

EL SUICIDI ABSURD D'UNA ESPÈCIE.

Eduard Furró Estany.

15 de setembre de 2021

Si analitzem la vida al planeta, des de que en tenim coneixements, aquesta ha estat un constant fluir d'espècies; algunes de molt simples han quedat testimonialment relegades a determinats hàbitats, altres s'han anat extingint, essent substituïdes per noves formes de vida, moltes d'elles cada cop més complexes, i així fins la nostra espècie fruit d'una simbiosi amb milions d'essers vius més simples, amb un gran avenç del sistema cognitiu, que es va produir fa tan sols uns 70.000 anys, on l'espècie "*homo sapiens*", per primera vegada, pren consciència, entre d'altres, de si mateix i de l'habilitat alhora que voluntat, d'adaptar-se a gairebé qualsevol tipus d'ecosistema del planeta.

Fins l'aparició de l'espècie homo ara fa uns dos milions i mig d'anys, l'extinció d'espècies va estar marcada fonamentalment per la impossibilitat d'adaptació a canvis dràstics del clima, ja fossin deguts a modificacions de la composició de l'atmosfera, i/o variacions en la capacitat d'absorció de radiació Solar provocades per cataclismes d'activitat volcànica o impactes de meteorits externs.

Com mostra la Figura.1, es varen anar succeint períodes d'alternances entre escalfaments i glaciacions extremes en intervals de temps cada cop més curts. Períodes càlids de 800 a 100 milions d'anys i períodes glacials de 300 a 6 milions d'anys de durada.

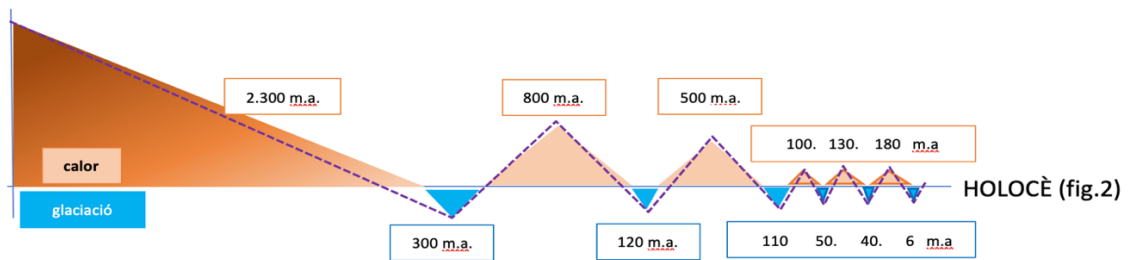


Figura.1 Estabilització de les alternances entre períodes càlids i glaciacions

I així fins arribar al que classifiquem com a era del Quaternari, ara fa 2,5 milions d'anys, on l'alternança entre cicles de fred i calor va anar esdevenint cada cop més regular essent el darrer escenari càlid el corresponent al període Holocè en el que estem actualment vivint.

La figura.2 ens mostra la cadència entre cicles freds i calents, corresponents als darrers 400.000 anys on podem observar ja un patró cíclic d'uns 50.000 anys coincident amb les pròpies variacions entre 180 i 280 ppm de concentració de diòxid de carboni (CO₂) a l'atmosfera.

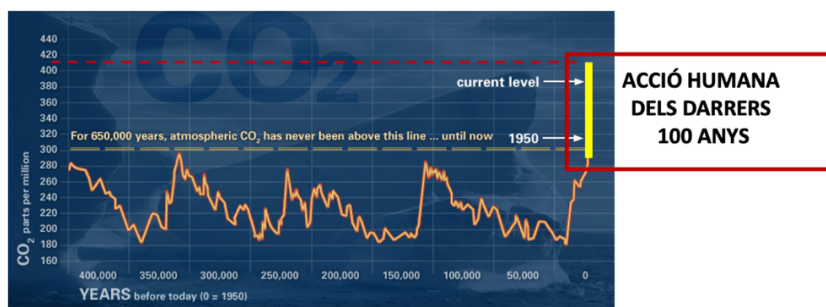


Figura.2 Estabilització cíclica dels continguts de CO₂ a l'atmosfera dels darrers 400.000 anys

Podríem dir doncs que des de fa uns 2 milions d'anys, les variacions climàtiques del planeta varen anar deixant d'estar condicionades pels processos d'estabilització de les activitats volcàniques, l'acreció de meteorits, l'estabilització de la radiació Solar i l'evolució de la pròpia composició de l'atmosfera, per entrar en un regim d'estabilitat cíclica marcada per les variacions periòdiques de captació de radiació Solar en funció de les variacions temporals de l'òrbita terrestre quant a la seva excentricitat, precessió i obliqüitat, estudiades i correlacionades per el científic Milutin Milankovic.

Aquestes variacions cícliques del clima, cada cop més suaus, varen comportar alhora una estabilització de la temperatura mitjana al planeta.

En els registres fòssils trobem indicadors que assenyalen que fa uns 200.000 anys les temperatures mitjanes del planeta oscil·laven entre els 11 i 13°C, on l'hemisferi nord, fins al que ara és Alemanya, estava completament cobert de gel i els nivells del mar eren de l'ordre de 80m més baixos que els actuals, i també un període de fa 65.000 anys on trobem registres de temperatures mitjanes al voltant dels 19°C, seguit dels darrers 10.000 anys on les variacions cícliques de la temperatura mitjana varen tendir ja a estabilitzar-se al voltant dels 14°C, especialment durant els darrers 1.700 anys Figura.3.

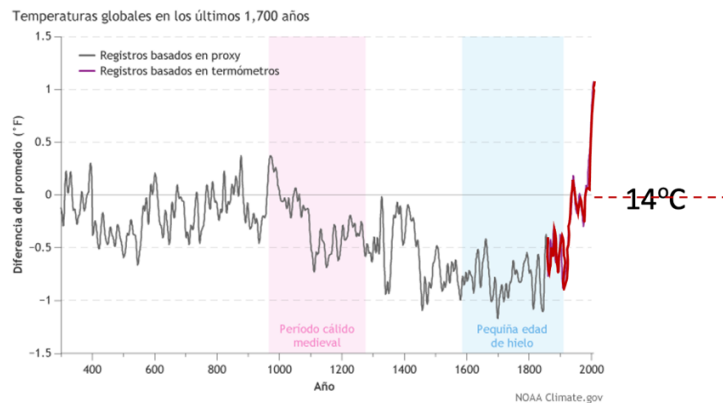


Figura.3 Temperatures mitjanes dels darrers 1.700 anys

I mentre es succeïen les primeres etapes d'aquest procés, la nostra estrella, el Sol, s'estabilitzava com a font d'energia impulsora de la vida i s'anaven creant els primers escuts protectors respecte aquest immens reactor de fusió, a través de l'establiment del camp magnètic terrestre, la ionosfera i la darrera capa estratosfèrica d'oxigen, encarregada d'aturar les radiacions ultraviolades mitjançant un cicle tancat de transformació en ozó.

Des d'una visió holística podríem argumentar doncs que l'ordre universal va trigar uns 4.600 milions d'anys (aproximadament la meitat de l'esperança de vida del planeta) en aconseguir estabilitzar les activitats geològiques de formació del planeta i una determinada composició estable de l'atmosfera, fins assolir uns paràmetres climatològics altament favorables al desenvolupament de la vida, especialment per a la nostra espècie, amb una concentració de Diòxid de Carboni (CO₂) que no superava un màxim de 280 ppm.

Així doncs, des d'un punt de vista com espècie humana, podríem dir que aquest ordre universal, deliberadament o fruit de la pròpies incerteses quàntiques (això ho deixo al pensar de cadascú), va fer els seus deures i ens va situar dins un privilegiat medi dotat d'un rebost de recursos i biodiversitat. I dins d'aquest embolcall protector de la vida, aliens encara a tots aquests coneixements, vàrem anar evolucionant.

I així fins l'any 1903 on el científic Svante Arrhenius va llençar el primer avís de l'increment fins a 290 ppm de CO₂ a l'atmosfera i del seu paper regulador del clima.

Des de llavors l'increment de CO₂ no l'hem fet parar de créixer i de manera exponencial en els darrers 50 anys fins a concentracions que avui ja superen les 417 ppm.

És a dir, el que l'ordre universal havia trigat milers de milions d'anys en establitzar, afavorint una estabilitat climàtica compatible amb el nostre desenvolupament, la nostra espècie l'hem començat a desestablitzar en tan sols 120 anys i en una desmesura que s'albira sense aturador.

I quines són les causes d'aquest comportament que mirat en perspectiva podria semblar, fins i tot, que frega la irresponsabilitat?

Potser l'origen l'hauríem de cercar analitzant primer quins són els paràmetres que defineixen i condicionen el manteniment de la vida.

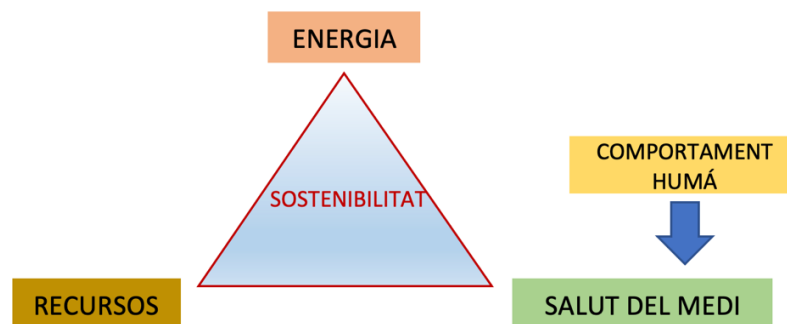


Figura.4 Triangle bàsic de la sostenibilitat de la vida.

I dins d'aquest escenari, sens dubte en són tres; l'energia (i dins d'ella l'alimentació), els recursos materials (biològics, aigua, minerals.....) i la salut del medi (Figura.4).

I el comportament dels essers vius és qui controla, sens dubte, l'equilibri del que podríem considerar el *triangle de la sostenibilitat de la vida*.

A partir d'aquí, cal ponderar que mentre la resta d'essers vius adapten els seus comportaments a l'energia i les possibilitats del medi, és a dir l'energia i els recursos marquen l'acomodació dels seus comportaments, nosaltres varem desenvolupar un sistema cognitiu que ens permet decidir les condicions en que volem viure, i en quin medi i en quines condicions el volem ocupar.

I això ens confereix el do alhora que la responsabilitat del manteniment d'aquest triangle bàsic de la sostenibilitat.

La realitat però és que quant a l'energia i pràcticament des del descobriment del foc, ara fa uns 400.000 anys, l'hem anat i encara l'utilitzem com a font bàsica d'obtenció d'energia.

Hem anat utilitzant el foc com a font d'energia per ocupar gairebé tots els ecosistemes del planeta, sense cap mena d'anàlisi ni previsió del seu possible exhauriment ni les seves possibles repercussions sobre el medi.

Alhora, quant als recursos, aquests els anem obtenint a través de sistemes extractius, utilitzats de forma mercantilitzada de manera totalment miop, com si fossin inexhauribles.

I després de 400.000 anys de desenvolupament dins d'aquesta dinàmica, els primers símptomes de pèrdua d'equilibri del triangle de sostenibilitat, varen venir marcats ja per les primeres cicatrius de desforestació degut a l'ús intensiu de la fusta, com a font d'energia i també d'abús com a matèria primera.

Però sens dubte el descobriment de grans reservoris de combustibles per cremar (per fer foc) com el Carbó, seguits de grans magatzems de combustibles fòssils (petroli i gas), i la seva combustió exponencialment creixent durant els darrers 200 anys , ha propiciat un creixement exponencial de la població, acompanyat d'un assentament en gairebé tots els ecosistemes del planeta. Alhora que una extracció exponencial de recursos i un abocament també exponencialment creixent de diòxid de carboni i altres gasos contaminants a l'atmosfera, a un ritme que sembla no tenir aturador.

I tot aquest procés ens ha portat fins avui, on la ruptura total del triangle de la sostenibilitat ens mostra ja un segon avís d'alarma a través d'un canvi climàtic que amenaça fins i tot la continuïtat de la vida, al menys tal com la coneixem fins avui.

Però alhora, val a dir també que aquesta espiral de consum de recursos, ha propiciat un increment també exponencial de coneixements que afortunadament ens permeten veure ja amb claredat la necessitat d'aturar i reconsiderar els nostres comportaments per intentar refer l'equilibri, avui totalment trencat, del triangle de la sostenibilitat de la vida.

Com podem intuir, i de fet coneixem perfectament bé, els tres factors del triangle de la sostenibilitat estan totalment correlacionats entre si i això fa que les nostres decisions de comportament esdevinguin, si més no, més complexes.

Si volem incrementar l'extracció de recursos, necessitem utilitzar més energia, però per aconseguir posar en joc més energia necessitem extraure més recursos. L'espiral del nostre comportament productivista ha posat en marxa una espiral d'obtenció de recursos i energia acompanyada d'una espiral d'exhauriment i d'agressions sobre la salut del medi, que posen en entredit la continuïtat de la vida.

Pel que fa a l'energia, els coneixements ens permeten veure ja la necessitat d'abandonar les fonts de combustió de tot allò que anem trobant susceptible de ser cremat, que mostren ja la seva finitud, per transitar a l'ús de les fonts netes i renovables d'accés a l'energia.

És a dir, transitar d'un model d'ús de fonts exhauribles a curt termini, que estan desequilibrant el contingut de carboni a l'atmosfera amb un esgavell del sistema climàtic alhora que de la salut dels ecosistemes (per tant de tots els éssers vius inclòs nosaltres), a l'ús de les fonts renovables d'accés a l'energia Solar, mediambientalment netes i alhora inexhauribles a escala humana.

Amb això haurem fet un important "*primer pas*" vers el control del vector energia quant a font directa, però no oblidem que dins d'ella encara ens queda l'alimentació.

La fi dels combustibles fòssils i especialment del petroli ens esperona vers la reconversió de l'agricultura mitjançant sistemes regeneratius dels potencials dels sòls, sense necessitat d'exhaurir la seva fertilitat com a conseqüència de la seva mineralització artificial i l'ús de pesticides i herbicides sintèticsperò:

- Podrem abastar un creixement exponencial de la població sense plantejar-nos límits?
- Podrem mantenir les dietes desequilibrades d'una part molt important de la població?
- Caldrà adaptar els cultius i protegir-los de les noves condicions climàtiques que estem provocant?
- Caldrà mantenir la salut dels cultius recuperant la Biodiversitat que estem extingint?

A parer meu, la resposta fora; No, No i Si , Si.

Per tant, quant a l'energia podríem dir doncs que cal encarar quatre mesures urgents; Transitar a les fonts renovables i abandonar el model de combustibles fòssils i Urani, establir el creixement demogràfic, revisar les dietes d'alimentació i adaptar i protegir la fertilitat i la salut dels sòls.

Quant als recursos, aquests els podem pre-classificar en biològics i minerals.

Els primers, els biològics, són els elements clau per a la conservació de la salut dels ecosistemes i per tant directa o indirectament de la nostra. Es tracta del potencial que anomenem de la Biodiversitat amb funcions tan bàsiques com la defensa contra malalties o la pol·linització de les espècies vegetals. Una biodiversitat que estem destruint a un ritme de 150 espècies per dia o que estem exhaurint a un ritme superior a la seva capacitat de regeneració com és el cas de les espècies marines.

I que dir dels recursos minerals que, tal com expliquen el Professor i Geòleg Antonio Valero i l'Enginyera Química Alicia Valero, anem exhaurint els seus magatzems en betes geològiques per anar-los transformant, utilitzant, i llençant i escampant en abocadors, i una bona part d'ells de forma totalment disseminada i gairebé impossibles de recuperar com és el cas del que anomenem les Terres Rares.

Com bé diuen els professors Alicia i Antonio Valero, *“mentre l'economia celebra el creixement, la Termodinàmica plora per la degradació associada i se la ignora”*.

La realitat és que les informacions de caire científic i tècnic sobre les afectacions al medi, es fan difícils de divulgar a la societat en un escenari de poca col·laboració dels mitjans i una poca o nul·la sensibilitat per part d'un gruix important dels gestors econòmics amb un cert, fins i tot, menyspreu vers aquests treballs, possiblement per pròpia manca de coneixements, interessos i/o també egos personals mal entesos.

Però.....podem continuar extraient recursos finits com si fossin infinits?

La resposta, òbviament és “No” i fins i tot sembla absurd el propi plantejament de la pregunta, però el fet és que encara ho estem obviant, si bé sembla que tímidament comencem a parlar del reaprofitament, del reciclatge i en resum del que comencem a anomenar pràctiques “d'economia circular”.

En el ben entès que, amb els coneixements actuals, aquest caràcter circular és encara inassolible atès que en cada reciclatge perdem una bona part del propi recurs i alguns encara no sabem ni tan sols com ni si els podrem reciclar.

Per tant, quant als recursos podríem dir doncs que cal encarar tres accions bàsiques; La recuperació i conservació de la Biodiversitat, la utilització dels recursos renovables (com l'aigua) al ritme màxim de la seva regeneració, i un *primer pas decidit* de reducció d'ús, reaprofitament i reciclatge dels recursos no renovables *per tal de guanyar temps* i continuar avançant en els coneixements fins poder entrar en el seu aprofitament en cicles cada cop més tancats de recuperació.

I si ens anem fixant, tant les accions de desequilibri com les de recuperació d'aquest triangle de sostenibilitat de la vida depenen directament de les nostres actituds, escales de valors i en definitiva dels comportaments, tant socials com individuals, que vulguem adoptar vers el propi manteniment de la vida.

Resta doncs en les nostres mans i cal decidir, i en aquest sentit no sembla que hagi d'estar gaire complicat activar, a parer meu, aquestes set línies bàsiques d'acció:

1. Transitar a les fonts renovables i abandonar el model de combustibles fòssils i Urani
2. Estabilitzar el creixement demogràfic.
3. Revisar les dietes d'alimentació.
4. Adaptar i protegir la fertilitat i la salut dels sòls.
5. Recuperar i conservar la Biodiversitat.
6. Utilitzar els recursos renovables al ritme màxim de la seva regeneració
7. Un primer pas decidit vers la reducció i utilització circular dels recursos no renovables.

En definitiva no deixen de ser accions que considero estan ja presents, amb més o menys convicció, en el pensar de la majoria de la societat, però cal també ponderar que ens trobem en un impàs de canvi i tot canvi ens aixeca dubtes, temors i recels.

Uns eludeixen parlar del tema per por a perdre el punt de confort de vida en que es troben i/o per la comoditat de continuar fent el mateix que ja tenen consolidat. Sense adonar-se que obviar el canvi és precisament el que els farà perdre aquest punt de confort.

D'altres són conscients de la necessitat d'aquest canvi i parlen de "decreixement". Sense aprofundir en que aquest decreixement no te per que assimilar-se a una pèrdua, o un retrocés dels nivells de confort adquirits, sinó més aviat a un canvi de model on la racionalització dels comportaments, és a dir la selecció entre el necessari i el prescindible i entre la utilitat i el caprici, permeti assegurar precisament aquest confort mitjançant l'ús racional dels recursos.

Altres associen el canvi a una pèrdua de llocs de treball i parlen d'establir una renda bàsica mínima per a tothom. Però obvien que posar en marxa aquestes set línies bàsiques requereix la participació massiva de totes les capes socials i professionals i que l'autoestima be correlacionada directament amb el treball realitzat i el seu grau d'utilitat social.

No es tracta doncs de recular sinó de canviar les accions per assegurar precisament el confort perdurable dins la continuïtat de la vida. El que alguns pensadors qualifiquen com "un altre manera de viure".

De fet, les societats més capdavanteres i els seus pensadors i estratègies són perfectament conscients d'aquesta necessitat de canvi i lluny d'aquests temors veuen que la continuïtat de la vida és possible i el canvi no implica cap retrocés ni cap trauma per a les seves societats, ans al contrari, representa un avenç i una obertura de mires vers nous i millors horitzons de futur.

I en aquest sentit, s'estan produint ja desinversions econòmiques en el sistema fòssil i urani vers la transició a les fonts netes i renovables. Va a l'alça la demanda de productes de proximitat i de conreu ecològic i amb valor afegit, com la conservació del paisatge i la biodiversitat. Hi ha moviments socials vers la pedagogia d'una vida al marge del petroli. Gravar fiscalment les economies directa o indirectament responsables o afavoridores del canvi climàtic està cada cop més present en les agendes polítiques.

Tot això vol dir que existeix sensibilitat social vers aquests canvis.....però malauradament els canvis no avancen amb la necessària celeritat.

I per què no es materialitzen amb força aquests canvis?

És evidentment que no és fàcil implementar canvis que suposin, entre d'altres, nous equilibris dins dels poders econòmics. L'actual sistema ha desviat importants cabals econòmics vers determinades acumulacions de capitals, centrats en determinats sectors, que caldrà reconfigurar i adaptar vers nous objectius.

Però cap d'aquests reptes són impossibles.....de fet són simplement reptes totalment assolibles com tants d'altres que ja varen succeir i vàrem superar.

A parer meu, la dificultat rau simplement en plantejar, amb convicció, una estratègia comuna vers la recuperació del triangle de la sostenibilitat de la vida.

I a partir d'aquest objectiu, fixar un model i pla d'acció per a cadascuna de aquestes set línies mestres que he citat (o d'altres que es considerin adients) i començar a caminar en aquestes direccions.

A partir d'aquí anirem avançant més lent o més ràpid en funció de les dificultats que anem trobant en cada camí, però el fet és que anirem avançant i cada dificultat superada afegirà cada cop més velocitat al procés, atès que existeixen grans paral·lelismes i simbiosis entre les dificultats de cada acció, que es realimenten positivament entre sí vers l'objectiu.

En paraules del President Quim Torra, un objectiu ha d'anar sempre acompanyat d'un pla d'acció per no quedar ancorat tan sols en un desig.

Per tant, sempre a parer meu la metodologia hauria d'estar:

- Fixar objectiu (en aquest cas restablir el triangle de la sostenibilitat de la vida)
- Fixar les set accions bàsiques (o d'altres que es considerin adients) com a primera fase del projecte.
- Fixar model i pla d'acció per a cadascuna d'elles.
- Començar a caminar simultàniament en totes elles.

Dit així pot fins i tot semblar que plantegi ingènuament un camí fàcil.....res més lluny de la realitat..... però això no vol dir que no l'haguem d'encarar i que no disposem d'eines i coneixements per fer-lo més planer.

I la dificultat, novament a parer meu, rau en que la majoria de la societat som conscients de la necessitat del canvi però una part prefereix restar passiva i en tot cas anar-se adaptant als condicionants que vagin apareixent, mentre un gruix important espera que aquests canvis vinguin imposats per iniciatives polítiques de govern.

I això és un cercle tancat on els mandats curts dels partits polítics fa que difícilment es prenguin decisions de llarg recorregut i més si aquestes impliquen canvis que poden despertar incomoditats en certs sectors socials (vots a curt termini) i especialment en els de determinats poders econòmics fins i tot negacionistes o contraris al canvi.

L'emergència climàtica, la transició a les renovables, la salut del medi, són conceptes que estan presents en el discurs polític, econòmic i social.

L'estat de pandèmia degut al covid.19 va retornar l'espiral de ruptura del triangle de la sostenibilitat obrin la possibilitat d'emprendre nous camins, però la realitat és que les directrius i decisions de futur les hem deixat únicament en mans dels equilibris econòmics i aquests són incapaços per si mateixos d'obrir nous horitzons i simplement tendeixen sempre a recuperar les condicions inicials del joc.

Cal trencar doncs aquest cercle i obrir nous paràmetres de decisió, al marge dels purament econòmics que ens han conduït fins aquest atzucac, i això tan sols ho podem fer la societat des de les nostres pròpies conviccions fent que es converteixin en missatges clars per a l'acció política alhora que per els propis mercats.....Però:

- Assolirem prou convicció social per endegar aquest canvi?
- Ho farem a diferents velocitats segons cada societat?
- Les diferents velocitats anul·laran o influiran en el despertar d'altres més ressagueres?

De fet hi ha corrents de pensament que consideren que la dificultat no rau en una manca de coneixements o eines per dur a terme el canvi sinó que el problema som en realitat nosaltres mateixos i els nostres desitjos de mantenir sistemes de vida insostenibles basats en el consum fàcil.

Jo vull pensar que no, però cal ser realista i admetre també que existeix (avui amb molta probabilitat) la possibilitat de que des dels òrgans de govern, gestors econòmics i des de la pròpia societat, continuem parlant de la urgència d'un canvi perquè queda bé, és el tema del moment, ens continuem queixant de forma crònica, però sense cap mena de convicció de canvi, i restem passius suportant les inclemències climàtiques i la llei dels recursos finits mentre ens anem extingint, entossudits en conservar el model errat, immersos en migracions cada cop més massives, i lluites fratricides per a la consecució del darrer recurs i un espai menys contaminat.

De nosaltres depèn, però penso seria veritablement una estupidesa assistir passius a l'absurda extinció, total o parcial, d'una espècie que ens vàrem autoanomenar "sapiens", tot disposant dels coneixements i les eines per restablir i mantenir el triangle bàsic de la sostenibilitat de la vida, posat de franc a la nostra disposició per aquest ordre universal després de 4.600 milions d'anys de dedicació i treball.

Eduard Furró Estany.

15 de setembre de 202