

Balears Verd

Una proposta d'Innovació responsable & Regenerativa
per les Illes Balears.



Paraules Clau: Greening Balearic Islands, Adaptació al Canvi Climàtic, Mediterranean Report
IMBE, Sobirania Alimentària, Agricultura Regenerativa, Innovació Responsable.

<https://www.balearsverd.org/>

1. Missatges Clau

Les Illes Balears es troben al centre del Canvi Climàtic. Estem en un estat [d'emergència planetària](#) i i serem dels primers en patir les conseqüències en un futur proper si no prenem acció [avui](#) [ii](#). Segons el darrer informe del Panel Intergovernamental del Canvi [Climàtic](#) [iii](#) (IPCC), tenim només un 66% de possibilitats d'aturar la pujada de temperatures per davall els +1,5°C i evitar les greus conseqüències [iv](#) que tindrem en arribar als +2°C. El consens científic es que sense [acció](#) [v](#) immediata ens anem cap els 3°C [vi](#). L'Institute Méditerranée de Biodiversité et Ecologie [vii](#) ha confirmat recentment que el CC avança a la nostra regió un 20% més aviat que la mitjana del planeta. Si tenim en compte que actualment la temperatura mitjana de la terra ha pujat 1°C i que al mediterrani ja estam a 1,5°C, és evident que quan la mitjana mundial arribi als 1,5°C a Balears ja estirem a + [2°C](#) [viii](#). Dit d'altre manera, les Balears ens trobem al centre del pitjor escenari possible del Canvi Climàtic.

El que ens ve a sobre es la desertificació i pèrdua de collites. La manca de pluges i les altes temperatures han afectat greument les [collites](#) [ix](#) i [expectatives](#) [x](#) previstes a Europa especialment en [cultius especialitzats](#) [xi](#) com l'oli d'oliva espanyol. El CC força als pagesos a redissenyar les seves pràctiques: en un procés accelerat de desertització, moltes collites no podran créixer, i totes veuran la seva producció restringida. Un augment d'1°C causa un 20% de [pèrdues de collita](#) [xii](#). Mentre els períodes incrementals de sequera es fan realitat, [futurs escenaris](#) [xiii](#) inclouen restriccions i racionaments, emigració massiva i extinció [d'espècies](#) [xiv](#) [xv](#). Hem de mester esforços immediates per simultàniament adaptar-nos al CC, assegurar la sostenibilitat econòmica i agrícola, augmentar la eco alfabetització per reduir el consum d'energia i recursos, i consolidar la sobirania alimentaria en [Balears i mes enllà](#) [xvi](#).

Els ecosistemes de Posidònia s'estan degradant a un ritme accelerat. Posidònia és endèmica del mediterrani i les praderies més grans es troben a les Balears. Les praderies de Posidònia comprenen 55.000 Ha del mar mediterrani, i són el motor d'alguns dels nostres principals atractius turístics: aigües cristal·lines, platges de blanca arena, incubadores de vida marina. A causa de les seves diverses funcions ecològiques, el seu valor ecològic està avaluat en 40.000 euros/any. Per altra banda, la contaminació de l'aigua, l'augment de temperatura, modificació de la costa i tràfic incontrolat d'embarcacions causen la pèrdua d'un 6% de praderies de posidònia cada any. Al període 2008-2012, vàrem perdre el 40% de les praderies. Com que creix molt lentament durant d'èpocades, la protecció de les praderies romanents és clau, i també la regeneració de les àrees afectades per re establitzar lo abans possible el principal ecosistema de la nostra mar.

La pressió social, econòmica i política està pujant. Mes enllà dels [compromisos formals](#) [xvii](#) per reduir emissions i baixar temperatures al 2050, els ciutadans europeus i els balears estan intensificant la [pressió](#) [xviii](#) sobre els governants i corporacions perquè transformin les promeses en [accions tangibles](#) [xix](#). Els moviments socials i la [preocupació](#) [xx](#) pel CC estan al alça, i mobilitzen a les generacions que patiran el gruix de la nostra inacció d'avui: els nostres fills. La pressió continuarà i posarà incrementalment en qüestió la [legitimitat](#) [xxi](#) dels nostres processos democràtics.

La pandèmia de la COVID-19 representa una finestra única d'oportunitat per les Balears. El tancament confronta a les illes amb una crisi econòmica històrica i crea una recessió que impacta les nostres economies locals, amb efectes que només podem esbrinar. A la vegada, l'atur de l'activitat econòmica ha donat una treva a la natura, i hi ha posat baix el focus a propostes socials i econòmiques alternatives.

Mentre les estructures socials de solidaritat se han demostrat cabdals per gestionar la pandèmia, han permès la visualització e importància de construir comunitat, agricultura a petita escala i sobiraria alimentaria. En línia amb les directrius comunitàries de construir un Green New Deal, el desenvolupament de solucions locals, eco-orientades són essencials per la creació d'economies i comunitats resilents en el curt i llarg termini.

2. Motivació

L'any 2019 ha suposat una cridada per que Balears desperti. L'evidència científica ha revelat que el mediterrani es el mar europeu [mes contaminat](#)^{XXII} i que el nivell de l'aigua està pujant acceleradament a un ritme sense precedents mentre la terra pateix de [manca d'aigua](#)^{XXIII}, reduint la qualitat i quantitat de les collites i la incapacitat d'adreçar [la demanda d'aliments, seguretat i salut pública](#)^{XXIV}. Com han exposat cruament els experts mediterranis en Canvi Climàtic, "**recents accelerats canvis climàtics han exacerbat els problemes mediambientals existents en la conca mediterrània, i son causats per una combinació de canvis en l'ús de la terra, contaminació creixent i biodiversitat decreixent**"^{XXV}. *En molts àmbits d'impacte (com aigua, ecosistemes, aliments, salut i seguretat) els actuals i futurs escenaris apunten a riscos significatius e incrementals durant les properes dècades*".

Mes enllà d'aquestes senyals d'alarma, es troben a faltar estratègies convincentes per adreçar la adaptació de les Illes Balears al Canvi Climàtic. Els ciutadans de la regió son ben conscients de les conseqüències de la inacció "[en 80 anys, Mallorca serà un desert](#)" fou un crit repetidament escoltat durant les manifestaions del 2019 ^{XXVI}. [Les branques locals](#) de "Fridays x Future" i "Extinction Rebellion" son els primers símptomes del creixent malestar entre les noves generacions, ONG's i Associacions ciutadanes a la llum de la manca de respostes a la evidència científica i a la experiència viscuda del Canvi Climàtic ^{XXVII}. Mentrestant, els joves van adquirint coneixement i habilitat per contestar les febles promeses de les administracions públiques i les empreses, aquells amb responsabilitats i capacitats mes altes, bé els ignoren o simplement manquen dels coneixements necessaris per posar les estratègies d'adaptació en acció.

El canvi climàtic es una responsabilitat col·lectiva, i demanda ciutadans amb capacitat de resposta. El repte colossal de trobar solucions apropiades als efectes actuals del canvi climàtic i també als riscos i escenaris futurs semblen impossibles de ser assumits només des de [les institucions](#) ^{XXVIII}. Hem de mester urgentment conscienciació i habilitats per desenvolupar respostes societàries transversalment entre generacions, origen social i professions. Els pagesos en particular manquen els recursos i coneixements per crear innovacions sostenibles i viables en agricultura que tinguin capacitat per mitigar el canvi climàtic. La industrialització i globalització de la agricultura local ha produït generacions de pràctiques agrícoles orientades a la productivitat que han intensificat encara més la degeneració de les terres i les collites. La desproporcionada dependència de les importacions alimentaries a Balears, per altre banda, amenaça el [nostre](#) ^{XXIX} subministrament, i la sobirania alimentaria només pot ser assolida si hi ha un canvi cultural col·lectiu en consum, construcció i col·laboració.

En aquesta proposta, demanem a les administracions una passa més enllà de la declaració d'emergència climàtica i fem una crida als ciutadans i pagesos per implicar-nos més enllà de protestes i moviments socials. Col·lectivament, podem posar en marxa un pla de regeneració de terra i mar que incrementi la fertilitat natural de la terra, capturi i retengui la pluja, i absorbeixi CO₂, mentre expandim les capacitats de producció local d'aliments, l'eco-alfabetització de la població i les formes de col·laboració en xarxa. Les Illes Balears, pioneres en turisme i en les seves conseqüències ambientals, poden també ser pioneres en ecologia profunda. Una estratègia global per enfrontar la degradació de la nostra terra i mar, paisatge i producció, oferint l'oportunitat de crear una identitat única per les Balears en termes de turisme, economia i benestar. Incrementant la capacitat d'actuar col·lectivament mes enllà de divisions polítiques, sectors i segments de la societat, podem impulsar una nova cultura d'innovació responsable envers la nostra mar i la nostra terra.

Cap a una Innovació regenerativa i sostenible en Balears i més enllà. Proposem un pla local d'adaptació al Canvi Climàtic que preten re-verdir terra i mar de les Balears mitjensant una col·laboració publica-privada, el increment de la eco-educació a les nostres comunitats, i la transformació de les regulacions ambientals i de protecció del territori. Conjuntament, aquestes estratègies entregaran altes tases de retorn, aportant multiples beneficis a la gent i a les economies ^{XXX}.

Disenyat com una iniciativa transversal i col.laborativa, Balears verd suggereix sis estratègies marc per la regeneració de terra i mar a les Balears:

TERRA	MAR
1) Regenerar els nostres sols 2) Reverdir la nostra terra 3) Augmentar l'eco-educació i agricultura urbana	1) Millorar la qualitat de l'aigua marina 2) Regenerar les praderes de posidònia 3) Engegar als ciutadans en la protecció ambiental activa

Balears Verd treballa amb i cap els objectius de desenvolupament sostenible de la ONU i contribueix amb els 17 SDGs fomentant estratègies locals de agricultura regenerativa (veure annexes)

3. Estratègies per la regeneració de terra i mar a les Illes Balears i més enllà.

3.1 TERRA

(1) Regeneració de les terres:

Quin es el problema?

Les nostres terres estan massa compactada per tractors i arades. Això bloqueja el descens vertical de les arrels, forçant el seu creixement horitzontal, d'aquí la gran sensibilitat a la sequera i a les altes temperatures. La compactació causa una baixa penetració de l'aigua a la terra i una evaporació més elevada, factors que combinats amb l'ús de fertilitzants químics, acaben per exterminar els microorganismes i cucs de terra responsables de la fertilització natural de les terres

¿Que es pot fer?

Les terres poden ser regenerades, i es poden fer més permeables a les pluges i augmentar la seva capacitat de retenció d'aigua. En particular, un [augment en el percentatge d'humus](#) (actualment 1-2% mentre que en un bosc sobrepasa el 6%) baixa la temperatura de la terra si es cobreix i protegeix simultàniament del sol i de la pluja (biomassa, adobs verds, cultius xxxi). Com les altes temperatures incrementen l'evaporació, es mes eficient mantenir la terra lo més fresca possible si volem millorar l'us de l'aigua, que serà incrementalment més escassa. Cobrir la terra amb biomassa redueix el efecte secant del vent, que s'en du una bona part de la pluja i els regs.

Solucions clau:

- ✓ **Regenerar les terres amb matèria orgànica:** Es pot regenerar la terra en 3 anys utilitzant tècniques d'agricultura regenerativa , amb resultats tangibles a partir del primer any. xxxii xxxiii.

- ✓ **Generar una economia circular per la matèria orgànica i la producció d'aliments** xxxiv. 30.000 tones de [restes de cuina produïdes pels hotels de Mallorca](#) xxxv per any poden ser transformats en compost, que produirà hortalissa i fruita orgànica pels residents locals i els mercats.

(2) Reverdiment (Coberta verda):

¿Quin es el problema?

Es “Verger” (fruiters, hortalissa, gallines) i la “Devesa” (ametler, garrofer, alzina, cereals, llegums, ramat) han estat estratègies tradicionals i eficients, gradualment abandonades en favor dels monocultius. Els arbres donen ombra al ramat i les aus, i les figueres de moro a les gallines, que 'paguen' amb fems els serveis rebuts. Cereals, faves i hortalissa veuen reduïda la seva exposició al sol d'estiu, mentre aporten la seva pròpia ombra per baixar la temperatura de la terra.

¿Que es pot fer?

La nostra tradició encaixa amb els [Edible Food Forest Gardens](#) xxxvi, una proposta que combina arbres, arbusts, plantes i enfiladisses treballant per crear u microclima mutualment beneficiós. Son essencials pels ecosistemes illencs. [El bosc atrau la pluja](#) xxxvii, una observació confirmada repetidament en exitosos projectes de reforestació, amortiguant i mitigant els efectes del canvi climàtic, inclosa la posidònia xxxviii (veure Annexes).

Solucions clau:

- ✓ **Sembrar un verger d'1 Milió d'arbres per el 2025** (250.000 arbres per any): Els boscos comestibles absorbeixen CO2, generen biomassa, fomenten la sobirania alimentària i la ocupació rural.
- ✓ **Tots tenim un paper:** Cada empresa, associació ciutadana, administració pública i escoles plantarà i cuidarà el seu propi verger, tant en sol públic com en privat. Tenim 28.000 treballadors públics, 400.000 llits d'hotel, 170.000 estudiants i 9.000 professors, 40.000 empreses, moltes amb departaments de Responsabilitat Social Corporativa (RSC), que poden plantar els seus propis boscos. També podem integrar vergers i deveses en el desenvolupament del Parc Agrari voltant Palma, que pugui servir com un exemple mundial de sobirania local i producció local d'aliments.

(3) Agricultura Urbana i projecte d'eco-alfabetització:

¿Quin es el problema?

Al 2050, el 70% of humanitat viurà en [ciutats](#) xxxix, asi que es urgent investigar i aplicar tècniques d'adaptació local i produir plantes adaptades a climes semi-àrids.

Les ciutats patiran ^{xl} particularment a causa del canvi climàtic, degut a la preeminència de superfícies dures (places, parets, teulades, asfalt, codolats) que absorbeixen i acumulen calor degut a la seva inèrcia tèrmica i color fosc.

¿Que es pot fer?

Hem de redissenyar les nostres poblacions en base a sobirania alimentària, energètica i constructiva. Per fer això, hem d'augmentar l'eco-alfabetització dels ciutadans, lo que els proveirà també de les habilitats i coneixements necessaris per crear i generar agricultura urbana i de proximitat ^{xli}. Reverdir les ciutats ^{xlii} te una doble funció de mitigar el augment de les temperatures i reduir les emissions de gasos a les cases amb la producció d'aliments de proximitat, que augment la seguretat alimentària en ambients urbans. Igualment, la recollida d'aigua de pluges hauria de ser un altre prioritat ara mateix, ja que les superfícies dures recullen grans quantitats d'aigua que acaben al clavegueram sense poder ser reutilitzades.

Solucions clau:

- ✓ **Crear Centres d'Innovació per ensenyar eco-alfabetització i desenvolupar habilitats en economia circular:** Ciutadans, pagesos, mestres d'escola, funcionaris i empleats poden ser formats en adaptació i preparació col·lectiva per el canvi climàtic, amb la creació d'espais de aprenentatge i experimentació d'agricultura regenerativa, producció d'aliments i construcció sostenible. Centres d'Innovació i Eco-alfabetització arreu del mol serveixen de inspiració i socis potencials per les iniciatives locals ^{xliii} ^{xliiv} ^{xlv}.
- ✓ **Establir una xarxa d'agricultura urbana i de proximitat:** Cultivar aliments prop d'on serán consumit assegura la sobirania de les poblacions i els ciutadans, i poden compensar els augments de temperatura extra que patiran les ciutats. Una xarxa d'agricultura urbana fomenta la ocupació local, reforça les comunitats locals i serveix com a potent eina formativa que adquireix vida pròpia. Una xarxa d'agricultura urbana inclou: (a) Utilitzar les ombres dels edificis: qualsevol mur orientat al sud té una cara nord, per tant, una ombra. Les obres poden ser intel·ligentment utilitzades per evitar el ardent sol de migdia a l'estiu; (b) Taules de cultiu: el cultiu urbà sobre rodes permet redissenyar els espais al temps que donen ombra a terrasses i enrajolats. Els palets reciclats son un recurs gratuït i abundant; (c) Jardins verticals: Les teulades verdes i els jardins verticals poden colonitzar espais que fins ara eran inhabitables i contribuir a baixar les temperatures urbanes.

3.2 MAR

(1) Regeneració ecosistèmica de la Posidònia:

¿ Quin es el problema?

Les ancores i cadenes de les embarcacions rastellen el fons marí, matant en hores creixements de posidònia aconseguit durant anys. La posidònia només creix 1 cm per any, i és extremadament sensible als químics, emissaris, la sal de les dessaladores i a les agressions mecàniques. A pesar que està prohibit ancorar sobre posidònia, la manca de llocs d'amarres fitxes contribueixen a la destrucció de les praderies. Si volem regenerar, hem d'aturar de seguida el deteriorament de la posidònia.

Que es pot fer?

Proposem una triple acció:

- > Una combinació de llocs d'amaratge ordenaran i l'imitaran el màxim nombre d'embarcacions que poden ancorar a cada indret.
- > Cada amarrament serà també un escull artificial, funcionant com a incubadora de vida marina.
- > Els amarraments seran dissenyats com escultures figuratives, generant un nou i excitant al·licient al submarinisme, i creant una nova atracció turística que ajudarà a connectar als visitants amb el que tenen baix els seus iots.

Solucions clau:

- ✓ **Regular i limitar els amarraments:** Per ser sostenible, un indret ha de tenir una determinada capacitat de càrrega. Això es pot ordenar senzillament pel nombre d'amarraments.
- ✓ **Generar un exemple viu de "triple conta de resultats":** Hem de mester exemples d'impacte per inspirar més exemples d'innovació de tecnologia apropiada. Aprendre fent, inspirant ensenyant.

(2) Re-verdiment de la mar

Quin es el problema?

Per aturar l'actual deteriorament de les praderies de posidònia hem d'adreçar simultàniament la qualitat de l'aigua, la salinitat i els plàstics. No podem fer massa amb la pujada de temperatura de l'aigua però si ajudat a alleugerir els problemes actuals que afecten la posidònia.

Els Ecologistes Blaus i els Ecologistes Verds lluiten les serves batalles, desconnectats. I les activitats escolars no estan realment enllaçades amb accions **actives** relacionades amb el canvi climàtic.

¿Que podem fer?

IMEDEA, (Institut Mediterrani d'Estudis Avançats) ha desenvolupat exitosament un protocol de reforestació de posidònia a Talamanca Eivissa i Pollença a Mallorca. Podem incloure tancs d'aigua salada als nostres hivernacles de planters per reforestació per engegar als estudiants en el cultiu i propagació de planters de posidònia, utilitzant les petites branques que arriben a la costa després d'una tempesta. El resultat pràctic del rescat, cura, propagació i ressebra d'aquestes plantes a la mar aporta al valor educacional de tot el programa.

Un innovador mètode (Biorock) ^{xlvi} per accelerar el creixement del coral ha estat també provat exitosament amb posidònia. Podem també incorporar aquesta tecnologia basada en micro-electricitat als nostres punts d'amarrament, i afegir una quarta dimensió a la proposta de triple conta de resultats (triple-bottom-line)

Solucions clau:

- ✓ **Incloure tancs de cultiu de posidònia als nostres hivernacles i escoles:** Implicar als estudiants i escoles a combinar teoria i pràctica. Biologia, química, física, geografia, però també literatura, poesia o filosofia poden ser connectades i sincronitzades amb el projecte de posidònia.
- ✓ **Establir una xarxa d'informació:** hem de connectar els espais entre el que passa a la terra i a la mar. Primer, hem d'aconseguir que els ecologistes blaus i verds facis feina conjuntament, és hora de sumar. També de connectar a les escoles amb l'urgència del canvi climàtic. Les

escoles recolliran dades locals per monitoritzar tant el punt de partida com el procés regeneratiu. Bio-indicadors, biodiversitat, contaminació, paràmetres, anàlisis de terra i aigua per entendre millor que és el que passa i com revertir la degradació. Hem de visualitzar i entendre que les dades no són informació abstracta deslligada de la realitat, i que tenen implicacions directes en el nostre medi ambient, economia i estil de vida.

(3) Transformació de la protecció ambiental

¿Quin es el problema?

Els torrents i emissaris marins abocan massives quantitats d'aigua i fangs al mar, en un context d'una terra assedegada, mancada d'aigua i nutrients. Cada vegada que cau un xàfec de 20 litres, les depuradores no poden absorbir l'excés d'aigua i l'excés entra en la mar sense control. Les dessaladores també aboquen la saladina directament a la mar. Com la Posidònia és extremadament sensible a continguts elevats de sal, es crea un impacte negatiu per la seva condició. Per altra banda, els microplàstics actualment superen al plàncton marí en una proporció de 20:1. Bosses de plàstic, botelles i botelles i pots acaben al mar, entrant a la cadena tròfica.

¿Que es pot fer?

Primer, hem d'aturar col·lapsar el sistema de clavegueram i ser plenament conscients que els emissaris només llancen a la mar el que abans hem dipositat anònimament a les nostres cases. Segon, no podem encarar seriosament la regeneració de la Posidònia sense un plan "B" pels plàstics, la saladina i els esdeveniments periòdics d'inundacions per pluges. La neteja de torrents i les estratègies de sobrecàrrega són essencials. La generació d'una consciència sobre l'impacte dels cicles de vida del rebuig entre la nostra població és clau per reduir la quantitat total del volum abocat. **Passar de considerar els abocaments un problema per veure un recurs és canviar de paradigma.**

Solutions clau:

- ✓ **Programes d'Eco-educació.** Hem de ver visible l'invisible. Així és com accions senzilles com els punts d'amarrament-escull-artificial-escultura entren en joc. No hem de mester solucions costoses i complexes, sinó accions directes, eficients, que impliquin activament als ciutadans i agitin el seu interès envers el medi ambient.
- ✓ **Aiguamolls artificials:** A una terra assedegada, és obvi que els aiguamolls artificials són la tecnologia a aplicar. Reduir el flux total que entra a la xarxa amb una xarxa d'aiguamolls crearà més superfícies verdes i biomassa a la vegada que alleugera la pressió a les plantes de depuració.
- ✓ **Aturar els Plàstics:** les campanyes de plàstics no son suficient. Hem radicalment aturar l'entrada de plàstics als nostres ecosistemes terrestres i marins. El plàstic és massa valuós i ha de ser preservat per millors usos. Fondre els plàstics per la seva reutilització i canvi d'habits socials envers el plàstic.

En conjunt, aquestes estratègies entreguen altes tasses de retorn, aportant multiple beneficis als ciutadans i a la economia ^{xlvi}. Entre altres, impulsen la producció local d'aliments, la producció de biomassa, ocupació rural i local (hivernacles, poda, empelts, cultiu), fusta de qualitat per ebanisteria e instruments musicals, a més d'invisibles però mesurables impactes en la absorció de CO₂, politització, temperatura de la terra, augment de les pluges i, sobretot, una ciutadania amb un consum més eficient i conscient dels recursos.

4. ¿Per que recolzar Balears Verd?

“M'agradaria recolzar el document Balears Verd. És una excel·lent anàlisi del problema general del canvi climàtic i els seus efectes particulars a Mallorca. El curs d'acció que proposa és pràctic i ofereix esperança. Continuar amb l'actual règim agrícola serà cada vegada més impossible a mesura que les condicions es deteriorin. De fet, no prendre mesures preventives donarà com a resultat l'acceleració dels costos de reparació: el desastre de Sant Llorenç i la malaltia dels Ametllers són exemples.

El bell escenari de la Mallorca rural i les fruites i aliments que produeix són el que atreu als visitants més exigents a l'illa, però aquestes qualitats són cada vegada menys benvolgudes pels seus habitants urbans. Són productes selectes d'una economia rural única que es descarta i necessita urgentment un suport imaginatiu.”

John Sergeant, Arquitecte i antic pagès, Emeritus Fellow, Robinson College, Universidad de Cambridge

.....

“Els científics mostren de manera concloent que plantar milers de milions d'arbres a tot el món és, amb molt, la forma més efectiva i econòmica d'enfrontar la crisi climàtica. He pensat durant molt de temps, i argumentat en articles i llibres, que l'agricultura regenerativa i la silvicultura són les úniques estratègies provades per a eliminar el carboni de l'atmosfera.”

Fritjof Capra. Físico, Escriptor. Director del Ecoliteracy Center, Berkeley, California.

.....

“La regió mediterrània i, en particular, Mallorca i les Illes Balears, són la zona zero per a la desestabilització climàtica. La ciència és clara i també la resposta adequada que es descriu aquí detalladament. Requereix una sistemàtica i ràpida resposta de regeneració del capital natural per a absorbir carboni, reconstruir sòls, protegir i millorar la diversitat biològica, regenerar boscos, conservar aigua i protegir la salut humana. El resultat bé podria ser un model d'expansió de possibilitats i esperança per a moltes altres regions.”

David Orr. Escriptor i activista ambiental. Director emérit del Oberlin College. Ohio.

.....

“El compromís de Miquel Ramis amb la cultura regenerativa és profund i autèntic, i la seva proposta de pla d'acció per al canvi climàtic és absolutament oportuna. Tots aquells preocupats per la integritat de la naturalesa i el benestar del planeta terra han de parar esment a la visió i al pla Balears Verd”.

Satish Kumar, fundador del Schumacher College i editor emérit de Resurgence i Ecologist Magazine.

.....

“La Degradació mediambiental arran de turisme massiu, els efectes combinats de canvi climàtic i COVID-19 semblen haver creat una finestra d'oportunitat per les illes Balears per repensar la seva economia. Com a tal, podrien esdevenir un far, un exemple per la regió mediterrània i més enllà d'una economia no només sostenible, sinò regenerativa. Commonland habilita i catalitza restauracions holístiques de paisatge a gran escala, com la que proposa Balears Verd, i està en conversa per explorar com podríem recolzar el desenvolupament el potencial de Balears Verd, des d'una posició de conseller o de soci actiu.”

Bas Van Dyck. Commonland.

5. Llista d'Adhesions

Mes de una centena de recolzaments de la cultura societat i empresa, representant una petita part del enorme potencial d'una ciutadania enfocada i motivada :

Aedificat	Fundación Colegio Arquitectos Técnicos
Alcaib	Associació Ambientòlegs Balears
Annapurna Mamidipudi	Max Planck Society Research Fellow Deutsches Museum Munich.
Andreu Genestra	Restaurante 1*Michelin. Cuina de la Terra.
Aranda, José Maria	Avanç Filmacions educatives
ArbreBalear	Asociació Balear de l'Arbre
Amics de la Terra	ONG. Sandy, Elisa, Adrian
Artifexbalear	Miquel Ramis
AAVV	Asociacions de Veïns d'es Forti
AAVV	Asociacions de Veïns, Son Rapinya
AAVV	Asociació de Veïns de Son Flor
AMPAU/ Marco Menéndez	Empresa Constructora Construcción sostenible.
Azorín Pablo	Documentalista
Bestard, Bartomeu	Cronista de la Ciutat de Palma.
Baleares Int. College	Allison Colwell. Directora. Sa Porrassa Campus.
Beth Neco	Artista
Bibiloni, Joan	Músico
Biel Mesquida	Escriptor i Periodista.
Biochar Circle	Empresa. Christer Soderberg.
Bosch, Montserrat	UPC. Grup Recerca CIGITED-UPC
Block, Phillipe	ETH Zurich. Director NCCR. Socio ODB Engeniering.
Buades, Joan	Escriptor i Professor
Caballero, Gaspar	Pionero Agricultura Ecológica. Parades de Crestall.
Ca Na Toneta	Restaurant SlowFood. Maria i Teresa Solivellas.
Capra, Fritjof	Físico y Escritor. Director del Ecoliteracy Center. Berkeley
Carabassa, Vicenç	UDI. Master Ciencias del suelo. Univ. Lleida. Investigador CREAM.
Carayon, Stephane	Pagès i Forner (Boulangier-Peysan)
Carles Oliver	Arquitecto IBAVI. Save Posidonia Project.
Carme Riera	Escriptora.
Centre de Resiliencia de Mallorca	Lluís Llabrès.
Cleanwave	ONG for a plàstic-free world.
COAITB	Colégio de Arquitectos Técnicos de Baleares
Cohen, Scott	Fundador. New Lab, Nueva York.
Comparini, Bering	Director Creativo. Comparini Asociados.
COMMONLAND	Regenerative Agriculture Landscape Projects. Holanda.
Contreras, Jesus	Catedratic Antropologia. Univ, Barcelona.
Costa, Joan	Escultor.
Cotseli, Irina	Pianista y Cantante.
Cusí, Eugenia	Dir.Gen. Grupo TAST. Presidenta Pimem Restauración.
David, Lara K.	Architect, Forrester. Co-Director Auroville Earth Institute, India.Unesco Chair Earthen Architecture.
De Churtichaga, Jose María	Dr. Arquitecto. Ex-Vicedecano Universidad Miami.
De la Mata, Toni	Escultor.
De Lucas, Ivan	Actor
Ecocreamos	Eduardo Ramos. Empresari i Pioner Agricultura Ecològica.
Ecohabitar	Revista Bioconstrucción.
EcoMallorca	Alfonso Trías. Portal ecológico online.
Edificam	Empresa Constructora. Conchita Pfitsch.
Ermacora, Thomas	Social Entrepreneur. Clair Villages London Director.
Ernst, Jürgen	Inversor
Es Ginebró	Restaurant Eco-vegetarià. Joan Coll.
Escarrer, Maria Antonia	Consejera Sol Meliá Hotels.
Escola Activa de Mallorca	Centro Educativo

España, Luís Espluga, Josep EtiCentre	Empresario y Doctor. Director Postrado Dinamización Local Agroecológica. UAB (Riu, Tui, Colonya Caixa Pollença, Fundació Deixalles, Palma Pictures, Bodegas Miquel Oliver/ Can majoral, Sonrisa Médica, Gram, Grupo5, Muneval, Sostenible XXI, Brillosa, Nartha, Fusteria Font, Autrex (Tot Herba) ...)
Factoria de Somnis Font, Toni Frahms, Nina Frahms, Nils Fundación Biodinámica Mallorca Fundació per la Vida Fundación Orquesta Nacional Jazz Fundació Pilar i Joan Miró Furgol, Nina Gaiá, Catalina Garcia, Alejandro	Joan Prats Associació Cultural Gent Gran. Biòleg <i>Technical University Munich.</i> Músico y Compositor. Maria Lluïsa Eicke. Ramadera i music. Guillem Ferrer. Farran Ramón. Presidente Joan Punyet Miró Banc de Terres de Mallorca. Xarca M. Professora Universitat Autònoma de Barcelona UPM. Dr Arquitecto y profesor Univ. Polit. Madrid Dtor ejecutivo Iniciativas Richard Driehaus España y Portugal Economista Cadena Hotelera (11 hotels) Jaume Ordines ONG UB. Profesor Antropologia Universitat de Barcelona Escritor y músico. Abogado. Patrono Fundació Iniciatives del Mediterrani. Director Ejecutivo. Action on Smoking and Health. Institut Mediterrani d'Estudis Avançats / UIB/CSICU Pintor Educador. Fundador del Schumacher College. Associate Consultant University College London: Honorary Research Fellow, University Of East Anglia Pagès. Recuperació blats antics. UTAD. Univ. Alto Duero. Lab Head from CITAB Centro de Invest. & Tecnologias Agroambientais e Biológicas Eddie Brown Pedro Barbadillo Redactora del Pla Parc Agrari Palma Investigadora Odela , Univ. Barcelona. Prof. Univ. de Lleida. Moviment Ecolocal Mallorquí. Atuk, Lara Guillem Coll. Empresario. Architecture, Design and Landscaping. Deià. Consultora de Arte y Agricultura. CEO Schörghuber Corporate Group Investigadora, doctora en biología, Profesora asociada UAB i UIB Interiorista Escritor y Educador. Oberlin College. Ohio. Oceanógrafo Ex-Director General Timberland Bluesman i Tereser. Harmònica Coixa Blues Band/Blue devils. Gustavo de Vicente. Gerente. Confederación Pequeña i Mediana Empresa de Mallorca. UPV. Autor de "Is the Universe an Hologram?" MIT Press. Asociación Permacultura Mediterránea Fotógrafo. Director Projectes Centro Unesco de Mallorca. ONG. Guillem Ferrer. Centre Experimental Figueres Son Mut nou. Cambridge Univ. Doctor. Ms Arquitectura, Ms Ingenieria Estructural. Director, Centre for Natural Material Innovation. UNAM. Doctor Arquitecto. Univ. Autónoma de Mèxico. Director Lab. Música e Inteligencia Artificial. Univ. Pompeu Fabra.
Garcia, Alvaro Garden Hotels Gob Menorca Gascón, Jordi Graves, Tomás Hernandez, Luís Miguel Holles, Joe Hubert, Laurent IMEDEA Irueste, Enric Kumar, Satish Lambert, Stephen	
Llull, Guillem Marques, Guilhermina	
Mallorca`s Biochar Mallorca Film Commission Mulet, Margalida	
Mem MFC Constructora More Design Nadal, Rosario Nusmeier, Nico Oliver, María	
Oliveras, Elsa Orr, David Pastor, Xavier Paul Bernatas Pep Banyó PIMEM	
Plasencia, Adolfo Permamed Pipkin, Oscar Pocapoc Pons, Montserrat Ramage, Michael	
Ramirez, Alfonso Ramirez, Rafael	

Regenag Ibèrica	Agricultura Regenerativa Ibèrica.. Ana Digón.
Reyes, Toni	Músic i Productor Musical
Rigo, Antonio	Poéta.
Rinaldi, Michelle	Senior Researcher, CREA-Italia
Riu Hotels	Julia Gelabert. Responsabilidad Social Corporativa.
Sampol, Dolores	Artista Visual
Save the Med	ONG. Campanya recollida plàstics al mar.
Sebastián Caldentey	Empresa i Pedreres de Pedra Santanyí.
Sergeant, John	Professor emèrit Cambridge University. Resident.
Soler, Rafael	UPV. Doctor Arquitecto. Profesor emèrit Univ. Polit. Valencia. ICOMOS.
Sybillà.	Son Rullán
Soberats, Pere	Director Gram gestió ambiental.
Son Amar	Ben Miles. Empresari.
TENDAM Grup	Jaume Miquel. (Chairman, CEO. Cortefiel, Pedro del Hierro, Springfield, Women's secret)
Tarabini, Antoni	Sociólogo
Tomeu Caldentey	Cuiner
Toni Perera	Compositor
Transition Towns España	Juan del Rio
UIB Linc	Laboratori Interdisciplinari sobre Canvi Climàtic
UIB Smart Uib	Projecte innovació Cases Llucies.
UIB	Grup Investigació Empreses i Destins Turístics
UIB	Laboratori Empreniment e Innovació Social
UIB	Ivan Murray. Investigador Petjada Ecològica Balears.
Vegas, Fernando,	Dr Arquitecte Catedràtic de la UPV (Univ. Politècnica de Valencia)
Viva Hotels	Cadena Hotelera. Pedro Pascual.
Vidal Valicourt, José	Escritor
Viridetum	Julio Cantos. Foresteria Anàloga.
Wahl, Christian	Doctor en Ecologia. Consultor Internacional
Wolfing	Autor de "Designing Regenerative Cultures"
YIP	Empresa Constructora. JM Cereijo.
	Youth in Permaculture

6. Apendix

1. Visió general dels objectius clau:

Estratègia	Objectius	Quantitat
(1) Regeneració de la terra	Augmentar % de matèria orgànica (3 anys)	4%
	Duplicar l % de la capacitat de retenció d'aigua (1 any)	100%
	Reduir temperatura de la terra 5°C (1 any)	5°C
	Produir compost fúngic (6 mesos)	1 Ton
	Produir bio-fertilitzants (6 mesos)	100 L
(2) Reverdiment (coberta verda)	Plantar arbres amb 90% supervivència al 3er any	100 m2
	Vergers, Deveses, Food Forrest Gardens	100 m2
	Planters adaptats al canvi climàtic	1000 ud
	Planters de posidònia en hivernacles	(Imedeia)
	Sembrar Posidònia al mar	(Imedeia)
(3) Agricultura Urbana i eco-alfabetització	Centres d'innovació	1000m2
	Horts urbans / ombra /	100 m2
	Taules de cultiu per agricultura urbana	10 m2
	Teulades verdes i jardins verticals	50 m2

2. Pressupost:

Stakeholders (2020-2024)	Total
20 Centres d'innovació- Eco-Literacy / Hivernacles / Eines (tallers, cursos, formació)	4 Milions
10.000 propietaris (reforestació i regeneració de la terra)	4 Milions
100 Associacions i ONG's and NGO's (coordinació i gestió)	800.000
Cost total per 4 anys	8,8 Milions EUR
Cost total per any	2,2 Milions EUR

3. Opcions per Finançament

Fonts	Oportunitat d'inversió
Ecotaxa Illes Balears	Programa d'eco-alfabetització / Centres d'Innovació
Ministeri per la transició Ecològica España	Programa d'eco-alfabetització / Centres d'Innovació
European Commission	Ocupació rural i desenvolupament local
Filantropia, Fundacions i donants	Regeneració de la terra i Sembra d'arbres fruiters

4. Autors de la Proposta:

Miquel Ramis es el fundador i director de Artifexbalear, una associació sense ànim de guany, declarada d'utilitat pública, treballant des de 2003 en la recuperació e innovació de les Arts de la Construcció, la Agricultura Regenerativa i la Tecnologia apropiada. A Son Puigdorfila Vell, Son Rapinya, Mallorca, les activitats de Artifex inclouen tallers per treballar en projectes de bioconstrucció, pedra, fusta, metall i hort per agricultura regenerativa. . Artifex ha treballat més d'una dècada en la recerca de solucions de tecnologia apropiada, senzilles d'implementar, amb materials i recursos locals. Construcció sostenible, aigua, biomassa, energia, agricultura regenerativa, agroecologia. Identificant solucions i processos aplicables a la nostra franja climàtica i oferint experiència provada en formació i execució de projectes. Creiem que el canvi només serà possible creuant el pont que hi ha entre teoria i pràctica. També, que aquest canvi només serà possible dins un enteniment entre les esferes socials econòmiques i ambientals.

Contacte:

Son Puigdorfila Vell. Son Rapinya.

+34 607818146

mramis@artifexbalear.org

Nina María Frahm es una *Research Associate Doctoral Candidate* al *Innovation, Society and Public Policy Research Group* del *Munich Center for Technology in Society (MCTS)*, a la *Technical University Munich*. Al 2018-2019 ha treballat com a *Visiting Research Fellow* en el *Program on Science, Technology and Society* de la *Harvard Kennedy School of Government*. En la seva investigació, Nina explora l'Innovació Responsable com un nou paradigma per la governança transnacional de ciència, tecnologia e innovació. Com a consultora interna per el *Working Party on Biotechnology, Nanotechnology and Converging Technologies* de la *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*, regularment aplica la seva recerca en recomanacions per polítiques estratègiques. Nina va iniciar i gestionar les “*European Disputes*”, una serie de congressos sobre Polítiques Europees en col·laboració amb el *International Literature Festival Berlin*.

Contacte:

+17664353958

Nina.frahm@tum.de

5. Informes clau:

11.000 científics de 153 països declaren la Emergència Climàtica

<https://www.theguardian.com/environment/2019/nov/05/climate-crisis-11000-scientists-warn-of-untold-suffering>
<https://www.larazon.es/sociedad/mas-de-11000-cientificos-declaran-la-emergencia-climatica-PH25553905>

2018 IPCC Report:

<https://www.ipcc.ch/2018/10/08/summary-for-policymakers-of-ipcc-special-report-on-global-warming-of-1-5c-approved-by-governments/>

El Mundo: El Mediterrani s'escalfa 20% més que la mitja planetària.

<https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/ciencia/2019/10/10/5d9f470bfdddf683b8b47af.html>

El País : El Mediterrani, zona zero de emergència climàtica.

https://elpais.com/sociedad/2019/10/08/actualidad/1570545300_377791.html

RTVE: +4° C de pujada de Temperatura al Mediterrani abans de fi de secle.

<https://www.rtve.es/noticias/20191010/mediterraneo-mar-subira-metro-temperatura-cuatro-grados-menos-siglo-si-no-actuamos/1981205.shtml>

The Guardian: Climate Change will turn South Spain into a Desert.

<https://www.theguardian.com/environment/2016/oct/27/climate-change-rate-to-turn-southern-spain-to-desert-by-2100-report-warns>

IMBE: <https://www.imbe.fr>

IMBE Mediterráneo Paper, Nature Mag: <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0299-2>

Pakistan contracta a cents de millers d'aturats pel Coronavirus per plantar arbres

(Dins el "10 Billion Tree Tsunami Plan") https://en.wikipedia.org/wiki/Plant_for_Pakistan

Etiopia planta 353 M. Arbres en un dia (dins un pla de a 4B per 2030).

<https://www.theguardian.com/world/2019/jul/29/ethiopia-plants-250m-trees-in-a-day-to-help-tackle-climate-crisis>

Iniciativa pan-africana per reforestar 100M Ha abans de 2030 <https://afr100.org/>

Milan sembrarà 3 M d'arbres per el 2030

<https://www.theguardian.com/cities/2019/nov/05/green-streets-which-city-has-the-most-trees>

6. Propostes d'Acció Climàtica:

Implications of Climate Change for the US Army. Army War College.

https://climateandsecurity.files.wordpress.com/2019/07/implications-of-climate-change-for-us-army-army-war-college_2019.pdf
https://www.vice.com/en_us/article/bmkz8/us-military-could-collapse-within-20-years-due-to-climate-change-report-commissioned-by-pentagon-says

The One Degree War Plan. Paul Gilding, Jorgen Randers:

<https://paulgilding.files.wordpress.com/2015/01/one-degree-war-plan-emerald-version.pdf>

The Victory Plan. Ezra Silk: <https://www.theclimatemobilization.org/victory-plan>

Pakistan Tree Tsunami Plan: Plantar 10.000 millions d'arbres.

The Green New Deal:

<https://www.congress.gov/116/bills/hres109/BILLS-116hres109ih.pdf>

<https://www.nytimes.com/2019/02/21/climate/green-new-deal-questions-answers.html>

Green New Deal for Europe:

<https://www.gndforeurope.com/10-pillars-of-the-green-new-deal-for-europe>

<https://www.forbes.com/sites/davekeating/2019/08/28/the-eu-will-beat-the-us-by-launching-a-green-new-deal-this-autumn/>

Article de Jeremy Rifkin: https://elpais.com/elpais/2019/10/11/ideas/1570787583_304420.html

<https://www.balearsverd.org/>

7. Objectius de Desenvolupament Sostenible(SDG's) & Balears Verd:

SDG`s	Balears Verd
1: Pobresa	Sobirania alimentària, augment recursos locals, ocupació rural
2: Fam	Sobirania alimentària, producció local aliments ecològics
3: Salut, benestar	Aliments sense insecticides, pesticides o fertilitzants químics.
4: Educació	Ecoalfabetització a ciutadans, escoles i pagesos
5: Igualtat genere	Els mètodes d'Agricultura Regenerativa fomenten la igualtat.
6: Aigua	Millora de la capacitat per capturar i gestionar l'aigua.
7: Energia	Biomassa per la agricultura i producció d'energia.
8: Ocupació	Força de treball local utilitzant recursos locals.
9: Innovació	La Tecnologia Apropiable ofereix la millor relació inversió-resultats.
10: Desigualtat	Sobirania alimentària i producció local d'aliments.
11: Ciutats	Agricultura urbana i proximitat. Ocupació local. Temperatura/aigua.
12: Consum	Producció aliments locals i ecològics.
13: Clima	Reverdir es la més eficient estratègia per el canvi climàtic.
14: Aigua mar	Reforestació de Posidònia. Reversió de la salinització de la terra.
15: Ecosistemes	La Agricultura regenerativa tracta la granja com un ecosistema.
16: Justícia, Pau	Sobirania alimentària i accés inclusiu als recursos.
17: Aliances	Aliança transversal, xarxa al llarg i ample de la societat balear.

8. Referencias en el text

i <https://academic.oup.com/bioscience/advance-article/doi/10.1093/biosci/biz088/5610806>

ii

iii

iv

v

vi ! Escenari de +3-4°C

vii

viii

ix

x

xi

xii

xiii

xiv

xv Analitza co-extinció d'espècies.

xvi

xvii

xviii

xix

xx

xxi

xxii

xxiii

xxiv

xxv

xxvi

xxvii

xxviii

xxix

xxx <https://gca.org/global-commission-on-adaptation/report> Research from the Global Commission on Adaptation finds that investing \$1.8 trillion globally in five areas from 2020 to 2030 could generate \$7.1 trillion in total net benefits.

xxxi

xxxii De 1,7% a 11% de matèria orgànica a les terres.

xxxiii 840 Ha dupliquen la matèria orgànica en 10 anys.

xxxiv

xxxv

xxxvi

xxxvii

xxxviii Es pot demanar perquè està la Posidònia inclosa en aquest pla. Això ha de mester una mica d'explicació: Mallorca té 3600 km² de superfície, i 900.000 habitants. Hauríem de ser capaços de sembrar 1 arbre per habitant... cada any... però encara no es suficient. Les nostres costes no són el límit de les nostres fronteres biològiques, són un ecosistema que inclou la mar. La Posidònia no és un alga, és una planta, amb rels, tronc, fulles i fruits. Aquí viu l'organisme viu més gran del món, de 8 km de longitud, de 100,000 d'edat, quan només els Neandertals habitaven Europa, i un UNESCO natural asset of the World Heritage. Les Balears són la comunitat amb l'àrea de posidònia més gran, el 50% del total, amb una superfície de 633 km². Les nostres praderies són de fet boscos marins, grans capturadors de CO₂, generadors de vida marina, i, eventualment el origen de la transparència del nostre mar. Actualment es troba en perill d'extinció, degut a l'acció combinada de les ancores i cadenes dels vaixells i l'augment de la temperatura de l'aigua. L'Imedea ha plantat exitosament posidònia a Mallorca i Eivissa. És el nostre deure com a custodis dels nostres ecosistemes unir elements i començar a cuidar també la posidònia.

xxxix

xl

xli

xlii

xliii 8 milions d'arbres sembrats.

xliv 1 Milió d'arbres sembrats.

xlvi Thomas Goreau: Biorock Technology. <https://www.biorock.org/content/method>

Posidonia Reports:

Report desalination sewage and Posidonia. Silvia Tejada, Samuel Piña et Al. UIB.

https://www.researchgate.net/publication/341521536_Hypersaline_water_from_desalination_plants_causes_oxidative_damage_in_Posidonia_meadows

.....

Effects of salinity on leaf growth and survival of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*(L.) Delile

<https://www.google.com/url?sa=i&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiRuoqKsujqAhUID2MBHeErBDcQFjABegQIBBAB&url=https%3A%2F%2Fwww.sciencedirect.com%2Fscience%2Farticle%2Fpii%2FS0022098105000079&usq=AOvYaw0dtrnwjmkKBXDt8Lfpnxxw>

.....

Salinity tolerance of the Mediterranean seagrass *Posidonia oceanica*: recommendations to minimize the impact of brine discharges from desalination plants- Marta Manzanera et Al.

<https://digital.csic.es/handle/10261/59110>

.....

Impact of the brine from a desalination plant on a shallow seagrass (*Posidonia oceanica*) meadow

Javier Romero et Al.

<https://digital.csic.es/handle/10261/74464>

.....

Detecting water quality improvement along the Catalan coast (Spain) using stress-specific biochemical seagrass indicators. Javier Romero et Al.

<https://digital.csic.es/handle/10261/112832>

.....

Coastal inshore waters in the NW Mediterranean: Physicochemical and biological characterization management implications. Marta Manzanera. Jordi Costa.

<https://digital.csic.es/handle/10261/48872>

Duarte CM, Fourqrean J, Krause-Jensen D, Olesen B, 2006 ,Dynamics of seagrass stability and change. In: AWD Larkum, RJ Orth y CM Duarte (eds.). Seagrasses: Biology, ecology and conservation, *Springer*, The Nederalnds 271-294.

Romero J, 2004 a. Posidònia, Els prats dels fons del mar. Escola del mar, Centre d'estudis marins de Badalona, Àmbit de Medi Ambient, Sostenibilitat i Habitatge. Ajuntament de Badalona, 159pp.

Mateo MA, Cebrián J, Dunton K, Mutchler T, 2006, Carbon flux in seagrass ecosystems. In: AWD Larkum, RJ Orth, CM Duarte (eds). Seagrasses biology, ecology and conservation, *Springer*, The Netherlands.