



El conflicte dels quatre elements

Un suplement sobre els efectes
i respostes a la crisi climàtica
al País Valencià

4.000 exemplars



Foc, terra,
aire i aigua



QR web a
partir del
22 de maig.

L'entorn natural està canviant. La manera amb què es relacionen els elements terra, aigua, foc i aire, que ha fet habitable el planeta per als éssers humans, els animals i les espècies vegetals, ha entrat en conflicte amb un sistema capitalista d'acumulació infinita en un món finit. El canvi climàtic es viu cada dia, i les seues conseqüències són evidents. Els fenòmens extrems ja no s'espaien en el temps. Els períodes de sequera, seguits de fortes tempestes i riuades, i les temperatures en augment, que condicionen un aire cada vegada més contaminat o incendis virulents, són alguns exemples d'aquest nou món.

En aquest suplement analitzem, a través de diferents veus expertes, com el canvi climàtic es manifesta en cadascun dels quatre elements, per aportar eines de reflexió i anàlisi amb les quals es pot afrontar un context d'emergència. La Terra demana que aturem la desfeta. Cal que l'escoltem.

FOC: fer front a una nova generació d'incendis

Vicent Almela



El nou escenari de propagació del foc als nostres boscs és una realitat cada cop més palpable. L'augment de temperatures, l'acumulació de combustible al sotabosc i el progressiu abandó de camps de cultiu a zones rurals són algunes de les principals causes. Com afrontem aquests nous reptes en la gestió dels boscs valencians i davant dels incendis? Parlem amb Vicky Lerma, enginyera forestal i professora de la Universitat Politècnica de València; amb Miquel Ferriz, bomber forestal, i amb Jordi Benages, pastor del Baix Maestrat.



Quins canvis s'estan donant a les masses forestals del País Valencià?

Vicky:

El principal efecte del canvi climàtic a les masses forestals valencianes és la prolongació dels períodes de sequera, que provoca la mort de molts arbres i l'acumulació considerable de material vegetal inflamable al sotabosc. La sequera ve acompanyada de plagues, que també causen morts de grans superfícies arbòries. Trobem, per tant, més masses contínues d'arbres sense vida, que van caient per les tempestes, pels vents, per l'erosió. Això provoca una gran acumulació de combustible, que és el que acaba provocant incendis més virulents. Els canvis socioculturals i econòmics també han provocat que ja no utilitzem els recursos que provenen dels boscos. Abans teníem un mosaic agroforestal, que servia per sostenir i generar discontinuïtat davant l'avançament dels incendis. Però això ja no hi és, i hem de ser-ne conscients.

Quines són les claus en matèria d'extinció d'incendis?

Vicky:

La prevenció, sobretot. Dur a terme un aprofitament del bosc i fer una gestió forestal eficaç serà cada cop més necessari si no volem que els nostres boscos siguin polvorins. Cal reduir la quantitat de combustibles, fer podes, desbrossaments, gestió de matolls, aclarides i aprofitament de les masses. I, en punts estratègics, fer reducció de boscos per tal

d'evitar l'efecte xemeneia, que accelera de forma dramàtica la propagació d'incendis en alguns vessants i barrancs. Tot i que el foc és natural i ajuda a regular ecosistemes, hui dia tenim moltes més ignicions artificials per factors humans, i per tant haurem de buscar fórmules per disminuir la intensitat i la velocitat de propagació perquè els mitjans d'extinció puguen fer-hi front. Actualment, la quantitat de combustible i les intensitats dels vents fan que molts cops el foc sigui imparable.

Com estan canviant els incendis i la propagació del foc?

Miquel:

En els darrers anys les condicions estan canviant totalment. Molts cops els bombers no podem treballar en l'extinció perquè les condicions meteorològiques i climàtiques són extremes i no ens ho permeten. La propagació, la virulència i la perillositat són extremes, i per això tenim grans incendis forestals que cremen durant dies, ja que en la majoria no hi ha una finestra d'oportunitat per treballar. De 2015 a 2024, el 89% de la superfície cremada al País Valencià va ser provocada pels grans incendis forestals, és a dir, de més de 500 hectàrees cremades. De fet, en aquest període setze grans incendis forestals van cremar 50.000 hectàrees. I l'11% de superfície cremada va ser provocada per incendis forestals xicotets. El nombre d'incendis forestals s'està reduint, però la quantitat de superfície cremada està augmentant. Quan no hi ha humitat en la vegetació, quan hi ha unes temperatures molt altes durant molts mesos a

l'any, la possibilitat de grans incendis forestals augmenta i les condicions per extingir-los són cada cop més difícils. Hem passat de tindre una temporada de quatre o cinc mesos de perillositat extrema, a estar pràcticament tot l'any amb aquest risc.

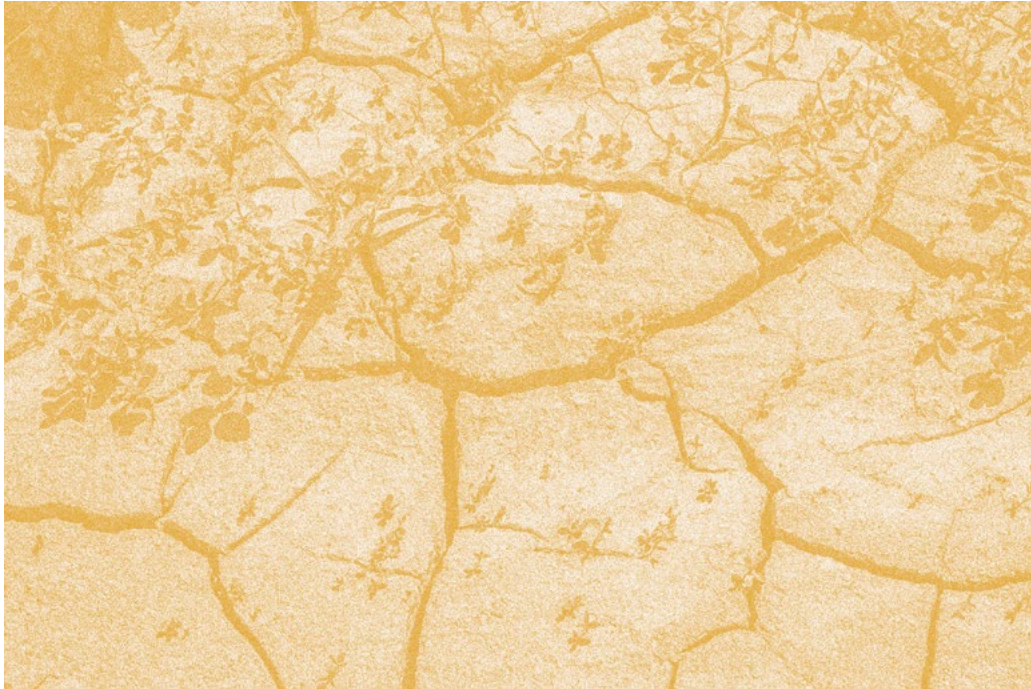
Quin paper tenen la ramaderia i l'agricultura en la prevenció d'incendis forestals?

Jordi:

En el nostre cas, a part de pasturar amb les ovelles bancals que ja estan treballats per regenerar aquests sols i cultius i aportar-hi nutrients, també obrim i recuperem bancals a les muntanyes. Al contrari del que molta gent pensa, el tipus de vegetació que hi ha al País Valencià, sobretot a les formacions arbustives, té moltíssima biodiversitat i es pot aprofitar per a pastura i per tindre ramats sans. Aquests bancals són sòls cultivables, que ara estan perduts i que el bosc ha acabat ocupant però són 100% aprofitables per al sector primari. Crec que, per tant, la funció de l'agricultura i la ramaderia en la gestió i prevenció d'incendis serà necessària en combinació amb altres accions. I per això necessitarem una bona coordinació entre l'administració pública i la gent que viu i treballa al territori, en aquest cas pastors i agricultors. Al capdavant, no és tan costós mantenir la ramaderia en zones rurals i donar al·licients perquè la gent cultive la terra i no l'abandone. És una qüestió de voluntat política i una gran eina per combatre el foc des del mateix territori. ●

Terra:

preservar
paisatges,
ecosistemes
i modes
de vida



L'augment de les temperatures i les sequeres cada cop més perllongades estan canviant els paisatges valencians i les relacions que es donen entre els éssers que els habiten. Cal mitigar aquests canvis o adaptar-s'hi per preservar la vida i la biodiversitat. Parlem amb la biòloga Rosa Mas, el geògraf i professor de la Universitat de València (UV) Luis del Romero, i el llaurador de la Ribera Alta Bernat Esparza.

Com està afectant el canvi climàtic als ecosistemes?

Rosa:

Hi ha una tendència cap a un escalfament global, és a dir, cap a una pujada abrupta de les temperatures i períodes perllongats de sequera. Això té una influència molt negativa en el cicle vital dels ecosistemes, el seu funcionament i les seues relacions. Si ens fixem en la migració de les aus -que és un dels indicadors de la bona salut dels ecosistemes-, tot i que les temperatures mitjanes òptimes s'han desplaçat uns 250 quilòmetres cap al nord d'Europa, la línia de migració només ho ha fet uns 40 quilòmetres. Hi ha un desajust que té un efecte molt negatiu en el cicle vital de les aus. En el cas de les oronetes, ja està passant que hi ha individus que ni tan sols migren. Aquests desequilibris estan propiciant un declivi de les poblacions d'aus com no s'havia conegut mai. Des del punt de vista social, tenim una tendència a separar els espais naturals com si no tingueren continuïtat els uns amb els altres i no foren interdependents. Si en un xicotet espai s'alteren les condicions, això tindrà conseqüències en tots els ecosistemes del voltant.

Quins canvis s'estan produint en els nostres paisatges i formes de vida?

Luis:

Els paisatges valencians són mediterranis, però cada volta s'estan tornant més secs i càlids. És clar que el paisatge és un element canviant, sols que el que solia evolucionar en centenars o milers d'anys ara està canviant en molt poc de temps. També estem

observant un augment més gran d'esdeveniments extraordinaris que afecten els nostres paisatges i ecosistemes. Precipitacions extremes, onades de calor, períodes de sequera llarguíssims. En els ecosistemes de muntanya, moltes espècies acabaran desapareixent, perquè migren cap a estatges bioclimàtics més alts. Però arribarà un moment en què ja no tindran on anar. No és només la pèrdua de biodiversitat i de paisatges, és que quan hi ha un clima tropical també hi ha malalties tropicals. És a dir, que no és forassenyat que d'ací a pocs anys, de sobte, en l'albufera torne a haver-hi problemes de malària, epidèmies de dengue o altres malalties tropicals.

Podem mitigar aquests canvis?

Luis:

El canvi climàtic necessita ser mirat globalment, amb un gran consens social i molt sacrifici per part de sectors molt poderosos. En l'àmbit polític, és molt poc probable que hi haja res més enllà d'una fugida cap endavant, però a escala social comença a haver-hi molta producció científica divulgativa i experiències on es comencen a imaginar i a posar en marxa iniciatives de sobirania alimentària, sobirania energètica, cooperativisme, relacions de veïnatge i suport mutu, etc. S'estan fent passos en aquesta direcció. També considere que la ciutat és per definició un espai dependent i que, per això, si tenim un problema de crisi climàtica, la ruralitat és el futur. En el moment en què l'estat-mercat falli, les xarxes de suport mutu, els sabers que encara existeixen als pobles

i la possibilitat de proveir-se localment d'aliments, energia o aigua seran cada cop més necessaris. Per això crec que hem de defensar i preservar la ruralitat que ens queda. No només com una cosa idealista, sinó com una aposta de futur i de subsistència davant dels nous escenaris climàtics.

Quin paper té l'agricultura en la preservació del sòl i els ecosistemes?

Bernat:

Existeixen models agrícoles que agreugen el problema de la crisi climàtica, com el monocultiu intensiu. També n'és exemple el cultiu d'espècies que necessiten molta aigua en zones on hi ha climes àrids o semiàrids i que exhaurixen les reserves d'aigua que hi ha al subsol. A banda, cal tenir en compte la gran petjada ecològica dels models de comercialització agrícola globalistes, que cada vegada estan portant productes de més lluny. Tot i això, al País Valencià tenim exemples de models minifundistes que hem de valorar com a mostres de com combatre el canvi climàtic. Parlem dels típics territoris d'horta ubicats al voltant dels pobles i de les ciutats, que són terres molt fèrtils que permeten nodrir els nuclis poblacionals mitjançant un canal de comercialització molt curt. Aquestes zones també ajuden a oxigenar els nuclis urbans i abaixar-ne les temperatures, i en episodis de gran concentració de pluges absorbiran millor l'aigua, a diferència de les ampliacions urbanes que s'han fet sense tenir en compte els cursos naturals de l'aigua i que han fet que els fenòmens extrems siguin molt més accentuats. ●

Aire: la contaminació que no veiem

Tere Albero



L'aire no es veu. Se sent pel vent, però sovint això no és suficient per prendre consciència de la seua importància. Fruit de la seua invisibilitat, detectar si està contaminat i les conseqüències que això té resulta complicat. Per entendre-ho, parlem amb la metgessa especialitzada en salut pública i activista en l'àmbit de la ciència ciutadana Marian Sintes; el professor de la Universitat Politècnica de València (UPV) i investigador de l'Institut Universitari de Recerca en Tecnologies de la Informació i la Comunicació (ITACA) Edgar Lorenzo Sáez; i el membre l'Associació Ciutadania i Comunicació (ACICOM) i de la plataforma València per l'Aire Jose Ignacio Pastor.



Com es relacionen la qüestió de la contaminació de l'aire i el canvi climàtic?

Edgar:

És una relació directa i bidireccional. Tots dos problemes comparteixen fonts d'emissions. El trànsit de les ciutats comporta l'emissió de gasos d'efecte hivernacle i gasos que afecten la qualitat de l'aire. Si aconseguim actuar sobre aquests gasos, obtenim un cobenefici que resol tots dos problemes ambientals. Però el canvi climàtic aguditza problemes com la qualitat de l'aire. Si augmenten les temperatures, també ho fa la radiació, i això provoca altres reaccions que són perjudicials per a les persones. A més, en condicions de canvi climàtic s'utilitza més energia, perquè hem d'adaptar-nos a la nova situació, i això deixa una petjada de carboni més gran, que alhora afecta la qualitat de l'aire.

Atès que no veiem l'aire, com podem saber si està contaminat?

Jose:

La invisibilitat de l'aire és un problema físic, però la invisibilitat de la contaminació és un problema polític. Amb l'ajuda de la ciència i la cooperació ciutadana, podem obtenir moltes dades si instal·lem eines de mesura a les escoles, en balcons o en altres llocs. I, al mateix temps, garantim l'accés a la informació. Ens calen persones que facin mesuraments i que ens donin informació en temps real.

Quines eines tenim la ciutadania per detectar si l'aire està contaminat?

Edgar:

A les ciutats on viuen més persones hi ha estacions per mesurar la qualitat de l'aire ubicades en zones estratègiques, que ens poden donar avisos de quan estem respirant aire de pitjor qualitat. I aquesta informació l'extrapolem a altres punts geogràfics. El que hem de fer és dissenyar, amb tota la tecnologia que tenim a l'abast, eines per obtenir una informació més precisa i realista. I des de l'acadèmia i des de la investigació hem de reunir aquesta informació per obtenir solucions que tinguin en compte més àmbits dels que es controlen actualment.

La contaminació de l'aire és un fenomen més urbà que rural?

Marian:

Com que la majoria de població es concentra en les ciutats, és un fenomen més urbà. S'emet més contaminació en l'entorn urbà. Però això està canviant. Ara la brisa marítima no ens porta sempre un aire més net. Hi ha tant de transport en el mar que ja bufa una brisa que a vegades està més contaminada que la que tenim a l'interior del territori. En les zones rurals creiem que estem respirant un aire pur, però hauríem de consultar els nivells de contaminació abans de fer una cursa o una excursió, perquè l'aire de la muntanya no és tan net com pensem.

La contaminació és un fenomen transfronterer. Tant és la regió o el país; a escala global, la contaminació que produeix la Xina ens afecta.

Quines patologies es relacionen directament amb la contaminació atmosfèrica?

Marian:

La contaminació està relacionada amb un terç de totes les malalties respiratòries: asma, malalties obstructives, càncer de pulmó... També amb malalties cardiovasculars, com els infarts cardíacs i cerebrals. I amb les trombosis vasculares. I tot això està molt demostrat. La contaminació també afecta les dones embarassades i els nadons, produint parts prematures i retards del creixement.

Els últims estudis demostren que també influeix molt en l'Alzheimer, en problemes d'hiperactivitat i en la falta de concentració. Realment, les implicacions que té la contaminació atmosfèrica són importantíssimes i suposen un greu problema de salut pública.●

Aigua: una crisi hídrica al País Valencià



L'aigua afecta la seguretat alimentària, l'habitabilitat urbana i la supervivència dels ecosistemes. Com es manifesta aquesta crisi al País Valencià i quines respostes són necessàries per garantir l'aigua com a bé comú? Conversem amb Alex Gaita-Ariño, investigador de la Universitat de València i membre dels Comitès Locals d'Emergència i Reconstrucció (CLER); Emi Navarro, membre de Youth Climate Save València, i Lidia, activista d'Extinction Rebellion València.

Quins aprenentatges proporciona l'autoorganització veïnal abans, durant i després d'una dana?

[Alex:](#)

Abans de la dana l'organització veïnal orientada a emergències era pràcticament inexistent i, en els primers moments, la resposta va ser majoritàriament improvisada. El que va marcar la diferència va ser el teixit social preexistent, perquè permetia saber qui podia coordinar, qui tenia capacitat logística i qui comunicava millor. Això va permetre una autoorganització ràpida i efectiva durant els primers dies i setmanes. Mesos després es van constituir els CLER i es va rebre formació d'especialistes. Ara es té una capacitat organitzativa més sòlida i millor per a futures crisis. Per altra banda, a escala institucional cal una governança per bioregions basada en la conca hidrològica que coordine responsabilitats entre municipis i estableixi mecanismes de protecció i compensació sobre les actuacions en l'entorn local.

Com afecta la impermeabilitat del territori a la gestió de l'aigua, i quines mesures estructurals proposeu per adaptar-nos-hi?

[Alex:](#)

La impermeabilització del sòl per fàbriques, polígons, urbanitzacions i asfalt ha alterat radicalment la capacitat d'absorció d'aigua del territori. Un quilòmetre quadrat impermeabilitzat suposa cent milions de litres que deixen de filtrar-se i que augmenten el cabal superficial. Amb pluges

torrencials cada vegada més intenses i freqüents, aquesta pèrdua de la capacitat de filtració incrementa el risc d'inundacions i erosió. Les mesures pràctiques que calen són recuperar sòls amb matèria orgànica i compost, ampliar superfícies permeables, frenar noves impermeabilitzacions i prioritzar infraestructures verdes. A escala institucional, cal legislar amb criteris restrictius sobre usos del sòl i explorar fórmules de gestió comunal del territori, com el forest veïnal de mancomú.

Des de la teua experiència en Youth Climate Save, com afecta la ramaderia industrial a l'ús i la contaminació de l'aigua al País Valencià?

[Emi:](#)

En l'aigua hi ha dos límits planetaris: el canvi del cicle del nitrogen i l'ús de l'aigua dolça. L'impacte més evident es produeix al sud global, on es contamina l'aigua per la producció de pinsos i a causa dels fertilitzants amb nitrogen. Pel que fa al País Valencià, el nombre d'explotacions ramaderes està incrementant any rere any, i això afecta directament les nostres aigües a causa dels vessaments i l'acumulació de purins. Hem fet un treball de camp amb Amigues de la Terra i hem trobat valors de nitrats molt preocupants (290 mil·ligrams per litre) en aigües subterrànies. La Confederació Hidrogràfica del Xúquer, a més, no té en compte la contaminació per nitrats d'origen ramader: només considera l'origen agrícola.

Quins sectors o comunitats són més vulnerables a la crisi hídrica i quines tensions d'ús observeu?

[Lidia:](#)

En un context d'escassetat d'aigua, diversos sectors competeixen per un recurs limitat, i aquestes disputes no es donen en condicions d'igualtat. Quan la manca d'aigua comença a ser més important, es dona prioritat sempre als sectors amb més pes econòmic o polític, i altres comunitats no poden defensar els seus interessos. Si l'aigua es destina a sostindre dinàmiques de desenvolupament intensiu, ja hem vist que augmenten molt les desigualtats territorials i la vulnerabilitat de les comunitats que depenen dels ecosistemes locals per sobreviure.

Quins canvis culturals, institucionals i econòmics calen per garantir l'aigua com a bé comú, i quins models de gestió són més justos?

[Lidia:](#)

Des del punt de vista cultural, cal entendre l'aigua com un bé comú que sosté la vida i els ecosistemes i no com un recurs il·limitat. En l'àmbit institucional, pensem que és necessari que les decisions sobre la gestió de l'aigua es prenguin de manera democràtica. Nosaltres proposem la creació de les assemblees ciutadanes per prendre decisions vinculants permanents i de manera informada. A més, des del punt de vista econòmic, és necessari apostar per les activitats que prioritzen cuidar i respectar el nostre entorn natural i a nosaltres mateixos.●

EDITA:

PERIFÈRIES

Organització de Solidaritat
Internacionalista

C. Rubiols, 2
46009 València
Tel.: 963 293 904
Mòbil: 607 349 680
periferies@periferies.org

PRODUUEIX:

Directa

LA DIRECTA
www.directa.cat

C. Riera d'Escuder, 38,
nau 1, planta 1
08028 Sants (Barcelona)
Tel. 935 270 982
Mòbil: 661 493 117
directa@directa.cat

COORDINACIÓ DE CONTINGUTS:
CARLA BENITO I MÍRIAM BLÀZQUEZ

COORDINACIÓ DE FOTOGRAFIA:
VICTOR SERRI

FOTOGRAFIA PÀGINA 14:
JORGE FABREGAT

EDICIÓ DE TEXTOS:
ALBERT ALEXANDRE

CORRECCIÓ:
JOSEP FERRER

IDENTITAT GRÀFICA:
BILDI

PORTADA I MAQUETACIÓ:
PAU FABREGAT

AMB EL SUPORT DE:



**GENERALITAT
VALENCIANA**
Conselleria de Serveis Socials,
Família i Infància



**cooperació
valenciana**

Aquesta publicació ha estat realitzada amb el suport financer de la Generalitat Valenciana, el seu contingut és responsabilitat exclusiva de Perifèries del món i no reflecteix necessàriament l'opinió d'aquesta institució.