poblacionals de 5.495 espècies d'amfibis, aus, peixos, mamífers i rèptils. Les poblacions d'espècies d'aigua dolça són les que més han patit la reducció, amb una caiguda del 85%, seguides de les terrestres (69%) i les marítimes (56%). Així ho detalla una nova edició de l'informe *Planeta Vivo 2024. Un sistema en perill*, elaborat per WWF.

Els descensos més ràpids s'han observat a l'Amèrica Llatina i el Carib amb un 95%, seguits de l'Àfrica (76%), l'Àsia i el Pacífic (60%). Per contra, els descensos han estat més baixos a Europa i l'Àsia Central (35%) i a Nord-amèrica (39%). En aquestes últimes zones, però, l'informe apunta que els impactes a gran escala ja eren evidents abans del 1970 i que el que reflecteixen ara són els resultats dels esforços de conservació i de la reintroducció d'espècies.

La producció d'aliments és un dels "principals motors del declivi de la naturalesa", assenyala l'informe, que apunta que utilitza el 40% de la terra habitable, suposa la utilització del 70% de l'aigua i és responsable de més d'una quarta part de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Paradoxalment, "el nostre sistema alimentari està soccavant la nostra capacitat d'alimentar la humanitat ara i en el futur", subratlla el treball. Altres aspectes que influeixen en la degradació i la pèrdua d'hàbitats són la sobreexplotació, les espècies invasores i les malalties.

Transformar el nostre sistema alimentari apostant per una forma de producció més respectuosa, consumir una major proporció d'aliments d'origen vegetal o reduir la pèrdua i malbaratament d'aliments s'apunten com les solucions més viables.

Un altre aspecte destacable és la necessitat de donar suport als drets dels pobles indígenes i les comunitats locals per tal de conservar la biodiversitat a gran escala. En aquest sentit, l'informe assenyala que una quarta part de la superfície terrestre mundial és propietat, està gestionada, utilitzada o bé ocupada tradicionalment per pobles indígenes.



Els pobles indígenes contribueixen a la preservació dels ecosistemes on habiten

L'IPV és un indicador d'alerta primerenca del risc d'extinció. Quan una població cau per sota d'un determinat nivell, és possible que aquesta espècie no pugui exercir la seva funció dins l'ecosistema, en disminueix la resiliència i n'amenaça el funcionament.

Els impactes acumulatius d'aquesta desaparició d'espècies poden des-

encadenar un canvi més gran i ràpid que, en un determinat llinar, pot desembocar en un canvi abrupte i irreversible: els punts d'inflexió. Alguns d'aquests punts ja s'han començat a observar: les pinedes de l'oest de Nord-amèrica o l'emblanquiment massiu d'esculls de corall del món són alguns.

La renaturalització del riu Congost contribueix a disminuir els riscos relacionats amb el clima

Granollers aposta per solucions basades en la natura per millorar la gestió del riu Congost, incrementar els espais verds i protegir la ciutat amb infraestructures sostenibles

Els riscos ambientals relacionats amb el clima són actualment uns dels principals reptes de les ciutats. Granollers treballa per enfortir la seva resiliència vers aquests impactes, com són les onades de calor, la sequera o les inundacions.

Gran part de les ciutats, entre elles Granollers, estan formades per àmplies superfícies amb paviments impermeables. Això fa que a l'estiu s'accentuin els efectes de les onades de calor o que en episodis de pluja intensa l'aigua no pugui ser absorbida pel sòl. Quan l'aigua sobrepassa la capacitat del clavegueram, llisca per les superfícies fins a arribar al riu, augmentant el risc d'inundacions.

Des de fa 16 anys, l'Ajuntament desenvolupa un programa d'intervenció a la llera del riu Congost per reduir els riscos de les crescudes, amb actuacions a Can Cabanyes, Palou, el Lledoner i, actualment, al centre de la ciutat. S'han dut a terme obres de bioenginyeria per establir talussos, protegir esculleres i murs de canalització. S'han retirat obstacles fluvials per millorar el flux del riu, així com vegetació invasora. I s'han creat talussos naturals integrant el mur de canalització, per millorar la resposta hidràulica general i l'afavoriment de la connectivitat ecològica.

El projecte de naturalització de la ciutat

Granollers està implementant diverses actuacions per a renaturalitzar la ciutat. Una d'elles és el projecte Connecta Congost Natura que, en un dels seus àmbits, actua en el tram central del riu Congost per a recuperar la connectivitat i la dinàmica fluvial, els espais permeables al seu voltant, i augmentar la superfície d'ombra.

En els darrers mesos, el projecte ha retirat l'asfalt del passeig Fluvial en 9000 m² del seu traçat central, facilitant que tant el passeig com el parc del Congost esdevinguin zones inundables amb capacitat d'absorbir l'aigua en cas de fortes pluges o avingudes. Aquesta és una de les funcionalitats dels parcs urbans permeables, que poden actuar protegint infraestructures i barris de la ciutat, d'acord amb els models d'inundabilitat aprovats per l'Agència Catalana de l'Aigua.

També, s'estan construint grans escocells vegetats i superfícies d'infiltració d'aigua, seguint les tècniques dels sistemes urbans de drenatge sostenible (SUDS).

Actuacions al riu Congost

El projecte actua també a la llera del riu Congost, en el seu pas per la ciutat. Actualment, el riu està canalitzat de forma artificial per dos murs longitudinals i un seguit de travesses horitzontals que creen un curs recitilini de l'aigua, fet que propicia que l'aigua agafi gran velocitat en cas de

pluges intenses o avingudes.

L'objectiu de les actuacions és recuperar una dinàmica del riu amb millor funcionalitat i més segura, i restaurar un paisatge fluvial naturalitzat, amb diversitat d'hàbitats. Les intervencions s'han dissenyat seguint experiències prèvies executades amb èxit en trams del riu Congost a l'altura de Palou (projectes amb la Fundación Biodiversidad i l'Agència Catalana de l'Aigua) i el Lledoner (projecte europeu LIFE Alnus).

S'ha començat retirant la vegetació al·lòctona que incrementa el risc d'inundabilitat, especialment les espècies exòtiques invasores com la canya o l'ailant. Aquesta vegetació suposa un risc perquè pot col·lapsar les lleres i les infraestructures viàries que les travessen, en cas de riudes. Després, s'integrarà un tram del mur del riu en un marge natural, per restablir la connectivitat del riu amb el parc i afavorir la millora del comportament hidràulic, especialment en avingudes fluvials mitjanes.

L'actuació contempla suprimir la part superior del mur d'aigües altes en uns 240 m del marge esquerre del



riu Congost i crear un talús vegetat que farà la funció d'integració ambiental del mur de formigó actual. Es tracta d'una supressió parcial de la part visible del mur, mantenint-se el mur soterrat per a la protecció de les canalitzacions i serveis que passen pel camí fluvial. Aquesta actuació no suposa un increment del risc d'inundabilitat a la ciutat, ja que el passeig Fluvial i el parc del Congost actuen com a zona de retenció i d'ab-

sorció de l'aigua. Finalment, s'eliminarà la part central de les travesses transversals de formigó de la llera baixa i s'endarrerirà l'escullera, amb l'objectiu d'obtenir una nova llera ampliada dels 20 als 41 m d'amplada. Això permetrà recuperar la dinàmica fluvial i reduir el risc d'inundabilitat. Treballs similars s'han efectuat anteriorment als trams del riu Congost a Palou (2008-2022) i al Lledoner (2019).



Renaturalització del Riu Congost:

1 Ampliació del curs del riu i retirada d'obstacles fluvials

- Permet que el riu es mogui de manera segura.
- Disminueix l'energia de la riuada i el risc de desbordament.

3 Naturalització del pg. Fluvial i el parc del Congost

- Augmenta la superfície permeable per evitar afectacions causades per pluges torrencials i riudes extraordinàries.

2 Retirada de vegetació invasora

- Les canyes i alguns arbres exòtics tenen mal comportament quan hi ha crescudes del riu.
- Per contra, la vegetació autòctona de ribera és beneficiosa i frena l'aigua en cas d'avingudes.

Millora el comportament del riu en cas de crescudes

“Només podem esperar **limitar** l'abast dels **dany**s”

L'Informe 2024 sobre l'estat del clima: temps perillosos al planeta Terra' reconeix la “profunda urgència” de fer front al canvi climàtic i fa una crida a un canvi audaç i transformador

Lourdes Corominas

Estem al llindar d'un canvi climàtic “irreversible”, una emergència mundial fora de qualsevol dubte. Gran part del teixit vital de la Terra està en perill. “Ens estem endinsant en una nova fase crítica i impredecible de la crisi climàtica.” Ens trobem enmig d'un canvi climàtic “abrupte”, una situació “calamitosa mai vista en els annals de l'existència humana”. Hem portat el planeta a unes “condicions climàtiques mai vistes ni per nosaltres ni pels nostres parents prehistòrics dins del gènere *Homo*”. Pot semblar un relat distòpic, però no ho és. Aquestes frases figuren a l'Informe 2024 sobre l'estat del clima: temps perillosos al planeta Terra, un treball publicat el passat 8 d'octubre a la revista *BioScience* i en el qual entre els autors principals hi figuren William J. Ripple i Christopher Wolf, adscrits al Departament d'Ecosistemes Forestals i Societat de la universitat estatal d'Oregon (EUA). L'informe forma part de la sèrie d'actualitzacions anuals que es fan sobre l'estat del clima.

Si bé els científics durant més de cinquanta anys han predit correctament el fenomen de l'escalfament global, fins i tot abans que aquest s'observés, “continuem avançant en la direcció equivocada”, asseguren. Per això, “tràgicament, no estem aconseguint evitar greus impactes, i ara només podem esperar limitar l'abast dels danys”.

I aporten algunes evidències: les emissions de combustibles fòssils han augmentat fins a màxims histò-

rics: el juliol d'aquest any es van produir els tres dies més calorosos de la història i les polítiques actuals “ens encaminen” cap a un escalfament màxim de 2,7°C per al 2100. L'any 2023 es van assolir temperatures rècord de la superfície del mar i es va registrar l'estiu més càlid a l'hemisferi nord en dos mil anys. Dels 35 signes vitals planetaris que segueixen anualment els científics, 25 estan “en nivells rècord”.

Una enquesta recent d'opinió entre 380 científics del clima del Grup Intergovernamental d'Experts sobre Canvi Climàtic (IPCC), autors i editors de revisions se n'extreu que gairebé el 80% preveuen que les temperatures mundials augmentin almenys 2,5°C per sobre dels nivells preindustrials. Gairebé el 50% preveu un augment d'almenys 3°C i només un 6% creu que s'arribarà al límit d'1,5°C acordat internacionalment. Així, molts científics preveuen fam, conflictes, migracions massives i un augment de les condicions meteorològiques extremes. Evitar doncs cada dècima de grau d'escalfament “és de vital importància”.

Davant les dades nefastes que aporta l'informe, els autors assenyalen que l'objectiu és comunicar-ho als investigadors, responsables polítics i públic en general: “Pensem que és el nostre deure moral i el de les nostres institucions alertar la humanitat de les creixents amenaces a les quals ens enfrontem de la forma més clara possible i mostrar lideratge per abordar-les”. De fet, subratllen que “una avaluació nefasta és una avaluació honesta”.



Si bé els científics durant més de 50 anys han predit l'escalfament global, fins i tot abans que s'obs-

El científics conclouen que la humanitat necessita un canvi “audaç i transformador”. El futur depèn “de la nostra creativitat, de la fibra moral i de la perseverança”. La reducció de l'ús de combustibles fòssils, del consum excessiu i del malbaratament, estabilitzar i reduir la població

humana potenciant l'educació de les nenes i les dones, reformar el sistema de producció d'aliments per potenciar una alimentació més basada en plantes i adoptar un marc econòmic ecològic que garanteixi la justícia social són algunes de les propostes de millora que presenta el treball.

AL DETALL

Els bucles de retroalimentació: quan s'amplifiquen els efectes de les emissions

Els bucles de retroalimentació són processos que poden amplificar o reduir els efectes de les emissions de gasos d'efecte hivernacle. Molts d'aquests bucles potencien l'escalfament: se n'han identificat almenys 28 que són amplificadors.

L'informe aconsella augmentar la conscienciació i la investigació sobre els bucles de retroalimentació perquè, com que encara no estan plenament integrats en els models climàtics, “els actuals plans de reducció d'emissions podrien quedar-se curts a l'hora de limitar adequadament l'escalfament futur”. En aquest sen-

tit, l'informe recomana a l'IPCC que publiqui un informe especial sobre els bucles de retroalimentació i els punts d'inflexió.

Un bucle “especialment preocupant” és el del permagel. L'augment de temperatures provoca la fusió del permagel. Aquest procés allibera més diòxid de carboni i metà, la qual cosa condueix a un augment de les emissions d'aquests dos elements.

A més, alguns bucles de retroalimentació climàtica estan relacionats amb punts d'inflexió, que podrien desencadenar canvis “importants i irreversibles” en el sistema terres-

tre sense que les activitats humanes exerceixin més pressió.

Hi ha 16 elements climàtics d'inflexió. Cinc d'aquests és probable que creuin els seus punts d'inflexió a 1,5°C d'augment de la temperatura i són les capes de gel de Groenlàndia i l'Antàrtida Occidental, el permagel boreal, els esculls de corall de baixa latitud i el gel del mar de Barentsz (a l'oceà Àrtic). L'informe detalla que diversos elements d'inflexió climàtica estan connectats i si un s'inclina “altres poden fer-ho també desencadenant una cascada de punts d'inflexió”.



Groenlàndia



servés, "continuem avançant en la direcció equivocada"

ÚLTIMES INVESTIGACIONS

A partir d'aquest any, les temperatures oceàniques extremadament altes estan impulsant un nou esdeveniment de blanquejament del corall a escala global mai registrat. A més, els rierols de l'Àrtic s'han tornat ataronjats a causa de l'augment de ferro i metalls tòxics pel desglaç.

LES VARIABLES QUE MÉS HAN CANVIAT O QUE ES TROBEN EN NIVELLS EXTREMS

L'EMPRESA HUMANA

La magnitud col·lectiva de la humanitat i els seus patrons de consum s'han anat accelerant en múltiples fronts. Si bé les taxes de fecunditat van arribar a un mínim històric l'any 2023, altres variables van establir màxims històrics, com la població humana, la cabana de bestiar rumiant, la producció de carn per càpita i el PIB. L'informe aporta una dada contundent: la població humana i la cabana de ruminants han augmentat a un ritme aproximat de 200.000 i 170.000 individus al dia, respectivament. "És difícil", diu l'informe, desvincular el creixement d'aquestes variables amb les emissions de gasos d'efecte hivernacle.



ENERGIA

El consum de combustibles fòssils va augmentar un 1,5% l'any passat respecte al 2022 pels importants augments del consum de carbó (1,6%) i de petroli (2,5%). Les energies renovables també van créixer l'any passat; un 15% de solar i d'eòlica en relació amb l'any 2022. Això no obstant, el consum de fòssils continua essent 14 vegades més gran que el de renovables. Un detall revelador és que el creixement de les renovables va cobrir l'augment de la demanda en comptes de substituir els fòssils.



BOSCOS

La pèrdua mundial de coberta arbòria va augmentar passant de 22,8 megahectàrees (Mha) l'any 2022 a 28,3 Mha l'any passat. El motiu: els incendis forestals que van provocar que aquesta arribés a un màxim històric d'11,9 Mha. L'informe alerta que unes taxes tan elevades de pèrdua poden generar una sèrie de bucles de retroalimentació en els quals la pèrdua del segrest de carboni (és a dir, el carboni que absorbeixen els arbres i les plantes) provoca un escalfament addicional que pot comportar noves pèrdues de segrest de carboni. Un aspecte positiu és que l'any passat la taxa de desforestació de l'Amazònia va continuar baixant: d'1,16 Mha el 2022 a 0,90 Mha el 2023. El treball remarca, però, que aquesta disminu-



ció arriba en un moment crític, perquè l'Amazònia podria estar acostant-se a un punt d'inflexió en el qual la pèrdua de resiliència i els bucles de retroalimentació positiva poden contribuir a la pèrdua dels boscos a gran escala.

GASOS D'EFECTE HIVERNACLE I TEMPERATURA

Les emissions relacionades amb l'energia van augmentar un 2,1% l'any passat i superen, per primera vegada, les 40 gigatonnes de diòxid de carboni. Els tres principals països emissors són la Xina, els Estats Units i l'Índia. Junts representen la meitat de les emissions mundials. Les concentracions de diòxid de carboni i de metà estan en nivells històrics. La temperatura de la superfície terrestre és de rècord i es preveu que aquest 2024 sigui un dels anys més calorosos mai registrats. El clima, diu l'informe, "continua allunyant-se de les condicions associades a la prosperitat humana per gran part de la població de la Terra".



OCEANS I GEL

Als oceans, l'acidesa i la temperatura de l'aigua estan en extrems sense precedents. Les onades de calor del 2021 i del 2023 van causar una mortalitat massiva d'animals marins. El continu augment del nivell del mar té el potencial de desplaçar centenars de milions de persones en el decurs d'aquest segle. A aquest augment de nivell hi contribueix el fet que les masses de gel de Groenlàndia i l'Antàrtida i l'espessor mitjana de les glaceres estan en mínims històrics.



FENÒMENS METEOROLÒGICS EXTREMS

La mortalitat relacionada amb la calor està augmentant ràpidament als Estats Units, concretament un 117% entre el 1999 i el 2023. Des de l'any passat s'han produït una sèrie d'onades de calor a l'Àsia que han matat més de mil persones i han provocat temperatures de 50°C en algunes parts de l'Índia. Són fenòmens extrems que poden augmentar dràsticament amb l'escalfament global.



AL DETALL

Justícia social i risc de col·lapse

L'informe assenyalava que el canvi climàtic és una qüestió de diversitat, equitat i inclusió. La vulnerabilitat a aquest ve determinada per una "complexa" interacció de factors socials, econòmics i polítics que afecta de manera "desproporcionada" comunitats que històricament han estat desateses i marginades. Els científics apunten que, en reconèixer els efectes desproporcionats del canvi climàtic en les comunitats marginades, les organitzacions poden treballar per rec-

tificar injustícies històriques finançant països del Sud Global perquè mantinguin la descarbonització i abordin els problemes urgents del canvi climàtic.

A mesura que augmenta la pressió de la sobreexplotació ecològica, en la qual el consum humà supera la capacitat de regeneració de la Terra i s'incrementa el risc que el sistema climàtic passi a un estat catastròfic, cada vegada més científics investiguen la possibilitat d'un col·lapse social.

AL DETALL

El maneig de la radiació solar

El maneig de la radiació solar (SRM) o geoenginyeria solar inclou tècniques per reflectir la llum solar fora de la Terra per mitigar els efectes del canvi climàtic. Són tècniques que l'informe qualifica d'"arriscades". Un dels mètodes amb els quals treballa la SRM és la injecció d'aerosols a l'estratosfera. De fet, els investigadors de l'IPCC assenyalen que aquest és el mètode més investigat. La SRM és controvertida perquè podria tenir conseqüències no desitjades.

Els més crítics argumenten que podria alterar els patrons climàtics i també dissuadir dels esforços de reducció d'emissions. En aquest sentit, els autors de l'informe assenyalen que la investigació en SRM ha de centrar-se a comprendre els possibles impactes ambientals, socials i geopolítics i a avaluar l'eficàcia i la seguretat a escala regional i mundial. També, diuen, cal una investigació interdisciplinària per explorar els marcs ètics, legals i de govern.



Lourdes Corominas
Coordinadora del suplement
'El 9 Món'

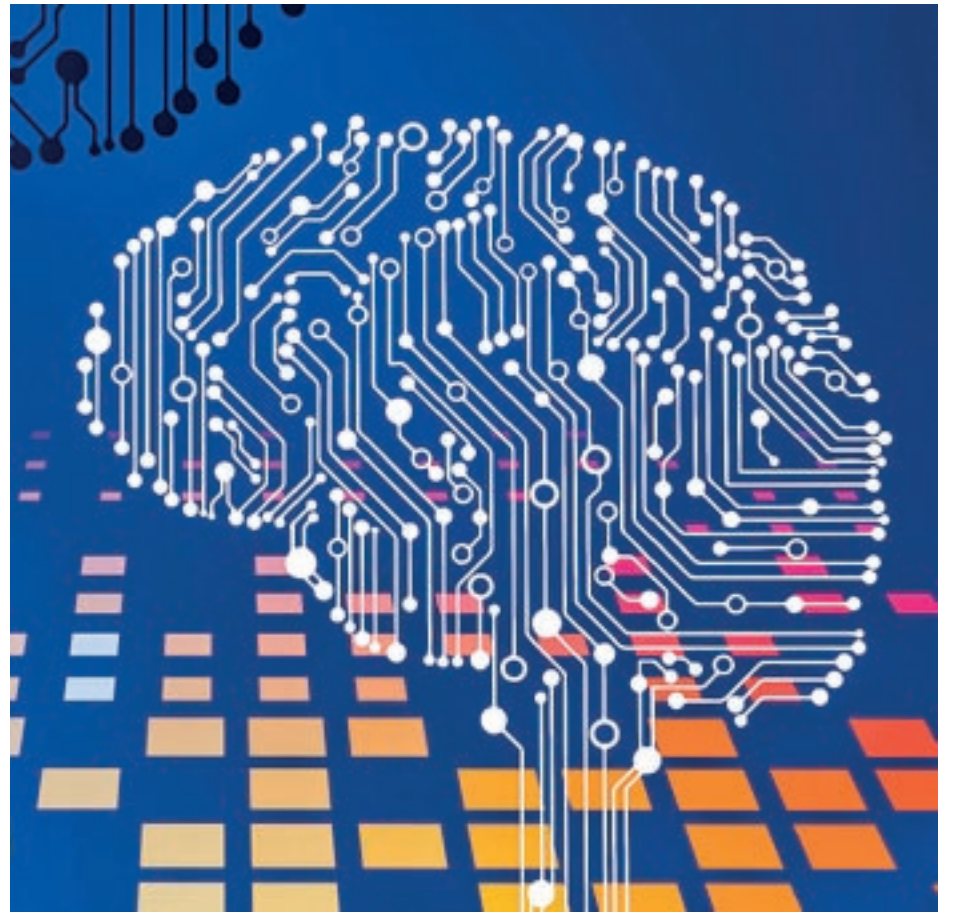
“Angoixes contemporànies, imbecil·litat i saviesa”

És difícil no angoixar-se pel futur que ens espera a les persones que habitem el planeta Terra. Sobretot veient els efectes devastadors de la DANA a València l'octubre passat i del que ens diuen que pot passar en un futur cada dia més pròxim. Molts joves senten ràbia per una acció massa poc compromesa i decidida dels dirigents polítics, que fan malabarismes per consensuar propostes entre els països que generen més emissions i els que en pateixen els efectes més adversos (que sovint no són els mateixos). Posem-nos per un moment en la pell d'aquestes persones joves: com veuen el seu futur? Pensen que potser els tocarà viure en un planeta inhòspit? Creuen que no val la pena tenir fills? La professió que tenen pensat exercir i per a la qual es preparen tindrà futur, o desapareixerà?

I els pares d'aquests joves, què en pensen del futur que espera als seus fills i filles? Si fins ara es preocupaven pels estudis dels fills, per si trobarien feina, o no, per si s'independitzaven de casa o si no en tenien ni cinc per fer-ho, ara potser comencen a pensar com faran front a onades de calor cada vegada més intenses, a sequeres cada cop més perllongades i a canvis del clima planetari mai coneguts fins ara. De fet, un estudi molt recent de ClimateMater constata que la virulència de la DANA a València es va veure reforçada pel canvi climàtic provocat pels humans.

El pensador nord-americà Jeremy Rifkin deia fa uns dies a *La Vanguardia* que Europa és la “zona zero”, el continent més perillós en aquest moment en termes d'escalfament. Espanya és el país que està “en pitjor situació” i Catalunya “és la regió més amenaçada”. I reblava: “Ens hem equivocat durant 6.000 anys

“No podem ser indiferents al que ens espera. La informació científica que ens arriba ens hauria de proporcionar més saviesa”



amb el planeta on vivim, i ara s'està encaminant cap al col·lapse”.

Al suplement d'aquest mes hem pogut veure que als professionals de la psicologia se'ls gira feina. L'ecoansietat, el dol climàtic, la solastàlgia són conceptes molt nous, però ens hi anirem familiaritzant. Confesso que llegint informes científics sobre el clima, i sobretot el que publiquem en aquesta edició del suplement, l'*Informe de l'estat del clima 2024*, sento angoixa. Potser per això entenc la psicòloga Susanna Tres quan diu en l'entrevista que els científics que treballen amb dades i copsen com ningú el que està per venir són també un dels col·lectius afectats per l'ecoansietat. Però atenció a l'observació de la psicòloga: aquesta angoixa pel canvi climàtic també té coses bones, perquè ens pot fer ser més proactius, pot contribuir a unir-nos per buscar les solucions –no totes és clar, però sí les que estan a les nostres mans–. No podem ser indiferents al que ens espera i la informació científica que ens arriba ens hauria de proporcionar més capacitat d'acció i, sobretot, més saviesa.

L'arqueòleg Eudald Carbonell diu que som una espècie imbecil. Una tesi que també apunta l'historiador israelià Yuval Noah Harari al seu darrer llibre, *Nexus*, on analitza els perills de la intel·ligència artificial: “Si els sàpiens som tan savis, per què som tan autodestructius? Som, al mateix temps, els animals més intel·ligents i els més estúpids de la Terra”. Harari diu que ens trobem al llindar d'un col·lapse ecològic “causat pel mal ús del nostre propi poder”. I es pregunta: “Per què som tan bons a l'hora d'acumular més informació i poder però tenim molt menys èxit a l'hora d'adquirir saviesa?”.

AMB HUMOR



FINESTRA

Presidenta Beth Codina

Director editorial Agustí Danés

Coordinació Lourdes Corominas

Correctora Cristina Anfruns

Fotografies Geralt i Thomas Ritter

(Pixabay), Markus Spiske, Deb Dowd, Dibakar Roy i Steve Johnson (Unsplash)

Disseny Neus Páez

Publicitat Jordi Roca

Edició i distribució Premsa d'Osona SA, plaça de la Catedral, 2 Vic

www.el9nou.cat