

EL CANVI CLIMÀTIC A LA RIBERA DEL XÚQUER

ROGER PONS VIDAL

*“En un estat natural, la temperatura de la Terra es manté gràcies a l'equilibri entre tres factors: l'efecte hivernacle, que regula el calor que reté l'atmosfera; la variació de la quantitat d'energia que arriba a la Terra procedent del Sol; i els canvis que fan que l'atmosfera reflectesca més o menys calor a l'espai. Els canvis en aquests tres punts fan que el clima haja variat al llarg dels segles, però el problema real comença quan, per culpa de l'activitat humana, en modifiquem alguns de forma artificial”
(Climbioclimático OXFAM-Cómocombatirlo).*

UNES PINZELADES SOBRE L'ESTAT ACTUAL DE L'ENTORN PRÒXIM

Tot i que les dades siguen cada vegada més aclaparadores, encara hi ha gent que s'entossudeix a negar que estem immersos en un canvi climàtic, fins i tot l'histrionic i poca solta president dels EUA. No pense convèncer els *negacionistes*, que per ací també n'hi ha, però vaig a la meua, i apuntaré unes dades referides al nostre entorn pròxim per evidenciar que ja el tinguem ací a la nostra terra, i que ja està tenint conseqüències negatives. Pense que és quasi un crim restar quiets i el que caldria és anar fent coses, prenent mesures per a minorar els efectes adversos que s'esperen i adequar-nos a una climatologia un tant distinta.

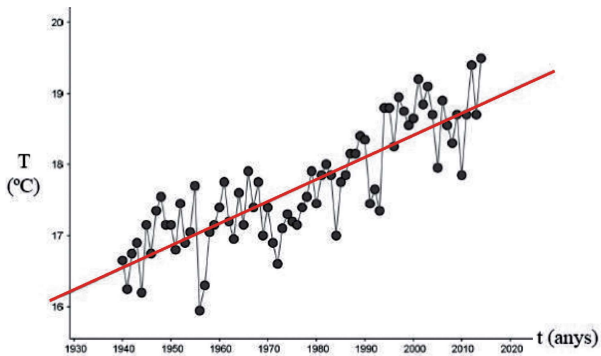
És cert que de canvis climàtics ja se n'han produït anteriorment, de fet, sense anar més lluny, a les excavacions realitzades a la Cova Negra (Xàtiva) aparegueren restes de rinoceront, elefant, cavall, pantera i hiena de fa uns 100.000 anys, és a dir, que aleshores ací feia un clima càlid semblant al que tenen allà on ara viu aquesta fauna. Després vingué una glaciació que acabà fa uns 11.000 anys i curiosament, en aquest mateix jaciment arqueo-

lògic aparegueren ossos d'un lleó de les cavernes, que vivia a climes freds. I cada canvi climàtic nou, es generaven uns canvis dràstics en els ecosistemes, en els quals la vida s'adaptava poc a poc a les noves condicions.

Però, la gran diferencia és que el canvi climàtic actual està produint-se a una velocitat molt més accelerada que els anteriors (concretament 1 milió de vegades més ràpid) i està provocat per l'ús de combustibles fòssils (carbó, petroli, gas, etc.) a partir de la Revolució Industrial. I això ho constata la concentració actual a l'aire de CO₂ que és un 40% major que abans de la Revolució Industrial i la màxima des de fa 800.000 anys. En resum: **estem vessant a l'atmosfera molts més gasos d'efecte hivernacle (GEH) del que la natura pot eliminar.**

Una bona part d'aquestes emissions han estat absorbides pels oceans, i l'aigua s'ha tornat més àcida, cosa que té repercussions sobre la vida marina. A més a més, l'atmosfera i els oceans s'han escalfat i això està provocant que la neu i la gel vagen disminuint al Món i que el nivell del mar vaja pujant poc a poc.

Pedro Domínguez (de La Ribera en Bici) va fer un treball amb els seus alumnes de Secundària amb les dades (màxima i mínima anuals des de 1940 fins al 2014) que van traure d'un registre de la nostra zona (web de J. Sevillano). Calcularen la mitjana de cada any i després amb el resultat feren aquesta gràfica.



Gràfica mitjanes anuals- Pedro Domínguez

Tal com s'aprecia en la gràfica, la temperatura va fent alts i baixos però du una marxa ascendent inaturable, amb 2,40 de diferència del 1940 al 2014, que és el que ha pujat al nostre territori la mitjana anual de les temperatures en eixe temps.

Cal aclarir que segons l'informe de 2013, del Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC), la temperatura global de la Terra en el període 1850-2005 ha augmentat 0,760C (molt menor del que ha pujat ací) i es

preveu que cap a finals del segle XXI l'augment al planeta estiga entre 1,5-4,50C, dependrà del que fem (**Font: El Canvi climàtic a Catalunya**).

Les precipitacions mitjanes al nostre territori estan al voltant dels **500 mm** anuals, però els resultats dels 15 primers anys d'aquest segle (**Font: aeroport de Manises**) donen 387 mm de mitjana, amb uns valors extrems l'any 2012 (**244 mm**) i el 2013 (**257 mm**).

En canvi l'any passat, el 2016 va ser molt rar, fins a primers de novembre només havien caigut **250 mm** de pluja i en dos mesos vam passar dels **700 mm**. Però no hem de fiar-nos d'un any i cal mirar registres més llargs per tindre una visió més fiable; com hem vist el segle ha començat sec i les dècades anteriors tampoc foren bones. Això coincideix amb el que pronostiquen els experts per al futur a la nostra zona:

- Les pluges disminuiran entre un 20 i un 30% i es concentraran en el temps, amb episodis torrencials més freqüents i sequeres més llargues. De fet els dies de pluja ja s'han reduït un 15% des de 1980.
- Els estius són més llargs, amb onades de calor més freqüents i inclús fora de l'estiu, com va ocórrer en 2015 a Carcaixent, que marcà un record històric d'Europa per al mes de maig amb 44'40. El pas del calor al fred és ràpid, l'any passat del 5 al 7 de novembre es passà d'uns dies que pareixien un estiu suau a dies d'hivern fred.



Visió panoràmica d'Antella a l'alba



Camp d'avocats

- Abans, a l'estiu, sols s'escalfaven els 4 m superficials d'aigua de la mar, ara en canvi arriben als 40 m de profunditat. Això fa que el risc de produir-se alguna DANA (el que deien abans gota-freda) s'allargue a tot l'any, de fet les pluges de desembre-2016 en són un bon exemple.
- Segons revela un estudi del clima fet a partir dels anells de creixement de 170 arbres (Dendrologia) i portat a cap per la Càtedra de Geografia de la Universitat de Saragossa en la zona on naixen els rius Túria, Millars i Matarranya, els 12 mesos anteriors a juliol de 2012 foren els més secs del període estudiat (des de 1694).

Tots aquestes manifestacions climàtiques noves estan tenint ja el seu efecte a la nostra zona; així per exemple, hi ha algunes zones de muntanya on els pins estan morint impotents de resistir aquestes severes sequeres, i prop d'ací s'han presentat casos a Llaurí i Catadau. Cal recordar que el bosc necessita un mínim de 400 mm anuals de pluja per sobreviure i, com s'ha dit abans, hem estat uns anys prou per davall d'aquesta xifra.

El problema va arribar també al subministrament d'aigua potable i per al regadiu en el poble de Torís (agost 2016) i altres pobles de la Vall dels Alcalans, en baixar dràsticament el nivell freàtic dels pous.

Una altra conseqüència d'aquests canvis és l'aparició d'espècies invasores que abans no podien viure ací, com és el cas del mosquit tigre, que, a

banda de la seua molesta picada, és un portador d'algunes malalties tropicals com el dengue, el zika o la malària.

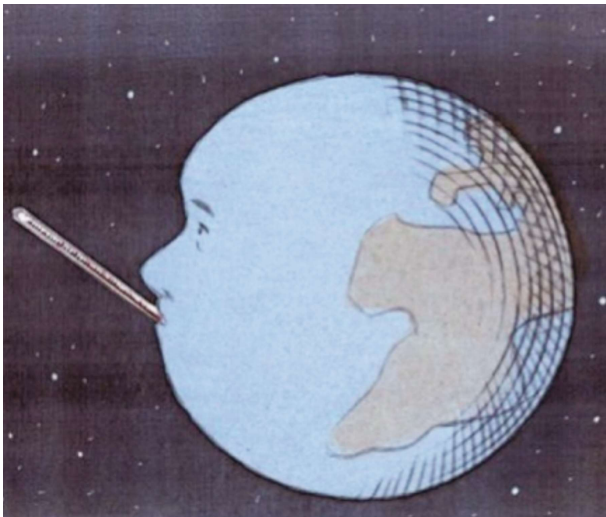
Segons SEO-Birdlife i la Conselleria de Medi Ambient l'alteració dels ecosistemes i el canvi climàtic han fet decaure un 23% la quantitat d'aus que ens visiten o viuen ací permanentment. Ara ja no venen ni tords, ni guatles, i els teuladins i les oronelles han baixat de manera alarmant. En canvi pareix que alguns altres ocells s'hagen recuperat un poc.

Al llarg d'aquestes dècades últimes hem vist com moltes fonts anaven assecant-se i desapareixien com a conseqüència de la disminució de pluges i també per les massives extraccions d'aigua per als nous regadius. I si les fonts no manen, els rius, què han de fer?, sofrir-ho, i fins i tot quedar-se en sec com els ha passat al Magre, el Canyoles o l'Albaida.

El Grup Intergovernamental d'Experts sobre el Canvi Climàtic (IPCC) calcula que a la nostra zona els rius disminuiran el seu cabal més d'un 20%, i això irremissiblement tindrà importants conseqüències per a la nostra agricultura que, segons un estudi publicat per la FUNCAS (Fundación de las Cajas de Ahorro), preveu que el conreu de cítrics podria desaparèixer en el 2050 del nostre territori si la temperatura augmenta 4 o 5 graus.

CALDRÀ FER ALGUNA COSA...!

L'ambientòleg Andreu Escrivà opina que el govern valencià actua correctament en tenir un grup d'experts, però la solució al canvi climàtic no ha de vindre d'uns experts o d'uns tècnics, sinó de la ciutadania. "La gent ha d'entendre que no és un problema de medi ambient o d'ecologia, no, és més seriós, és un problema transversal que ho toca tot: turisme, salut, agricultura, pesca...tot". (**Esperança Camps, VilaWeb, 18.02.2017**). Escrivà ha escrit un llibre "**Encara no és tard**" on diu que és optimista perquè per primera vegada es fan passos en la bona direcció com l'acord de la Cimera de París entre els estats, però que ara "**cal passar a l'alfabetització climàtica de la ciutadania**" perquè actue de la manera adequada.



El Roto. El món té febra

ENERGIA

A nivell global hi ha un objectiu general: **que la temperatura mitjana de la Terra no pugi més de 20°C**. Per aconseguir aquesta meta caldrà reduir les emissions de GEI (gasos d'efecte hivernacle) sobretot utilitzant energies netes.

Cal recordar que el CO₂ s'emmagatzema de forma natural als embornals: oceans, l'atmosfera, el sòl (terra, arena) i la vegetació (cultivada o silvestre). Ara hi ha projectes per segrestar aquest gas en la combustió de processos industrials i guardar-lo en formacions geològiques profundes i estanques, però per a Ecologistes en Acció això són falòrnies i l'única manera de frenar el canvi climàtic és mantindre el 80% dels combustibles fòssils sota terra i desenvolupar una economia que siga baixa en carboni.

I els estats no haurien de claudicar a les xifres de la rendibilitat immediata, ja que les empreses petrolieres no estan pagant realment el que costa la producció de petroli en contaminació, ni l'augment de les assegurances per catàstrofes, etc. Si pagaren un impost al carboni les energies renovables serien plenament competitives.

Cal que ens fixem en alguns països del nostre entorn. L'any 2016, Portugal va funcionar 4 dies només amb energia procedent de l'aigua, el vent i el sol. A Alemanya un 30% de l'energia que consumeix prové de fonts renovables, però al 2040 tenen previst que les centrals nuclears estiguen tancades i el 100 % de l'energia siga no-contami-

nant. I al Regne Unit l'estiu passat es va produir més energia solar que la procedent del carbó.

Ací la irracional estratègia seguida últimament pel govern estatal ha anat en direcció contrària. En un país on el sol el tinguem quasi per càstig, no podem deixar de beneficiar-nos de tota l'energia que ens envia (que serien moltes tones de CO₂ que no produiríem), i es mantindria l'aire més pur i seria un benefici econòmic per als usuaris i per a l'Estat, que hauria d'importar menys recursos energètics.

L'empresa Tesla als EEUU fa aquest anunci: "T'agradaria tindre un sostre solar que es veu millor que un sostre normal, dura dues vegades més, costa menys i a més a més, genera electricitat?". Pense que quan es generalitzen aquests materials, i si a Espanya es canvia l'actual legislació que posa impost al Sol, es podran avançar passos en la bona direcció i tothom eixirà beneficiat.

D'altra banda, els mitjans de transports són un dels sectors que més gasos d'efecte hivernacle emeten i en són responsables del 80% de la contaminació atmosfèrica a Espanya, i el vehicle privat el principal culpable de la contaminació de l'aire en les grans ciutats. En aquest cas caldria millorar els transports públics, que són molt més eficients energèticament i menys contaminants, perquè foren més còmodes, barats i atractius en la majoria de situacions que el cotxe particular, i fer un ús de la bicicleta o simplement de caminar per a distàncies curtes.



Entre assuts

AIGUA

Si anem a disposar de menys aigua en els rius hi ha dos coses que caldria fer: una seria evitar la sobreexplotació dels rius i aqüífers, limitant la transformació de regadius o fins i tot reduint-los; l'altra, millorar la depuració de les aigües residuals perquè tornen al riu amb molt millors condicions de les que arriben hui en dia i resulten més aptes per a la seua reutilització.

En aquestes dècades passades s'ha fet un bon pas instal·lant les depuradores urbanes a tots els pobles riberecs, però ara caldria passar a una fase de depuració superior que permeta que entre l'aigua del Xúquer que ix del pantà i la que arriba a Cullera no hi haja la distància abismal que hi ha actualment.

És necessari depurar millor les aigües residuals urbanes i també les de pluja (aigües grises) perquè poder reutilitzar-les i no vagen directament al riu amb tota la càrrega de residus que recullen en córrer pels carrers i carreteres. A algunes ciutats s'estan construint uns dipòsits que recullen les aigües pluvials (tancs de tempesta) perquè sedimenten bona part dels residus i després ja s'incorporen més netes a un ús adequat.

L'altre element vital són els rius i els aqüífers que hem de cuidar i mantindre en el millor estat possible perquè són les dos principals fonts d'aigua dolça que disposem. El paper dels aqüífers no s'ha valorat com cal i hauríem de mimar-los perquè puguen actuar com a reservoris d'aigua de qualitat en situacions d'escassetat de l'aigua superficial. És per tant vital evitar la contaminació d'aquestes reserves d'aigua dolça amb subs-

tàncies químiques o biològiques procedents de deficientes pràctiques agrícoles o industrials, perquè un aqüífer en bon estat ens podrà assegurar un subministrament vital si una sequera disminueix el cabal dels rius. I també evitar la sobreexplotació, perquè puguen ser utilitzats en casos de necessitat. Ens cal, per tant, una bona planificació per a un ús conjunt d'aigües superficials i subterrànies i no deixar quasi sense control l'extracció d'aigua dels aqüífers com estan ara.

AGRICULTURA

Tot i això caldrà anar pensant en altres conreus menys exigents d'aigua. Fins als anys 60 es conreava arròs en aquests termes; hui en dia no seria possible perquè faltaria aigua; en el futur, com aventuren els pronòstics, és molt possible que els cítrics no puguen tampoc ser conreats ací. Però mirem un exemple que s'avança al futur: l'empresa vinícola Torres està plantant vinyes en el Pirineu en llocs on mai s'havia conreat vinya, però on ara el clima ja ho permet, perquè malpensin que en el futur, on ara tenen les vinyes, potser no aniran massa bé. Ací, els equips tècnics de l'administració hauran d'explorar altres conreus que s'ajusten millor a la climatologia que ens ve perquè no ens agafen en calçotets.

"L'adaptació de l'agricultura al canvi climàtic i la contribució del sector a la seva mitigació planteja, en essència, la necessitat d'introduir canvis en la forma en què el sector es relaciona amb el medi ambient. Aquestes transformacions requereixen de suports des de "La Política" i de les institucions que generen polítiques per al sector. I també des de l'àmbit de la ciència i la tecnologia". (Font: FAO | NU. CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe).

Concretament l'agricultura ecològica, a banda del seu paper ambiental, està impel·lida a ser més rellevant cada vegada perquè està creixent la demanda d'eixos productes i, alhora, les normatives europees cada vegada estan restringint més productes fitosanitaris. Inclús després d'anys d'estar utilitzant-los s'ha descobert que eren potencialment perillosos o han aparegut contaminant els aqüífers, com ocorregué a Alzira (febrer 2012).

En el 2016 la terra dedicada als conreus ecològics va augmentar i se situa en un 9,3% al total del país. La Conselleria d'Agricultura pretén arribar al 20% en tres anys, perquè "el nou model pro-



Gaudint del riu

Del mateix informe de la Regió de Múrcia vull citar una curiositat que em va impressionar:

L'espart si es troba en un sòl profund pot arribar a guardar tant de carboni com els boscos tropicals o temperats.

La quantitat de biomassa desenvolupada varia en funció de l'espessor de l'horitzont A del sòl, siguent major quan augmenta l'espessor. Al PV hi ha 501.000 ha de superfície desarborada. Si la meitat fora revegetada amb espart podria capturar 109 Mt de CO₂ eq /any.

ductiu agroecològic ajudarà a lluitar contra el canvi climàtic, ja que contribuirà a frenar la contaminació de l'aigua i la desertificació, així com la pèrdua de diversitat agrària i cultural al nostre territori". Fa 20 anys érem els pioners en aquest camp, ara el País Valencià es troba en una situació "acceptable" respecte a la superfície ecològica, però lluny de territoris com Andalusia i Múrcia, que ara en són els referents.

SÒLS

El sòl (la terra) és el segon reservori de matèria orgànica (carboni) després dels oceans, per tant una peça fonamental a l'hora de planificar la lluita contra el canvi climàtic. És molt important mantindre la màxima superfície de sòls, però la tendència és la contrària, entre 2005 i 2011 és van fer artificials, en cobrir de paviments impermeables, 40.000 ha de terra a l'any (*Font: Sostenibilidad en 55 radiografias-LEVANTE EMV*). El nombre de terres que s'abandonen per circumstàncies econòmiques va en augment, i els incendis forestals també tenen una negativa repercussió en deixar les terres a mercè de l'erosió.

Un sòl ben estructurat i amb suficient profunditat pot emmagatzemar fins a 300 l/m³ d'aigua, que equival a una pluja de 300 mm (*Font: CambioClimático en la Región de Murcia. Trabajos del Observatorio regional del CambioClimático*). Caldria fer el contrari del que està fent-se: disminuir la impermeabilitat del sòl en urbanitzacions i polígons industrials i, on aquestes obres foren necessàries, procurar zones on les aigües de pluja puguen anar baixant al subsòl. Finalment, estimar l'important valor de l'agricultura i de les zones boscoses per al manteniment del sòls i com a embornal de carboni, tot destinant les ajudes necessàries per al seu manteniment.

Sabem que algunes multinacionals estan destruint les selves per explotar la fusta i destrueixen un dels hàbitats amb més biodiversitat. Fa uns anys, un multimilionari suec va comprar 200.000 hectàrees de selva amazònica per tal d'alliberar-la de la tala d'arbres, perquè estava fart de sentir parlar de canvi climàtic i perquè ningú hi fera res. Hi ha hagut actuacions similars, una de les més importants és la del National Trust (britànic), que actualment compta a amb 3 milions de socis i 248.000 ha de paratges a les illes Britàniques i 900 km de costa.

A nivell valencià, i en petita escala, existeix FUNDEM, que és una entitat sense ànim de lucre, creada en 1996 per a la conservació de la fauna i flora mediterrànies. A més del magnífic jardí mediterrani de l'Albarda, FUNDEM ha comprat terres a la Tinença de Benifassà, a la Vall de Gallinera, a la Vall de Laguar, a la serra Bèrnia, a la Casella d'Alzira, a la Vall del Millars i a la Marjal d'Almenara (juntament amb Agró). En total més de 300 hectàrees de territori protegit a nivell privat (Carme Miquel - Levante 7/6/16).

ALIMENTACIÓ

A un altre nivell, el de l'alimentació, també caldria que hi anàrem pensant. Cada dia més, els metges ens aconsellen que augmentem la quantitat de vegetals en la nostra dieta, però a banda de l'interès relacionat amb la salut, a nivell ecològic també té una lectura important. Hi ha una diferència enorme entre el consum d'aigua necessari per a produir un kg de carn i un kg de cereals o verdures i per tant, també s'haurà de tindre en compte un recurs minvant. Mireu les dades dels litres d'aigua necessaris per a produir un kg d'aliment. Són dades aproximades.

vaca, vedella	15.415 litres
ovella/cabra	8.763 litres
porc	5.988 litres
pollastre	4.325 litres
llegums	4.055 litres
cereals	1.644 litres
fruites	962 litres
verdures	322 litres

(*Font: Mekonnen, Hoekstra via waterfootprint Network. Publicat a eldiario.es*)

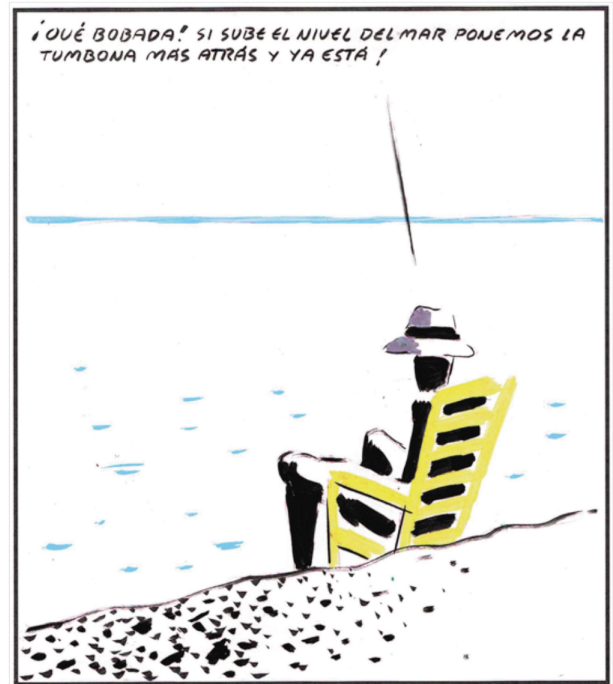
Una altre hàbit que hauríem d'incorporar a l'hora d'omplir la cistella de la compra és la d'adqui-

rir els productes de proximitat en tot el que fóra possible i, a més a més, per diversos motius. Una per la contaminació atmosfèrica que produeix el transport de materials des de tan lluny; l'altra, perquè si adquirim productes que elaboren els agricultors i ramaders de la zona els diners es queden ací i afavoreixen l'economia del país; finalment per evitar l'explotació de les grans empreses als agricultors, perquè, quan un producte que ens arriba de milers de km es ven més barat als supermercats del que li paguen a l'agricultor d'ací (com ha passat enguany amb les cebes) a quin preu li l'hauran pagat a l'agricultor estranger?

També seria molt aconsellable que s'evitaren les cremes de residus agrícoles tant per la contaminació de l'aire com pel risc d'incendis que té a molts llocs. Els productes de la poda es poden triturar i deixar en el camp per descompondre's en matèria orgànica; també alguna empresa els podria transformar en combustibles per a produir energia (corfolls, encenalls, serrí, etc.), i això amb ajudes per resultar rentable i atractiu. D'on vindrien les ajudes? De la conselleria de Medi Ambient, atès que això s'hauria de considerar com una activitat més de la prevenció d'incendis.



Regol del Viro



El Roto, Si sube la marea



El Roto, Un traje de cemento

El Canvi Climàtic és un problema global i, per tant, hem afrontar-lo des de tots els fronts possibles: a nivell particular, local i, per suposat, internacional. Solament si posem tots els mitjans disponibles i actuem amb rapidesa i decisió serem capaços de frenar els devastadors efectes de l'escalfament global (OXFAM-INTERMON).