

Una paradoxa del aigua en sequera

Aquest document no pretén ser res més que la opinió de una persona, que se ha compromès amb els seus companys del Wapp Sectors Empuriabrava, en comentar una mica el perquè estan passant certes coses, per raons del canvi climàtic. Tot i que veieu la capçalera de Newsletter d'AraEmpuriabrava, en aquest cas, es simplement per seguir un format d'edició, demano que es consideren tots els comentaris com una opinió personal, del que subscriu.

Concretament parlarem de algunes coses que estan passant i poden passar pels nous "equilibris" de les aigües, de casa nostra i entorn proper.

De sempre, m'ha agradat, saber una mica sobre el passat de les coses, com en aquest cas, tot i que només serà una petita part de la història relacionada amb el golf de Roses, tant per saber de on venim, com per anar veient els canvis que se han produït i els efectes que aquests ens hagin pogut causar.

Diuen que una civilització avançada ja vivia en la Mediterrània d'aigües gregues, no anirem més enllà. Diuen que van ser els fenicis i estruços amb els grecs, primer com a comerciants i després ja els grecs els que s'establien fundant Empúries i ens portaren coneixement, si ho comparem amb aquells pobles que vivien per aquestes terres i que generalitzant en



direm ibers, tot i que els d'aquí els anomenem indigets. Dons bé, començarem recordant que Empúries, el origen de la civilització diguem-ne moderna, estava, en el segle VI aC. en uns illots on per una banda desembocava un ramal del Ter, on avui es troba la platja del rec del Moli i per l'altre el Fluvià on avui hi trobem El Riuet.

Pensant en tota aquesta àrea, cal tenir present que al ser tan planer hi havien bastants estanys i illes, per exemple part del poblat indiget de Ullastret, estava en una illa anomenada, en temps moderns, illa d'en Reixac, segurament per aigües del Daró que es el últim afluent del Ter, i el estany en que estava, va ser dessecat, tot just, en el segle XIX.

Un altre referent del paisatge que teníem es el de anomenar Sobrestany a una població propera a Bellcaire.

També veiem que tenim un poble terra endins que es diu Riumorts, podem imaginar encara que sigui mínimament, que per allà i arribava, molt o poca aigua. Quants canvis s'han produït en perjudici del paisatge original que desconeixem.



Parlem del Ter, avui veiem que desemboca a la platja de Pals, però abans com hem dit, un ramal important regava la part plana del Baix Empordà i arribava fins a L'Escala, ja en la edat mitja (s. XIV) es potencià la desembocadura sud cap L'Estartit i després ja s'afavoriria (s. XVIII) portar-lo més al sud, al ben mig

de la platja de Pals. *(Tot i aquets periples de canvis en la seva desembocadura, el Ter no acabaria aquí i seguiria buscant "el mar", aquest cop, molt més al sud ja que com diu un apreciat gironí, expert i professional en temes d'aigua, el Ter desemboca a Barcelona).*



Ara toca el torn de parlar del Fluvià, ja hem comentat que abans desembocava on trobem el Riuet de Sant Martí d'Empúries, aquest riu també ha tingut la seva historia tant de desplaçaments, cal recordar que passava també per l'Armentera, com de canalitzacions, primer del tram final i després pràcticament des de la C-31 (a tocar de la GIV-6217) fins al pont de Sant Pere Pescador.

Mireu si som "actuals" a casa nostre, que el nostre riu porta nom en femení, si La Muga (per a mi *la frontera*, que es el que significa el nom al



altre costat dels Pirineus) Pels dibuixos i planells de que es disposen, ja veiem que aquest riu era com els seus germans al apropar-se al mar, es distribuïa per tota la plana, regant camps de cultiu i aiguamolls per un igual.

Amb els rius, podríem afegir-hi un munt d'afluents, apart de rieres i rierols, per veure que en tota aquesta plana si alguna cosa tenia era aigua, cosa que explicaria, en part,

la importància de la seva riquesa agrícola.

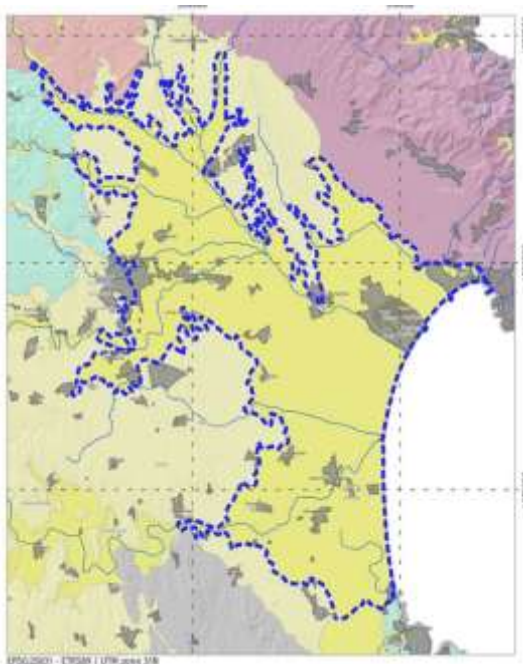
En que pot afectar el que acabem de comentar quan veiem que hem canalitzat els tres rius i a més, lluny de la seva ruta natural? Fins als darrers anys del segle passat fer aquesta pregunta, potser, he sigut molt agosarat, avui ja tenim certes referencies del que passa, i ho pot passar, pel canvi climàtic.

Els nivells freàtics d'aigua se estan afeblint tant per la demanda, com per manca de pluja i per la falta de distribució natural per reomplir la que es treu. Quan en trèiem més del compte s'afecta no sols el equilibri de pressions, sinó de pèrdua de qualitat que pot esdevenir per llarg temps.



Amb una mirada recordatòria podem observar, el cicle del aigua, on per evaporació del mar, boscos i plantes s'ha allibera aigua que amb la condensació provocarà la precipitació, regant muntanyes i camps, a la vegada que part serà absorbida pel sòl i més enllà anirà omplint les masses d'aigua en el nivell fins i tot arribant pels desaigües naturals al mar.

Aquí la pregunta està en que passa quan trèiem més aigua del compte de aquífers on ja no es reomplen com abans, (tant per superfície com per quantitat d'aigua de pluja que pugui filtrar-se) l'aigua per les seves característiques fisio-químiques costa de recuperar tant de bosses terra endins com properes al mar on l'aigua salada va entrant per on abans, sempre, més o menys en sortia.



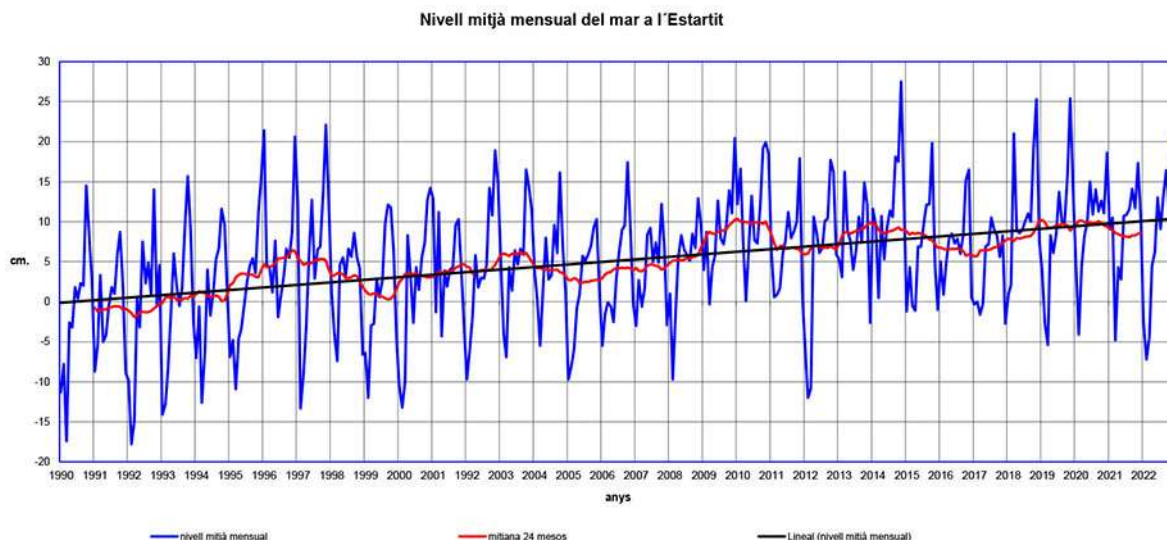
Pel l'efecte del canvi climàtic, amb la experiència que tenim, veiem que les pluges ja no son tan regulars com havien sigut, ja enlloc. També, a nosaltres, ens afecta directament que arriben molt menys, els núvols que ens portaven pluja des el Cantàbric, ara els hi costa passar del Ripollès/Garrotxa.

Segur que tots ja ens fem una idea del que havia sigut i del que es ara la plana del Alt Empordà respecta al tema del aigua dolça, pels interessats podem afegir que el comentat geogràficament es correspon en varis aquífers, veiem a la imatge el Aquífer superficial de la plana al·luvial del Fluvià i la Muga (401A11) com exemple. Deixem apart, la pressió demogràfica, la demanda de pagesia, ramaderia, industria i el turisme, amb tot el que representen per comentar-ho si cal un altre dia amb més informació.

Parlem ara del mar i tot el que estan provocant els seus augments. Per diversos motius la temperatura del aire a nivell global va pujant a la vegada que obliga al nivell del mar a fer-ho també. Aquí quan parlem de una mitjana de 1,5° pot semblar poca cosa, però potser si féssim un experiment o simplement pensant que l'aigua amb un grau de diferencia pot anar de líquid a sòlid o a estat gasós podem imaginar el afecte que ens suposa a la nostre Mediterrània. Deixem apart aquí els ja important canvis que s'ha estant produint, a més profunditat, en l'aigua de mar.

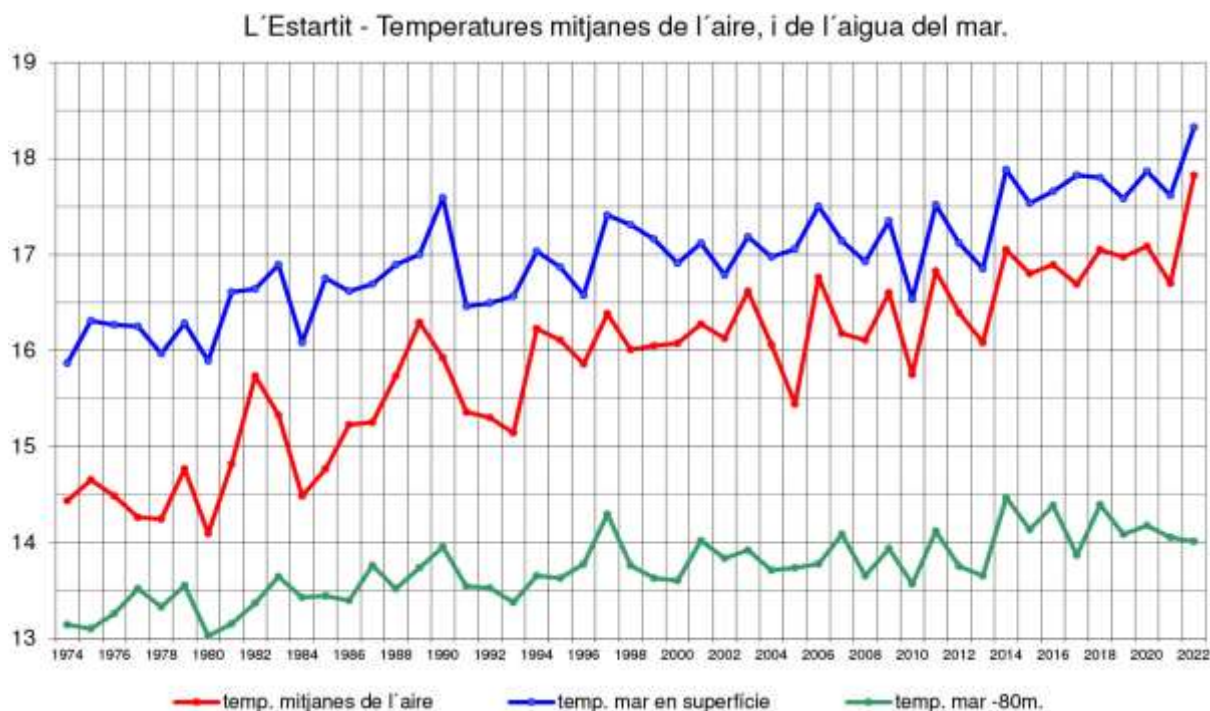
Recordem ara que ja no disposem de tanta aigua dolça, a tocar del mar, així que, el augment del nivell del mar, ajuda a incrementar que les bosses freàtiques vora mar es puguin salar més fàcilment, apart de la pròpia aigua

salada-mineralitzada que per nivell va assolint terra endins. (Es diu que un 95% de tota l'aigua dolça, del món, es troba - o es trobava - en aqüífers subterranis tot i que a “casa” ja la trobem a faltar)



De quins valors parlem, del augment, tant de temperatures del aire com nivell de l'aigua. Per aquestes conrades tenim la sort de disposar de dades reals, degudament contrastades científicament registrades pel centre Meteorològic de l'Estartit de la mà del Sr. Josep Pascual referent per tot el Mediterrani.

Ara si mirem les temperatures del aire i de l'aigua de mar, veurem que totes van més enllà dels límits que els científics es havien advertit.



Encara que sigui per recordar el impacte que suposa una llevantada amb aigua i neu a dojo, lluna (?) i baixa pressió, recordem el 1de març-2011



No calen gaires comentaris, veient com picaven les onades al espigó de la bocana y com estava la platja el endemà. Pensar que cada temporal d'aquets fa molt de mal a la estructura de la bocana, apart d'altres estructures, ara ja esperem que aquets fets sovintejaran per raons del canvi climàtic.



Apart per dir-ho d'alguna manera dels "mals" que suposen la pujada del mar i aquets temporals en tenim un altre, per afer-gir-hi i es la interpretació que en fa el Govern amb la seva llei de costes, si la cosa segueix axis i els polítics no fan res, per aturar-ho, la propietat privada anirà perdent drets i guanyant obligacions de una cosa de la que ha perdut la propietat però està obligada a mantenir-ho ha canvi d'una concessió, diuen que es una cosa de Brussel·les, però que jo recordi nosaltres i tenim polítics, oi? Algú ha sentit que es preocupen per la llei de costes vs les conseqüències pel canvi climàtic?

Només un comentari respecte a la marea habitual i aquella que es pot produir de forma ocasional com passa de tant en quant i l'altre que afegint-hi pluja i si cal unes seixes (rissagues), es poden aconseguir pràcticament més de un metre per sobre el nivell habitual, molts cops aquesta aigua arriba lluny i no arriba a desguassar del tot, quedant-se per diferents espais per gaudi de las salicòrnies. En el comentari que estem fent contemplarem l'alçada mitja de l'aigua del mar d'avui, sense cap afegit, que es podria fer, tot i que encara justificaria més la problemàtica.

I tot el comentat, fins ara, a que ve? Pues a una gran paradoxa per explicar el perquè a algunes persones, les perjudica el nivell d'aigua actual de les bocanes en plena sequera! fins i tot fent sol·licitud de desguàs urgent de La Muga, quan el que ens calia era més aigua!

Tenim dos casos de referència degudament contrastats, un a casa nostre on sense gaires contemplacions es va decidir alliberar, diuen uns 200.000 m3, i perquè?

Sembla ser que en uns baixos comercials d'Empuriabrava propers a La Muga i platja, històricament han tingut i tenen problemes per filtracions d'aigua, de fet, tenen una bomba que va desguassant, de tant en tant, directament aigua al carrer. El passat gener van demanar ajut al Ajuntament per obrir la gola i rebaixar el nivell d'aigua d'aquesta part del riu, perquè els baixos s'estaven inundant! Imaginem que si van fer aquesta

demanda es perquè ja tenien experiències anteriors del que els passava i com solucionar-ho.

Abans d'entrar en la descripció del que pot passar afegirem que el nostre riu, després de unes greus inundacions del 1940, generals en el plà del Alt



Empordà, acabada la guerra civil es va canalitzar invertint grans recursos de materials i mà d'obra (segurament /ha confirmar/ s'ha aprofitarien de mà d'obra del Batalló de Càstig de ex-soldats republicans que estaven destinats a la zona). Crec que estava tan ben feta la obra que des llavors no s'ha fet cap manteniment, veient el estat en general, com es troba.

Tornem al problema i fem uns aclariments: No entrem en la construcció dels baixos del immoble, no disposem de la memòria tècnica ni de

planells per poder concretar la zona construïda i amb quines tècniques de impermeabilització, però sabem que per algun lloc entra aigua, es un fet i que aparentment reduint el nivell de la gola solucionen el tema (?) (Tot i que amb el temps es pot assegurar que la solució passarà per arreglar la entrada d'aigua al edifici, ja que en tant en quan es mantinguin les premisses de La Muga, no quedarà altra solució i sinó serà el mar en forçar aquesta actuació.

Hi axis que creiem que passa?, tenim en principi tres hipòtesis que entri aigua de mar, que entri aigua de algun desaigua o clavegueram urbà o finalment que ens vingui de La Muga, o tots tres! caldria analitzar l'aigua per estar-ne segurs. Pels fets ocorreguts ens fan pensar que l'aigua ens bé de la Muga ja que es la raó pel desguàs a corre cuita que la propietat va demanar al Ajuntament, ara bé, es aigua que es filtre simplement per la composició del sòl o ens ve donada per algun canal preferencial produït per motius aliens al subsòl com pot ser una canonada, avui en desús, on es faciliti el camí de la Muga al interior de Empuriabrava, sigui el que sigui, repassem:

La Muga com hem comentat al principi era un riu que portava prou aigua per bastir tota la plana propera a Castelló d'Emp. tot i canalitzant el tram final i deixant canals oberts més amunt, la aigua tenia prou caudal i força per tindre la gola oberta, impeding que el mar amb el seu treball constant li barrés el pas.

Desembocadura de La Muga

Tot i la seva canalització en els anys 40, del segle passat, fins a la inauguració del pantà Darnius-Boadella, el riu, sovint, portava prou aigua per tindre sempre, la gola oberta



Després amb la construcció del pantà inaugurat al 1969, amb l'increment de la demanda tant per demografia, agricultura, ramaderia, indústria i turisme, el resultat va ser el de aprofitar al màxim els recursos hídrics que ens oferia el riu i el seu pantà. Ja veien en els últims anys i afegint-hi la sequera, com el mar tot sovint tancava el pas apilant sorra dia a dia i aixecant un dic que feia que la poca aigua que porta La Muga no pot obrir-se pas, així amb el temps el sòl de la part final s'ha anat compactant per diversos llots i materials aixecant el nivell de tot el conjunt.

Desembocadura de La Muga

Des l'any 1969 el riu ja té menys possibilitats de mantenir la gola oberta, pel pantà inaugurat, per més consum i la sequera dels últims temps)



Ara, el punt d'equilibri del nivell d'aigua dolça de la gola ha pujat i podrà pujar encara més per falta de cabal (sic) que obri pas. El mar, ja és una mica més alt, i espitxa la sorra encara més a munt, com diem per falta de cabal, el terraplè que provoca cada cop és més ample. La alçada és, respecte al aigua de mar, en principi tendeix, a ser la mateixa que la resta de la platja.

Desembocadura de La Muga

El riu La Muga avui en la seva trobada amb el mar



Avui 25 de juliol 24, ens hem acostat a la gola, a les 08:30 com hora mitja de la marea d'avui. Hem pres nota de l'alçada que va fent el mar espitxant la sorra i el desnivell que es crea, respecte al nivell del riu, tot i havent traces de un petit desguàs, avui es de només de uns 100cm, l'amplitud de tot el dic es de uns 10m. Resumim el excés de nivell que possiblement es la causa d'inundacions, superior a lo habitual, del local motiu de tot plegat, està per sobre dels 100cm actuals + 10cm de creixement del mar i que molt bé es pot donar en determinades circumstàncies del mar, per exemple amb llevantades.

Arribat fins aquí ja es veu que la situació es ve donada per causes naturals i que poca cosa es pot fer si es mantenen els criteris ecològics o mediambientals que regulen els rius i parcs naturals. (I si algun dia es

neteja tot perquè baixi el nivell d'aigua, al entrar el mar terra endins vindrà Costes MITECO, a reclamar la propietat!)

Com hem avançat, tenim un altre exemple paradoxal, que estan en sequera pagesos d'aquestes terres, en un document redactat després de una reunió de treball a primers d'any, proposaven el poder obrir la gola del Fluvià, per problemes de inundació d'alguns camps propers(!) (Deu anys enrere encara feien anar una draga, per fer un canal de navegació per entrar/sortir del riu) Com imaginem la raó serà la mateixa, si no tinc prou aigua per fer-me pas, el mar dia a dia, espitxant sorra ens aixeca un dic tancant-nos la gola i pujant-nos el nivell de la poca aigua que ens arriba, per acabar vesant en camps veïns on sembla fa més mal, que bé.



Amb AraEmpuriabrava, des el principi ja vàrem dir que quelcom molt important pel futur nostre i del entorn era l'aigua, quan encara ningú en parlava, i es per axó que crearem un àrea de treball, des llavors hem anant proposant idees a qui las pugui implementar, disponibles al nostre web (en obres aquest estiu i disponible de nou al començar el curs)

Amb tot el comentat, sobre la sol·licitud de desguassar els nostres rius de referencia, de tard en tard, ja veiem com disposant de força documentació tècnica, i equipament de diversos canals en us, creiem que ens caldria un estudi global que en principi ens permetés el poder gestionar millor els recursos hídrics de la plana empordanesa, dèiem comentant la possibilitat amb la UdG, que amb deu minuts del "Mare Nostrum" i amb las possibilitats de càlcul de solucions IA, podríem proposar la construcció de un canal patró per distribuir el aigua en funció de la demanda real, creiem que cal anar-hi treballant.

Esperant que s'entengui, la paradoxa que també la sequera fa pujar el nivell de l'aigua, (a les goles) dels nostres rius.

Agraït per la vostra lectura, cordialment

Narcís J. Ferrer (secretari AraEmpuriabrava)

infp@araempuriabrava.org

*Els recomanem el visionat del programa de TV2:

<http://elbosqueprotector.es/New/?p=382> l'interès rau a part de conèixer més història del nostre entorn, el com en podem aprendre.

Si ho desitgen poden escriu-nos a: info@araempuriabrava.org

Veure altres propostes (properament) a: <https://www.araempuriabrava.com/en>

* AraEmpuriabrava es una associació, sense ànim de lucre, que treballa pel bé del interès general de la Marina d'Empuriabrava (i per extensió a Castelló d'Emp), Oberta a tothom que vulgui compartir aquets propòsits. Degudament inscrita al Registre d'Associacions i Registre de Grups de Interès GENCAT, apart del Registre Municipal i de l'Agència Gestió Tributaria.