

# DIA DE LA TERRA



REVISTA N<sup>úm</sup>. 311b · SETEMBRE 2014 · INFORMACIONS I INTENCIONS SINÈRGIQUES PER A LA SALUT PLANETÀRIA

**REEDICIÓ**

Monogràfic  
Ciutats  
Verdes

· ECOLOGIA · COMPOSTATGE · SOLIDARITAT · SALUT · ENERGIES RENOVABLES  
· CREIXEMENT PERSONAL · TERÀPIES NO CONVENCIONALS · EDUCACIÓ AMBIENTAL  
· CONSUM SOLIDARI · PRODUCTES ECOLÒGICS · ARTESANIA · INTEGRACIÓ ·

# FES-TE'N SOCI, ESTALVIARÀS!

Viu 365 dies de  
**ZOO CLUB**  
a un preu molt familiar  
i no facis cues per entrar al Zoo!

**87,90€/L'ANY**  
**TOTÀ LA FAMÍLIA!**  
QUOTA D'INSCRIPCIÓ: 23,45€

BARCELONA DNA  
inspira



# CIUTATS VERDES, CIUTATS NETES

En un món que ha superat els set mil milions de persones, més de la meitat de les quals viuen en entorns urbans, es fa necessari, més que mai, repensar les relacions entre les ciutats i els sistemes naturals sobre els quals tot assentament humà se sustenta.

Avui ens podem preguntar, igual que ho feia Lewis Mumford l'any 1961: «Desapareixerà la ciutat o el planeta sencer es convertirà en un rusc humà?» Jo també estic segur que, si volem assentar les bases per a edificar un nou tipus de ciutat, alliberada de les seves contradiccions internes, que enriqueixi positivament i promogui el desenvolupament humà, hem de repensar les relacions que les urbs modernes tenen amb els sistemes naturals.

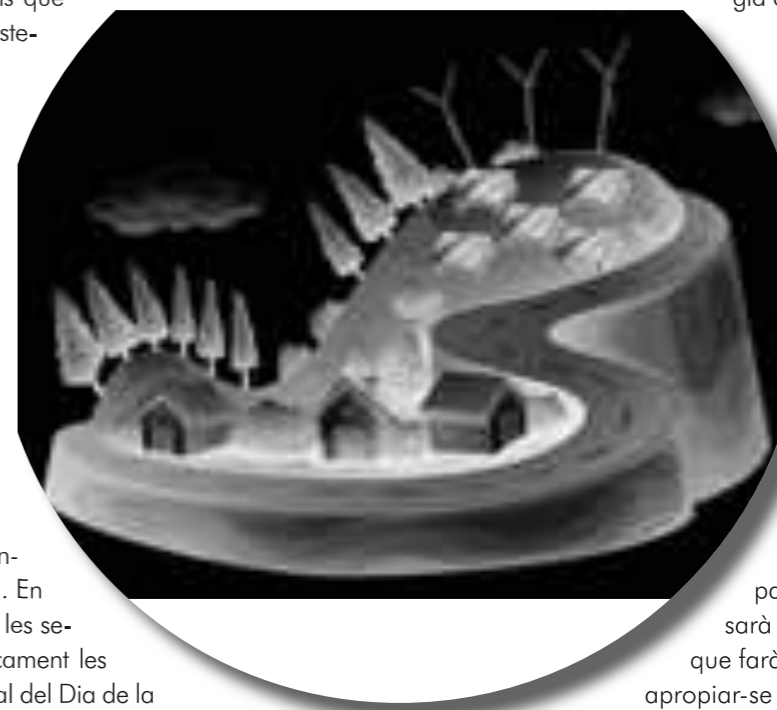
Molts pensadors han donat voltes a com reconvertir les ciutats heretades del segle XX, que són fruit de la visió explotadora dels sistemes naturals. En aquest número de la revista *Dia de la Terra* en recordem alguns. Entre ells, el bon amic Peter Berg (1937 - 2011), que ja l'any 1990 va publicar *A Green City Program for the San Francisco Bay Area & Beyond* (Un programa de ciutat verda per a l'àrea de la badia de San Francisco i més enllà), que mai no s'ha traduït al català. En aquesta revista publiquem un tast de les seves idees per a transformar ecològicament les ciutats. I ho fem perquè el tema central del *Dia de la Terra* de 2014 ha estat justament les ciutats verdes.

I atès que parlem de ciutats verdes, és força clar que mai no seran verdes les ciutats mentre depenguin dels combustibles fòssils i nuclears per al seu funcionament. La transició dels assentaments humans cap a l'aprofitament de les energies d'origen renovable ha de ser una prioritat al llarg del segle XXI. De fet ja hi ha una directiva europea que obliga que els edificis arribin, ben aviat, a ser productors nets d'energia (o sia, que no depenguin dels combustibles fòssils i nuclears).

Això també obre la porta, de bat a bat, a repensar les relacions dels assentaments humans moderns, les ciutats, amb les cada vegada més buides zones rurals. I les energies d'origen renovable podrien ser una oportunitat per a refer aquestes relacions i basar-les no en l'explotació

sinó en la cooperació, en un bescanvi just i equitatiu entre urbs i ruralia. I les tecnologies per a l'aprofitament de les fonts renovables d'energia ens ho permeten.

Per això volem recordar també que aquesta primavera ha fet trenta anys que es va inaugurar el primer prototipus d'aerogenerador modern dissenyat i construït a Catalunya. Era el resultat del treball de vuit persones, agrupades en una cooperativa de tècnics, Ecotècnia SCCL, que, amb mitjans reduïts, demostraren que es podia repensar la tecnologia dels clàssics molins de vent i transformar-la en la tecnologia de les modernes turbines eòliques.



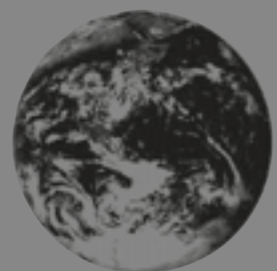
I ho aconseguiren, ja que en pocs anys Ecotècnia es va convertir en una de les deu empreses de disseny i fabricació d'aerogeneradors més importants del món. Va ser l'any 2001 quan Ecotècnia va mostrar públicament al parc de la Ciutadella, en el marc de la Fira per la Terra, un giny eòlic de 750 kW de potència. Va ser també a la Fira per la Terra (l'any 2012) quan es va presentar el pioner projecte Viure de l'Aire del Cel, el primer projecte eòlic amb participació ciutadana que es posarà en funcionament a casa nostra, que farà possible que les persones puguin apropiarse socialment d'aquesta moderna tecnologia que permet generar electricitat a partir d'aprofitar la força del vent. Aquella aventura iniciada l'any 1981 per Ecotècnia és avui una realitat, ja que l'any 2013 l'energia eòlica ha estat la primera font de generació d'electricitat a l'Estat espanyol; ha passat per davant de la nuclear i la tèrmica. I arreu del món, l'eòlica es va instal·lant sense que se'n pugui aturar la progressió.

Us convidem, una altra vegada, a fer que cada dia sigui el *Dia de la Terra*!

Pep Puig  
Secretari de l'associació Dia de la Terra

# ÍNDEX

- |    |  |    |   |
|----|--|----|---|
| 3  | Editorial<br>per Josep Puig i Boix   | 36 | L'energia solar en l'arquitectura i<br>la planificació urbana<br>Manifest adaptat |
| 5  | Una metamorfosi per a les ciutats<br>per Peter Berg                                | 40 | <i>Lepidium latifolium</i><br>pel Departament de Qualitat de Soria Natural        |
| 13 | Consideracions ecològiques entorn<br>dels sistemes urbans<br>per Josep Puig i Boix | 42 | Notícies  |
| 18 | Campanya Ciutats Verdes  | 43 | Necrològica + novel·la  |
| 22 | La V de la Diada   | 44 | Iniciatives per la pau  |
| 32 | Paolo Soleri: un gegant com Gandhi i Einstein<br>per Richard Register              | 46 | Agenda i Acudit   |



## DIA DE LA TERRA

Núm. 31 b · Any 2014 ·

Direcció editorial: Jordi Orús i Salvador  
Edita: Associació Dia de la Terra Catalunya  
c/o Bústia Verda, Apartat de Correus 10095,  
08080 Barcelona  
Tel.: 902 883 519

Realització: Associació Athanor  
Rambla Canaletes, 127, 3r - 08002 - Barcelona  
Tel.: 972 190 357 Fax: 93 302 50 97  
Departament Gràfic: Aïda Font  
Publicitat: Mónica Ricci  
Redacció, correcció i estil: Francesc Prims  
Fotomecànica i impressió: Indugraf Offset, SA

Agraïments: Josep Puig i Boix, Peter Berg, Richard Register, Jordi Calvet Banchs (acudit), Luis Camargo (fotos Fira), Multireferendum, Asociación Española de Kundalini Yoga (AEKY), Soria Natural, Eolpop SL, Som Energia, Alternativa Verda, GCTPFNN, Zoo de Barcelona, Parcs i Jardins de Barcelona.

Els editors no coincideixen necessàriament amb els conceptes i les posicions dels autors que signen els articles.

Foto portada: Giancarlo Liguori / Shutterstock.com



# Una metamorfosi per a les ciutats: del gris al verd

per Peter Berg\*

*Les grans ciutats han canviat de diverses maneres fonamentals des de mitjan segle XX. S'han fet més incomprensibles i més perilloses, i el seu futur és una de les consideracions planetàries més importants amb les quals s'enfronta la humanitat.*



Les ciutats més grans d'avui dia tenen dues i tres vegades els vuit milions d'habitants de la Nova York de l'any 1950, una xifra que ja aleshores es considerava totalment inviable. Ara mateix, la més gran és Ciutat de Mèxic, amb més de vint-i-dos milions d'habitants. Tòquio i Sao Paulo, entre d'altres, s'aproximen també a aquesta quantitat.

Independentment de la seva grandària actual, gairebé totes les ciutats continuaran creixent a un ritme més ràpid. Cap a l'any 2025 es preveu l'existència d'un centenar d'àrees metropolitanes de cinc milions o més d'habitants, tres vegades més de les que hi ha ara.

Les ciutats d'aquestes dimensions no es poden conèixer íntimament. Històricament, les ciutats com l'antiga Atenes, la Londres de Samuel Pepys, o fins i tot el Brooklyn de Walt Whitman, han desaparegut, substituïdes ara per immensos trencaclosques que es veuen de maneres molt diferents segons el punt de vista de cada persona que hi viu. Cal recordar que moltes ciutats tenen tants habitants com algunes petites nacions senceres i que algunes d'elles contenen la meitat de la seva població nacional. Ja no són solament els centres dels seus països respectius: s'han transformat en organismes independents,

amb un conjunt de sistemes en evolució constant que ultrapassen contínuament el nostre coneixement i domini.

A més, les ciutats exigeixen massa de les seves bases de suport, passant per alt les seves bioregions locals per a treure recursos des de milers de quilòmetres de distància. Per exemple, Los Angeles treu aigua de Califòrnia del Nord, extreu carbó d'Oregon per a energia elèctrica, i importa gas natural liquat d'Indonèsia. A mesura que continua l'expansió de les ciutats, s'incrementa la lluita pels mateixos recursos d'aigua, energia i aliments. El ritme d'esgotament d'aquests recursos és molt més alt que aquell que els planificadors es podien imaginar abans del boom de població de les darreres dècades. Encara avui, els administradors no s'adonen de la vulnerabilitat de les ciutats davant les escassetats caòtiques i els col·lapses de subministraments.

Temps enrere, viure a ciutat era una forma de vida especial i privilegiada, recolzada per una gran població rural dedicada a la producció agrícola, però ara aquesta forma de vida s'està convertint ràpidament en norma. Malgrat que ja estan grotescament inflats en comparació amb el passat recent,

i susceptibles a col·lapses que els paralitzen, els ambients urbans ja constitueixen l'hàbitat principal de la nostra espècie. Hi ha menys persones en contacte amb la natura, i els habitants urbans haurien de produir una part dels recursos que consumeixen.

Les ciutats no només limiten els contactes beneficiosos amb la natura: l'envolten i la malmeten. Els espais buits que abans separaven àrees urbanes s'omplen de noves construccions, i envolten les àrees naturals com les gàbies d'un zoo. La costa est dels Estats Units, de Boston fins a Atlanta, és ja una megalòpoli pràcticament ininterrompuda, i forma en efecte una barricada que separa la fauna de l'oceà. Les ciutats situades al costat dels rius s'estenen cada cop més per les riberes, i acaben sobrecarregant i trencant els vincles de les cadenes dels ecosistemes aquàtics.

Les àrees metropolitanes tenen les xifres més altes de densitat de població, i per tant són els llocs on es consumeixen més recursos i es produeixen més residus. Els nivells de consum dels països industrialitzats són excessius en general, i de vegades absurdament inflats. Per exemple, el consum anual de gasolina a les ciutats dels EUA és de quatre-cents

*A mesura que continua l'expansió de les ciutats, s'incrementa la lluita pels mateixos recursos d'aigua, energia i aliments. Encara avui, els administradors no s'adonen de la vulnerabilitat de les ciutats davant les escassetats caòtiques i els col·lapses de subministraments.*



© Revista Rain

galons (15.140 litres) per persona; quatre vegades el d'Europa i deu vegades el de ciutats asiàtiques com ara Hong Kong i Singapur. El malbaratament flagrant dels recursos és molt freqüent: els sortidors d'aigua queden oberts hores i hores, els carrers s'omplen de papers i d'emalatges, i centenars de milers de llums elèctrics innecessaris cremem durant tota la nit.

Els efectes dels residus generats per les ciutats són sovint menys visibles però molt més perillosos. Tots els rius, llacs i badies propers a les àrees urbanes són afectats per algun tipus de contaminació, de vegades tan gran que perden tota la vida aquàtica. El sòl i les aigües subterrànies que hi ha a prop dels abocadors de residus es contaminen de productes mortals. Els fums de les fàbriques i dels vehicles maten els boscos propers i enverinen llacs llunyans. Fins i tot quan s'intenta aplicar alguns controls, aquests són ràpidament desbordats pel volum del creixement urbà (es poden reduir a la meitat les emissions tòxiques dels vehicles, però si la quantitat d'aquests es triplica, hi haurà més boirum) i contínuament s'estan descobrint nous desastres.

Aquests són problemes a gran escala, els efectes simultanis dels quals poden esquarterar els fonaments de la nostra vida social i política actual. Moltes ciutats han començat a mostrar un aspecte abandonat i tenebrós que augura un futur encara més fosc. Es veuen clarament les seves ferides en cascos urbans destrossats, fàbriques buides amb fileres de vidres trencats, terrenys lliures plens d'escombraries i carrers plens de sots. El creixement continuat portarà a crisis cada vegada més profundes, com la que ja es veu a

Ciutat de Mèxic: arriba més gent a la ciutat, es redueix la disponibilitat de llocs de treball i de cases, i creixen les desigualtats entre individus i districtes rics i pobres. Ja es veu com barris sencers queden aïllats del control administratiu i dels serveis essencials, com augmenten els problemes de salut física i mental, i com es descomponen les infraestructures bàsiques com l'ensenyament públic i els sistemes de clavegueram.

## Valors bioregionals

Cal una transformació profunda de la concepció de les ciutats. I aquesta no pot ser una senzilla reforma administrativa ni un canvi del disseny de sistemes i d'estructures, perquè ha d'incorporar una sèrie completament nova de prioritats i de principis. La finalitat i la funció futures de les ciutats, i les activitats de la vida urbana, han de ser el centre de la consciència social i política a un nivell primari.

El primer pas cap a la reconceptualització de les àrees urbanes és reconèixer que totes se situen en bioregions locals, dins les quals poden arribar a ser autosuficients i sostenibles. Els sòls, aigües, plantes i animals nadius, clima, variacions estacionals i altres característiques naturals de la ubicació geogràfica d'una ciutat constitueixen l'àmbit bàsic de la consecució dels recursos essencials d'aliments, aigua, energia i materials. Per tal que això es faci d'una manera sostenible, les ciutats s'han d'identificar i han d'establir una reciprocitat equilibrada amb els sistemes naturals. No tan sols han de trobar fonts properes per satisfer les necessitats humanes, sinó que s'han d'adaptar també aquelles necessitats a les condi-

cions locals. Han de mantenir les característiques naturals que encara romanen i restaurar totes les que es pugui de les que han quedat malmeses. Per exemple, restaurar badies, llacs o rius contaminats perquè tornin a ser hàbitats sans per a la vida aquàtica pot contribuir a millorar l'autosuficiència de les àrees urbanes en la producció d'aliments.

Les diverses àrees geogràfiques tenen condicions diferents segons les seves característiques naturals. S'ha de reconèixer un conjunt de valors amb fonament bioregional, i després aquests valors han d'orientar les polítiques municipals. Poden servir de guia uns quants principis bàsics que governen tots els ecosistemes.

**Interdependència.** Augmentar la consciència dels intercanvis entre producció i consum de recursos per tal de relacionar més el subministrament, la reutilització, el reciclatge i la restauració. Reduir l'explotació no equitativa.

**Diversitat.** Donar suport a amplis ventalls de mitjans de satisfer les necessitats humanes i una multiplicitat d'expressions culturals, socials i polítiques. Resistir les solucions d'interès únic i la monocultura.

**Autoregulació.** Estimular activitats descentralitzades realitzades per grups de barri. Substituir les burocràcies jerarquitzades per assemblees locals de base.

**Estabilitat a llarg termini.** Orientar les polítiques perquè funcionin sota condicions diverses i al llarg de diverses generacions. Minimitzar els programes de curt termini i els remeis a base de «posar pedaços».

Quan es tenen en compte aquests quatre principis es poden prendre unes decisions que tenen molta més coherència ecològica, i que són, per tant, molt més pràctiques que les que es prenen generalment en l'actualitat. Aplicades al cicle de producció i consum d'aliments, per exemple, podrien implicar aquests beneficis: més granges petites o horts, dins o a prop de la ciutat,



© Sellingpix | Shutterstock.com

que donen feina a més persones, preserven i restauren espais verds, redueixen les despeses de transport i subministren productes més frescos; l'ús més generalitzat de la permacultura (l'agricultura permanent) i les plantes alimentàries nadiues per conservar i reconstruir la capa superior del sòl, per reduir l'ús de l'aigua i per mantenir els hàbitats naturals; la compra de productes per subscripció per part d'institucions i de grups d'individus que paguen una certa quantitat anual per rebre una quantitat especificada d'aliments, pràctica que estabilitza els ingressos de les granges i els nivells de producció d'aliments; la recollida de restes de poda d'arbres i plantes i les restes d'aliments i d'altres residus orgànics per tal de fer compost que serveixi de fertilitzant; la reutilització d'aigües brutes urbanes en granges i jardins per reduir el consum d'aigua neta i potable; i algun tipus de producció d'aliments per part de tothom, mitjançant jardins, terrats, jardineres o horts comunitaris, o el treball compartit a les granges.

## Programa per a una ciutat verda

Cada àrea urbana ha de desenvolupar un Programa de Ciutat Verda ecològicament orientat que ofereixi una alta qualitat de vida per a tots els seus residents en harmonia amb la seva bioregió. L'enverdiment de la ciutat inclou plantar-hi tota mena d'espècies vegetals, però no es limita a la revegetació. Inclou moltes més coses, com ara la conversió a energies d'origen renovable; el desenvolupament de transports adequats; el reciclatge i la reutilització extensiva de materials; més traspàs de poders als barris; el suport per a les petites empreses i cooperatives amb sentit de responsabilitat social; la restauració dels hàbitats silvestres; una àmplia participació en la planificació de la sostenibilitat; i la creació de noves expressions artístiques i celebracions cíviques.

*Cal una transformació profunda de la concepció de les ciutats. I aquesta no pot ser una senzilla reforma administrativa ni un canvi del disseny de sistemes i d'estructures. Ha d'incorporar una sèrie completament nova de prioritats i de principis.*



Ja existeixen molts grups separats que treballen en diversos sectors vers la sostenibilitat urbana i que poden oferir els seus plantejaments com a elements d'un programa global, un «paraigües verd» que impulsi els immensos canvis governamentals que es necessiten. Per exemple, per a la transició des dels combustibles fòssils contaminants i la perillosa energia nuclear cap a les energies d'origen renovable, com ara la solar, la hidràulica i l'eòlica, es pot treballar amb representants de les empreses d'energies d'origen renovable, els grups sindicals que es beneficiaran de la creació dels llocs de treball i les agències que regulen la producció i utilització d'energia, així com els grups de defensa del medi ambient i de les energies alternatives.

Heus aquí uns exemples de com es poden reorientar les polítiques municipals cap a un Programa de Ciutat Verda:

**Adaptar els edificis públics i privats a les energies d'origen renovable.** Equipar els edificis d'habitatges, d'oficines, escoles, poliesportius, biblioteques, parcs de bombers i comissaries de policia amb els mitjans de produir l'energia que necessiten a partir de les fonts renovables.

**Potenciar i incentivar la construcció d'habitatges ecològics.** Integrar la captació d'aigua i d'energies d'origen renovable, la producció d'aliments, la reutilització i depuració natural de les aigües residuals, el reciclatge dels residus, etc. en els nous projectes urbanístics i a les noves edificacions.

**Desenvolupar els transports adequats.** Facilitar autobusos i furgonetes per a empreses per transportar els empleats directament al lloc de treball, substituir l'ús del cotxe (per a anar a comprar o anar a trobar-se amb algú) amb vehicles que van de punt a punt, i posar facilitats que ajudin els veïns del mateix barri a compartir cotxes per anar a la feina. Per reduir l'ocupació d'un cotxe per part d'una sola persona, prohibir-la en hores punta i al centre urbà, apujar els impostos sobre el combustible i assignar-los a la construcció de trens lleugers, i multiplicar

els usos de cada zona perquè les empreses i institucions siguin més a prop d'on viu la gent i així reduir les necessitats de viatjar a la feina. Convertir el transport públic basat en combustibles fòssils (gasolina i gasoil) a combustibles biològics renovables o si més no al combustible fòssil menys contaminant, el gas natural.

**Iniciar el reciclatge i la reutilització a gran escala.** Establir la recollida al carrer dels productes domèstics reciclables, tant orgànics com fabricats. Exigir taxativament que es reprocessin tots els residus dels processos industrials. Establir petites indústries locals de materials secundaris. Obligar els ajuntaments a comprar materials reciclats sempre que sigui possible, preferentment de fonts locals. Crear instal·lacions de tractament d'aigües grises per a la seva reutilització per regar jardins i arbres, rentar vehicles, netejar edificis i evacuar els excrements dels vàters, i així disminuir l'ús d'aigua neta. Instal·lar unitats casolanes per reciclar les aigües utilitzades. Potenciar les plantes municipals de compostatge i metanització de la fracció orgànica de les escombraries. Facilitar la creació d'equips ciutadans que practiquin el



*El primer pas cap a la reconceptualització de les àrees urbanes és reconèixer que totes se situen en bioregions locals, dins les quals poden arribar a ser autosuficients i sostenibles.*

compostatge comunitari in situ. Metanitzar els fangs procedents de la depuració convencional d'aigües residuals.

**Donar poder als barris.** Retornar un alt percentatge dels ingressos tributaris als consells i assemblees de barri per a l'ús local directe. Millorar les comunicacions del barri amb la provisió d'espais i materials per a llocs de trobada, i instal·lacions per a ràdio FM i TV per cable.

**Ajudar les empreses i cooperatives amb sentit de responsabilitat social.** Crear nous llocs de treball i més prosperitat mitjançant l'ajut a les empreses petites i cooperati-

ves orientades a la sostenibilitat, tot facilitant «incubadores» on es poden compartir despatxos, equipaments i materials. Instar els ajuntaments a comprar articles d'aquestes noves empreses.

**Restaurar els hàbitats silvestres.** Trobar i restaurar llocs naturals. Establir nous passadissos de vegetació nadiua dins de la ciutat que connectin els hàbitats perquè els animals es puguin desplaçar per les àrees urbanes sense impediments. Per crear aquests corredors, restaurar els rierols a tots els llocs on sigui possible, recuperant els rius i les rieres que han estat colgats i transformats en clavegueres.

*Interdependència, diversitat, autoregulació i estabilitat a llarg termini. Quan es tenen en compte aquests quatre principis es poden prendre unes decisions que tenen molta més coherència ecològica que les que es prenen generalment en l'actualitat.*



© MyImagine | Shutterstock.com

**Obrir el procés de planificació per a la sostenibilitat.** Demanar als veïns quins desitjos i visions tenen per al futur, i convertir-los en normes que determinin els canvis. Adoptar normes de responsabilitat que obliguin els càrrecs electes i els funcionaris a mantenir la salut de la ciutat i dels seus habitants: si no complissin amb les obligacions associades als seus càrrecs i fessin possible que s'intoxiquessin l'aire, l'aigua i el sòl, els ciutadans podrien prendre accions legals contra ells.

**Celebrar la vitalitat del lloc on es viu.** Ajudar a crear petits mitjans de comunicació local (murals, cartelleres, indicadors) que incorporin característiques naturals. Organitzar celebracions públiques dels esdeveniments naturals com ara les estacions i les migracions d'animals. Facilitar guies als llocs naturals.

Algunes d'aquestes mesures representen una reducció de despeses i una eliminació de residus a una escala immensa. La majoria d'elles creen nous llocs de treball i contribueixen a l'autosuficiència (i constitueixen només un grapat d'exemples d'entre moltíssims que s'haurien de realitzar).

## Pioners urbans

L'èxit d'un Programa de Ciutat Verda depèn d'una nova i radical consciència de viure a la ciutat per part dels individus. La vida urbana ha estat tradicionalment més fàcil i luxosa que la vida rural: els serveis eren relativament barats i els habitants no eren responsables de la seva continuïtat. I la gent encara pensa que l'aigua, el menjar i l'energia seguiran arribant a la ciutat tan fàcilment com fins ara, encara que sàpiguen que els llocs d'origen estan greument malmesos.

Però les realitats de la vida urbana estan canviant de pressa i canviaran molt més en el futur. Els costos de serveis, cases i aliment s'ha multiplicat diverses vegades en les darreres dècades, i augmentaran més de pressa amb l'expansió de les ciutats i la competència per recursos que disminueixen en quantitat i qualitat. Els viatgers occidentals s'espanten de les condicions de llocs com Calcuta, Rio o Nairobi i creuen que les seves comunitats són immunes als problemes de la inflació, els embussos, les malalties i la misèria. Però aviat els veurem a les nostres ciutats. Falten recursos bàsics, fins i tot als països desenvolupats, per a sostenir les enormes poblacions urbanes que s'estan acumulant. Els anys 50 i 60, en què hi havia abundància de petroli, electricitat, aliments i aigua potable, es recordaran com un període anòmal, en què es va dur a terme un consum desenfrenat d'uns productes valuosos (com ara ens sorprenem de l'alta qualitat de la fusta i la pedra dels edificis normals del segle XIX).

Abans, les comunitats socials i culturals moderaven i estabilitzaven la vida urbana, i eren fonamentals en la formació del sentit d'identitat i de relació amb la ciutat en conjunt. Aquestes zones de seguretat i d'identificació s'estan erosionant o destrossant, i donen pas a deserts d'anonimat i de por. Aquesta pèrdua és un factor principal de l'ambient urbà, cada cop menys solidari i més amenaçador.

Les ciutats tal com les coneixem estan a punt d'esfondrar-se, però la gent no és conscient dels canvis que s'acosten. La ciutat està en un importantíssim punt d'inflexió: comença un canvi històric comparable al naixement de la moderna ciutat industrial que tingué lloc a les acaballes del segle XVIII. Els ciutadans experimentaran una transformació total: per treure un futur positiu d'una situació decadent, hauran de ser «pioners urbans» en un desert de formigó, acer i vidre. Hauran de desenvolupar noves formes urbanes i refer les seves vides alhora que recreen el paisatge urbà. Per això, hauran d'aprendre noves habilitats, reorientar les seves energies i el seu esperit d'invençió, i alinear els seus esforços amb els principis d'autosuficiència i sostenibilitat que serveixen de fonament al Programa de Ciutat Verda.

El perfil de «vida urbana pionera» inclou aquests elements: treballar a temps parcial en diverses feines en comptes de fer quaranta hores setmanals en un sol lloc de treball; produir una quantitat d'aliments de manera habitual; reciclar els residus i l'aigua domèstics; equipar els edificis per conservar energia

i per produir-la de fonts renovables; restaurar els hàbitats d'animals; reduir o eliminar l'ús de l'automòbil personal; desenvolupar noves expressions culturals que reflecteixin motius bioregionals i planetaris; i participar en consells de barri per resoldre molts temes, des de planificació i justícia fins a serveis socials i celebracions. Aquesta forma de vida substituirà l'existència urbana actual, sovint alienant i escapista, per una gran varietat d'activitats estimulants i creatives, més associades amb artistes i naturalistes que no pas amb treballadors de fàbriques i oficines. Enmig d'una metròpoli densament poblada, els nous urbanites es podran identificar plenament amb casa seva, amb el seu barri o poble. Molta gent ja posa en pràctica alguns aspectes d'aquesta vida urbana transformada: quan ho facin la majoria de les persones, la vida a la ciutat serà molt més rica i gratificant.

En una ciutat dotada de programa verd, els ciutadans i les ciutadanes tindrien més interacció amb el govern municipal que no pas ara: un govern que es veuria com a instrument per a realitzar la intenció dels residents de fer la ciutat autosuficient i sostenible.

## Ajut mutu

Les perspectives futures de les ciutats es troben en un punt crític: si continuen pel camí actual, el seu efecte sobre les persones, les bioregions i la biosfera planetària arribarà aviat a uns extrems intolerables. Tindrem un escenari propi d'un malson, amb milers de milions de persones amuntegades en apilaments urbans enmig de la misèria més desoladora, que ja ha començat a convertir-se en realitat. I segurament s'arribarà a fases encara pitjors de col·lapse pel que fa a la producció i distribució de les necessitats vitals, l'esfondrament de les infraestructures bàsiques, conflictes extrems entre grups socials i econòmics, i caos governamental.

Existeix una alternativa davant d'aquest destí dolorós, però requereix una transformació total de la finalitat de les ciutats i de la manera d'habitar-les. Les tendències actuals,

*Cada àrea urbana ha de desenvolupar un Programa de Ciutat Verda ecològicament orientat que ofereixi una alta qualitat de vida per a tots els seus residents en harmonia amb la seva bioregió. L'enverdiment de la ciutat inclou plantar-hi tota mena d'espècies vegetals, però no es limita a la revegetació.*



© Revista Ràn

tan ruïnoses, poden ser frenades, i fins i tot capgirades, per governs d'orientació bio regional i ciutadans amb consciència ecològica que implantin Programes de Ciutats Verdes. En comptes de destrossar les bases d'obtenció de recursos, podem desenvolupar energies d'origen renovable, reciclar materials i aigua, i produir aliments dins de la mateixa ciutat. En comptes de destrossar les àrees naturals, podem restaurar i mantenir els hàbitats d'animals i plantes nadius, i augmentar la quantitat d'espais verds. En comptes de veure com les àrees urbanes es fan més anònimes a mesura que creixen amb més violència i hi hagi més persones sense feina o casa, es poden traspasar poders als barris perquè realitzin els serveis socials d'una manera local, personalitzada i mútua.

Les ciutats han de canviar aviat i de manera profunda, i aquesta enorme metamorfosi pot ser l'ocasió d'un canvi positiu de consciència que harmonitzi les necessitats de la societat amb les dels sistemes naturals, que en són el suport més fonamental.

\*Font: City Lights Review 4, An International Annual (document lliurat pel seu autor a Alternativa Verda, en ocasió de la seva visita a Catalunya a la tardor de 1994). Peter Berg (1937 - 2011) va ser un pensador social revolucionari, escriptor, ecologista, activista ambiental i fundador de la Planet Drum Foundation.

## ECOSERVEIS



**EINES D'ACER INOXIDABLE PER L'AGRICULTURA ECOLÒGICA**

www.ecoserveis.com

C/ Miquel Jordà Verdader 43  
08008 Barcelona, Catalunya  
Tel: +34 93220901 Fax: +34 93220912

RESTAURANT VEGETARIÀ

*la riera*

**HORARI:**  
dilluns a dissabte  
de 13:00 a 16:00h.  
Excepte festius.

C. Regent Mendieta, 15  
08028 Barcelona  
www.vegetarialariera.com  
tel 650 429 440

Adaptem el menú per a vegans i celíacs.



Si t'interessa el bioregionalisme, l'ecologia profunda, l'ecologia social, l'ecofeminisme i l'espiritualitat basada en la Terra

E-mail: [avong@verdes-alternativa-verda.org](mailto:avong@verdes-alternativa-verda.org)

I si t'interessa l'ecologia política:

E-mail: [info@verdes-alternativa-verda.org](mailto:info@verdes-alternativa-verda.org)

[www.verdes-alternativa-verda.org](http://www.verdes-alternativa-verda.org)  
Twitter: @AlternativaVerda

Alternativa Verda, c/o Bústia Verda, apartat de correus 10095, 08080 Barcelona Tel. 93 208 15 04



**Grup de Científics i Tècnics per un futur No Nuclear - GCTPFNN**

34 anys fent oposició a la nuclearització de Catalunya i del món.

34 anys proposant alternatives energèticament netes i segures.

Des de l'any 1987 organitzant anualment les Conferències Catalanes per a un Futur Sense Nuclears i des de l'any 1995 organitzant anualment les Conferències Catalanes per a un Futur Sense Nuclears i Energèticament Sostenible.

Servei de mesura de la radioactivitat dels aliments.

Defensem el dret de la ciutadania a captar les fonts d'energies netes i renovables locals.

Defensem el dret de la ciutadania a utilitzar les fonts d'energies netes i renovables.

Defensem el dret de la ciutadania a ser proveïda amb energia procedent de fonts d'energia netes i renovables.

Grup de Científics i Tècnics per un Futur No Nuclear - (GCTPFNN) Apartat de Correus 10095  
E-08080 Barcelona, Catalunya - 629 932 908 - E-mail: [gctpfnn@energiasostenible.org](mailto:gctpfnn@energiasostenible.org) - Twitter: @FuturNoNuclear

# Consideracions ecològiques entorn dels sistemes urbans

per Pep Puig i Boix\*

*Per primera vegada en la història dels humans en el planeta Terra, les persones que vivim en urbs som la majoria. El model de desenvolupament dominant en què estem immersos fa que cada vegada hi hagi més humans vivint en entorns urbans. Si a això hi afegim que l'estil de vida urbà occidental és el que es considera com el model a imitar arreu del planeta, tenim assentades les bases d'una crisi ecològica urbana d'enormes proporcions.*

Per què? Doncs perquè la demanda de serveis d'una determinada societat és proporcional al producte de tres factors: el nombre de persones que viuen en ella, la quantitat de béns/recursos per capita necessaris per a donar el servei i l'eficiència amb la qual els béns/recursos es transformen en els serveis necessaris per a mantenir el seu nivell de vida.

Les societats urbanes industrials que hem heretat del segle XX són enormement ineficients en la utilització dels recursos, cosa que fa que els serveis s'hagin de cobrir consumint enormes quantitats de recursos minerals i fòssils, obtinguts a partir d'una economia purament extractiva. Per una altra part, els recursos són existents al planeta Terra de forma estrictament limitada i, atès que l'eficiència de transformació del recurs en servei és molt baixa, es requereixen enormes quantitats de recursos que generen enormes quantitats de residus, molts d'ells desconeguts pels cicles biogeofísics que regeixen la vida al nostre planeta.



© Songquan Deng | Shutterstock.com

*Qualsevol interpretació que es faci d'una anàlisi ecològica dels assentaments urbans industrialistes ens porta irremissiblement a la conclusió que les ciutats industrials són insostenibles des del punt de vista ecològic.*

*La ciutat verda és aquella que basa el seu funcionament en la imatge dels ecosistemes de la natura, és a dir que segueix el model circular: captació, aprofitament i utilització local de recursos, reutilització i reciclatge local de les matèries i producció nul·la de residus.*

Les urbs són l'expressió més clara d'aquesta manera de fer, ja que per a mantenir el seu nivell de serveis es requereix la importació de grans quantitats de recursos que elles no tenen, els empren de forma molt ineficient i generen enormes quantitats de residus.

El primer que cal recuperar és la visió que qualsevol entorn urbà està immers dins d'un entorn natural, amb el qual cal cooperar, tot respectant les seves funcions ecològiques. Qui ens pot ajudar en aquest afer és la concepció, desenvolupada pel moviment bioregional, que les àrees urbanes se situen dins bioregions locals.<sup>1</sup> Aplicar els quatre principis bioregionals d'interdependència,

diversitat, autoregulació i estabilitat a llarg termini ens pot ajudar a repensar les zones urbanes i pot ser una guia per a l'acció de refer-les.

La **ciutat sostenible**, la **ciutat verda**, la **ciutat ecològica** o **ecociutat** és aquella que basa el seu funcionament en la imatge dels ecosistemes de la natura, és a dir que segueix el model circular: captació, aprofitament i utilització local de recursos, reutilització i reciclatge local de les matèries i producció nul·la de residus.<sup>2</sup>

Qualsevol interpretació que es faci d'una anàlisi ecològica dels assentaments urbans industrialistes ens porta irremissiblement a la conclusió que les ciutats industrials són insostenibles des del punt de vista ecològic: importen aigua espoliant-la d'altres usos humans i no humans; importen energia destruint paratges per fer-hi explotacions de carbó, inundant valls fèrtils per fer-hi grans embassaments, hipotecant territoris sencers amb petroquímiques i nuclears i contaminant grans extensions amb pluges àcides i radioactivitat; importen aliments i vegetals i animals produïts en llocs allunyats, on s'han imposat les granges intensives de cria de bestiar i el monoconreu intensiu i basat en productes químics, que enverinen i exhaureixen la terra i emmalalteixen les persones; i importen primeres matèries que no tenen ni

<sup>1</sup> Andrus, V., Ch. Plant, J. Plant & E. Wright (1990), *Home! The Bioregional Reader*, New Society Publishers, Filadèlfia; Berg, P. (1982), *Figures of Regulation: Guides for Re-Balancing Society with the Biosphere*, Planet Drum Foundation, San Francisco; Sale, K. (1985), *Dwellers in the Land: The Bioregional Vision*, Sierra Club Books, San Francisco; Todd, J. with G. Tukul (1981), *Reinhabiting Cities and Towns: Designing for Sustainability*, Planet Drum Foundation, San Francisco; Tukul, G. (1982), *Bioregional Model: Clearing Ground for Watershed Planning*, Planet Drum Foundation, San Francisco.

<sup>2</sup> Zero Waste Alliance, <http://www.zerowaste.org/>

produeixen, condemnant grans regions del planeta a ser-ne subministradores. Tot plegat per produir cada vegada més productes innecessaris, que tenen una vida cada dia més limitada, que passen de moda ràpidament i que es llencen una vegada utilitzats. A més a més generen i exporten quantitats creixents de residus, des d'aigües altament contaminades fins a escombraries de totes menes, tot passant per gasos contaminants (molts d'ells tòxics), que la natura no pot reciclar, unes vegades perquè se'n generen a una velocitat superior a la del reciclatge natural i altres perquè són matèries que la natura no pot reciclar, i gasos d'efecte d'hivernacle que posen en perill l'estabilitat climàtica del nostre planeta.

Les ciutats industrialistes segueixen el model lineal: captació distant de recursos, utilització local de productes, generació local de residus i de contaminació i el seu abocament als sistemes naturals propers i/o llunyans de la ciutat. Un model que només es reproduïx mitjançant la injecció de quantitats creixents d'energia d'origen no renovable i a un cost econòmic força elevat (tampoc no es compten els costos ecològics i socials que aquest model duu associats).

Però es poden imaginar els assentaments humans d'una altra manera? És evident que qualsevol societat humana, i també les ciutats, necessiten aliments, aigua i energia per a poder desenvolupar les seves activitats. Com proveir-se d'aliments, aigua i energia sense seguir les pautes dels models lineals imperants (extracció, transformació, ús i abocament)?

Avui disposem de diverses eines per a repensar els sistemes urbans de forma que s'integrin en els cicles de la natura. Hi ha hagut proposicions diferents de cara a pensar i fer sistemes humans sostenibles. Dues de les més interessants són el disseny ecològic i la permacultura.

### El disseny ecològic

El disseny ecològic és la proposta de Nancy Jack Todd i John Todd i de Sim Van der Ryn. La parella Todd, fundadora l'any 1969 del New Alchemy Institute (Cape Cod, Massachusetts), són autors de diverses obres.<sup>3</sup> El guardonat arquitecte californià és autor també de diverses obres<sup>4</sup> i va presidir el primerenc Farallones Institute a Sausalito, institució de recerca abandonada del disseny ecològicament sostenible.

A la pionera obra *From Eco-Cities to Living Machines: Principles of Ecological Design* els Todd descriuen els preceptes del disseny ecològic, a partir de la seva experiència al New Alchemy Institute:

- Precepte 1. El món vivent és la matriu per a qualsevol tipus de disseny.
- Precepte 2. El disseny ha de seguir, i no oposar-se, a les lleis de la vida.
- Precepte 3. L'equitat biològica ha de determinar el disseny.
- Precepte 4. El disseny ha de reflectir les característiques de la bioregió.
- Precepte 5. Els projectes s'han de basar en les fonts renovables d'energia.
- Precepte 6. El disseny ha de ser sostenible mitjançant la integració dels sistemes vivents.

*Avui disposem de diverses eines per a repensar els sistemes urbans de forma que s'integrin en els cicles de la natura. Dues de les més interessants són el disseny ecològic i la permacultura.*

- Precepte 7. El disseny ha de ser coevoluciu amb el món natural.
- Precepte 8. L'edificació i el disseny han d'ajudar a guarir el planeta.
- Precepte 9. El disseny ha de seguir l'ecologia sagrada.

A la seva obra *Ecological Design*, el fundador de l'Ecological Design Institute proposa cinc principis de disseny ecològic.

Principi 1. Les solucions creixen des del lloc. El disseny ecològic comença amb el coneixement íntim d'un lloc concret; per tant és a petita escala i directe, responsable tant davant la població local com les condicions locals. Si som sensibles als llocs podrem habitar-los sense destruir-los.

<sup>3</sup> Jack Todd, N. and J. Todd (1984), *Bioshelters, Ocean Arks, City Farming: Ecology as the Basis of Design*, Sierra Club Books, San Francisco; Jack Todd, N. & J. Todd (1994), *From Eco-Cities to Living Machines: Principles of Ecological Design*, North Atlantic Books.

<sup>4</sup> Van der Ryn, S. (1986), *Sustainable Communities: A New Design Synthesis for Cities, Suburbs and Towns*, Sierra Club Books, San Francisco; Van der Ryn, S. & S. Cowan (1996), *Ecological Design*, Island Press.

*El disseny ecològic comença amb el coneixement íntim d'un lloc concret; per tant és a petita escala i directe, responsable tant davant la població local com les condicions locals. Si som sensibles als llocs podrem habitar-los sense destruir-los.*



© Stepanova Elena | Shutterstock.com

Principi 2. La comptabilitat ecològica informa el disseny. Esbrina els impactes ambientals dels dissenys existents i dels que proposa. Empra aquesta informació per determinar la possibilitat de disseny més adequat ecològicament.

Principi 3. Dissenyar amb la natura. Treballant amb els processos vius es respecten les necessitats de totes les espècies, tot cobrint les nostres necessitats. Comproment-nos en processos que regenerin en comptes de fer-ho en processos que esgotin, esdevenim més actius.

Principi 4. Cadascú és dissenyador. Escolta totes les veus en el procés de disseny. Ningú no és solament participant o dissenyador: cadascú és alhora participant i dissenyador. Honra el coneixement especial que aporta cada persona. A mesura que les persones treballen juntes per guarir els llocs on viuen, a la vegada es guareixen elles mateixes.

Principi 5. Fer visible la natura. Els ambients desnaturalitzats ignoren les nostres necessitats i el nostre potencial d'aprenentatge. Fent visibles els cicles naturals i els pro-

cessos tornem a donar vida a l'ambient dissenyat. El disseny efectiu ajuda a informar-nos del nostre lloc en el si de la natura.

Potser l'aplec més sintètic dels conceptes que regeixen el disseny ecològic es troba en l'anomenada The Big Sur Declaration, feta el 19 d'octubre de 1994, quan es va fundar l'Ecological Design Society. Diu així:

«El disseny ecològic reintegra les necessitats de les societats humanes en l'equilibri dinàmic de la natura. Fa una crida per a una revolució ecològica tan fonamental com la de la revolució industrial.

»Mentre les formes convencionals d'agricultura, arquitectura, enginyeria i tecnologia han demostrat que per si mateixes són inadequades per al manteniment tant de la salut humana com de la integritat dels ecosistemes...

»Nosaltres, la Societat de Disseny Ecològic, fem una crida a favor d'una ciència i unes habilitats de disseny ecològic regeneradores que honrin els principis següents:

»1. Seguir la petja ecològica. Comptabilitzar tots els costos ecològics. Avaluar els dissenys pels seus impactes ambientals al llarg del seu cicle de vida.

»2. Viure del flux solar. Augmentar la producció i l'ús de les energies d'origen renovable fins que assolim el proveïment de les nostres necessitats a partir del Sol.

»3. Mantenir la biodiversitat i les cultures adaptades localment i les economies que les suporten. Fer de la preservació de les espècies, dels ecosistemes més representatius i dels paisatges ecològicament viables una necessitat evident. Això pot ser assolit només amb una diversitat de cultures i d'economies que estiguin adaptades a la singularitat del lloc.

»4. Residus equival a nutrients. Crear cicles de materials reconstituents en els quals tot residu d'un procés esdevingui un "aliment" per al següent.

»5. Treballar amb els sistemes com un tot. Dissenyar amb el grau més gran possible d'integritat i coherència internes.

»6. El disseny ha de seguir, i no oposar-se, als fluxos de la vida. Reemplaçar l'energia i els materials amb les capacitats d'autodisseny dels ecosistemes. Permetre als sistemes vivents el ple desplegament de les seves capacitats creatives.»

La permacultura<sup>5</sup> és una altra important aportació per a fer sostenibles les ciutats. L'anomenat disseny permacultural es basa en la permacultura. El terme *permacultura* defineix un siste-

*La permacultura ens ensenya que cada element compleix diverses funcions i que cada funció pot ser feta per diversos elements. D'aquesta manera, cada element millora la funció de tota la resta d'una manera similar al que succeeix en els organismes més desenvolupats.*

ma de disseny que abandona l'organització sectorial lineal dels sistemes en els quals es basa la societat industrialista per tal de crear lligams entre els diversos elements necessaris per a cada tasca específica. Aquesta nova branca del coneixement, desenvolupada a partir dels treballs de Bill Mollison, ens ensenya que cada element compleix diverses funcions i que cada funció pot ser feta per diversos elements. D'aquesta manera, cada element millora la funció de tota la resta d'una manera similar al que succeeix en els organismes més desenvolupats. La permacultura és un sistema de disseny orientat a la creació d'una agricultura productiva i diversificada i a la consecució de ciutats sostenibles: tots dos factors són essencials a l'hora de possibilitar l'estabilitat de la vida al planeta. Es basa en l'observació de la natura i en els sistemes tradicionals de conreu i de construcció, i integra les noves idees en la configuració de sistemes i en el disseny ambiental. Declan Kennedy<sup>6</sup>, arquitecte urbanista alemany, especialista en permacultura, mediador i president de la Gaia

University<sup>7</sup>, sintetitza així la seva visió de les ciutats sostenibles:

- una ciutat de diversitat
- una ciutat comprensible: distribuïda en barris que es puguin abastar amb un cop d'ull
- una ciutat amb una mínima cobertura del sòl
- una ciutat amb distàncies curtes
- una ciutat eficient energèticament
- una ciutat lliure d'emissions tòxiques
- una ciutat que valori i estalviï l'aigua
- una ciutat que controli les deixalles
- una ciutat amb edificis ecològics
- una ciutat productora d'aliments
- una ciutat tranquil·la
- una ciutat en pau
- una ciutat responsable de si mateixa
- una ciutat de valors humans.

\*Pep Puig i Boix és el secretari de l'associació *Dia de la Terra Catalunya*; membre del Grup de Científics i Tècnics per un Futur No Nuclear.

<sup>5</sup> Mollison, B. (1988), *Permaculture: A Designers' Manual for a Sustainable Earth*, Tagary Publications.

<sup>6</sup> Kennedy, D. (2001), *Designing Ecological Settlements – Ecological Planning and Building: Experiences in new housing and in the renewal of existing housing quarters in European countries*, Dietrich Reiner Verlag, Berlin.

<sup>7</sup> www.gaiauniversity.org

# Campanya CIUTATS VERDES

Earth Day Network va llançar la campanya Ciutats Verdes a la tardor de 2013 per tal d'ajudar les ciutats de tot el món a ser més sostenibles i reduir la seva petjada de carboni. Centrada en tres elements clau (edificis, energia i transport), la campanya té com a objectiu ajudar les ciutats a accelerar la seva transició cap a un futur més net, més saludable i econòmicament més viable a través de millores en l'eficiència, les inversions en les tecnologies d'energies d'origen renovable i la reforma de les regulacions.

Aquesta campanya, que abasta el Dia de la Terra de 2014 i el de 2015, mobilitza un moviment global per accelerar la transició cap a les ciutats verdes. A través d'un lloc web informatiu i de kits d'eines, la campanya educa el públic sobre cada element de les ciutats verdes i estimula les persones a dur a terme accions cíviques com ara signar peticions, enviar cartes i organitzar esdeveniments.

Amb el teu suport, empenyerem els funcionaris dels governs a millorar l'eficiència energètica, promoure les energies d'origen renovable i implementar pràctiques de construcció verdes. Educarem el públic i transformarem les nostres comunitats a través de projectes sobre el terreny. I advocarem per escoles verdes i saludables per als nostres fills.

El primer pas és assegurar que les nostres comunitats estan alimentades per energies d'origen renovable (i no per energies generades amb la crema de combustibles fòssils) i que el seu aire és net. És per això que fem una crida a l'ONU per tal que doni suport a una prohibició internacional de les noves centrals elèctriques a partir del carbó.

Visita el lloc web de Ciutats Verdes per tal d'aprendre més sobre la campanya i trobar la teva manera de participar-hi, o envia un correu electrònic a [greencities@earthday.org](mailto:greencities@earthday.org)

<http://www.earthday.org/greencities>



# IMATGES DE LA 19.ª FIRMA PER LA TERRA



**11**

**de setembre**

**de 2014**

22

23



**La V  
tenyeix  
Barcelona  
de groc  
i vermell.**



**Escoltarà  
el Govern central  
el clam del poble  
català?**






# SERVEIS

# SERVEIS

¿Quieres descubrir la manera más bonita de cuidar de tu salud y la de tu columna vertebral?

Natural, efectiva y sin efectos secundarios.

Realiza un **examen gratuito** y conoce cómo mejorar la calidad de tu salud.



**Puravida QUIROPRÁCTICA**

Nuestra Fisioterapeuta Doctora en Quiropráctica (DQ) Tel: 93 265 05 53 Eran-Vu 589 urela, 28 Barcelona. [www.puravidaquiropatica.com](http://www.puravidaquiropatica.com)



Des de 1986 compromís amb la terra i les persones  
Mas Moixerat - Castelló - [www.vegetalia.com](http://www.vegetalia.com)

Llibre per aquests i altres vídeos més... [www.vegetalia.com](http://www.vegetalia.com)

**El Mini de cocina amiga de los animales**  
Mejor la alimentación!

**¡A cambiar de forma de pensar!**

**¡Cuida a tu hijo!**

Visita: [info@vegetalia.com](mailto:info@vegetalia.com) - Tel: 93 265 05 53

**Si et preocupa l'alimentació, la salut, l'ecologia i el benestar... VINE A**

**bioespacio**

**supermercat ecològic**

[www.bioespacio.com](http://www.bioespacio.com)

**Compra**  
el teu producte ecològic

**Visita**  
la nostra web

**Infoma't**  
sobre els nostres productes

**Consulta**  
els nostres cursos

**El Emerger de Mallorca: un Mensaje de Esperanza**

**La batalla que vivimos al emerger de Mallorca**

Más información y más historias en [www.vegetalia.com](http://www.vegetalia.com)

# SERVEIS

**Probablemente la mejor Cesta Ecológica de Barcelona**

www.NaturalConoc\_VidaFirma.com

**Sol natural**

*¡ Cuida y divierte a los que más quieres !*

**Desayuna con Cereales**

**6 BIO SABORES En la Gama Infantil**

www.solnatural.cat - Tel: 902 181 623



El 22 d'abril es commemora l'aniversari de la primera vegada al món del DIA DE LA TERRA (Earth Day - 1970). En aquella ocasió, més de vint milions de nord-americans, més de deu mil escoles i més de mil universitats arreu dels Estats Units d'Amèrica participaren en el Dia de la Terra. Més de sis-cents mil persones participaren a la Fira Ecològica en plena 5a. Avinguda de Nova York, i moltes més persones participaren en d'altres activitats. Aquella gent va sortir al carrer, va pressionar el Congrés i va iniciar el modern moviment ecologista. El Dia de la Terra de 1970 va ajudar a generar el suport públic que va portar que s'adoptessin les lleis d'Aire Net, d'Aigua Neta, d'Especies en Perill, i de Protecció dels Mamífers Marins; també es va crear l'Agència de Protecció Ambiental dels Estats Units. El Dia de la Terra va ser fundat pel senador de Wisconsin, Gaylord Nelson, i va ser organitzat per Denis Hayes. Va ser la més gran demostració de base de tota la història dels Estats Units. Des d'aleshores va començar a celebrar-se el DIA DE LA TERRA cada 22 d'abril.

Durant 45 anys el Dia de la Terra de tot el món ha inspirat i ajudat individus i organitzacions de tot el món a demostrar el seu compromís envers la protecció mediambiental i la sostenibilitat.

La Xarxa del Dia de la Terra és líder global en la promoció de l'educació mediambiental i les escoles verdes. La seva guardonada Xarxa d'Educadors proveeix recursos per tal que els proteccionistes lluitin per a un futur sostenible.

El tema del Dia de la Terra 2014 va ser les Ciutats Verdes. Es tracta d'una campanya que abasta el Dia de la Terra de 2014 i 2015 i que treballa amb un equip internacional d'associats, entitats organitzadores locals, organitzacions sense ànim de lucre, empreses i governs per ajudar a augmentar la consciència pública, mobilitar el suport a les polítiques adequades i generar compromisos col·lectius envers iniciatives innovadores i reproduïbles. A més, la Xarxa del Dia de la Terra treballa amb els seus socis sobre el terreny en ciutats i pobles estratègicament situats per organitzar esforços de base per millorar els codis locals, les ordenances i les polítiques que ajudin aquestes poblacions a convertir-se en models de ciutats verdes.

Per a més informació i per establir contacte amb els companys de Dia de la Terra de tot el planeta uneix-te al grup Dia de la Terra: <http://www.earthday.org>



[www.diadelaterra.org](http://www.diadelaterra.org)  
 Per a demanar informació sobre l'Associació Dia de la Terra: [info@diadelaterra.org](mailto:info@diadelaterra.org)  
 Facebook: [diadelaterra](https://www.facebook.com/diadelaterra)  
 Twitter: [diadelaterra](https://twitter.com/diadelaterra)

Entitat inscrita al Registre d'Associacions de la Generalitat de Catalunya amb el núm. 18.739

Poden participar-hi com a socis totes les ONG, col·lectius o associacions públiques que hagin incorporat, o tinguin en projecte fer-ho a curt termini, els Principis de Valdez. També s'admeten aportacions i col·laboracions a títol individual.

Desitjo participar-hi com a voluntari  Vull contribuir-hi amb una aportació econòmica\*\*

Vull subscriure'm a la revista *Dia de la Terra*: 2 números l'any, 10 euros  Volem fer-nos socis

Nom.....

Adreça .....

Municipi..... Codi Postal .....

Telèfon..... Correu Electrònic .....

Signatura .....

\*\* Envia un xec a:  
 Núm. de compte corrent de Dia de la Terra: 3025 - 0001 - 10 - 1433021331

Dia de la Terra, c/o Bústia Verda, Apartat de Correus 10095, 08080 Barcelona. Telèfon: 902 883 519

# Paolo Soleri

## Un gegant com Gandhi i Einstein



© <http://arcosanti.org>

**Un amic em va dir fa poc: «Sentim parlar de Paolo Soleri amb tan poca freqüència en aquests dies... Per què segueixes, de totes maneres, esmentant-lo com una persona clau en la teva carrera?» «La meua carrera? Es tracta de la supervivència de tots i de la prosperitat futura; no només de la carrera d'un individu.»**

Paolo Soleri és una de les tres persones més importants del segle XX, i la seva figura es projecta dins el segle XXI. La revista *Time* el va fer enrerer quan va triar Einstein sobre Gandhi com a home del segle XX; per descomptat va menystenir per complet Paolo, per raons que explico a continuació.

Tot «mirant cap a fora» la tradició occidental mecanicista va triar Einstein sobre Gandhi ja que Einstein ens va dir moltes coses sobre l'univers del qual som part, l'univers que hi ha fora de nosaltres mateixos, i sobre com funciona en termes de la física i les matemàtiques. La seva aportació va ser, de ben segur, molt important, i, en el seu àmbit, no estava exempta de bellesa. Gandhi, per la seva banda, ens va parlar sobre nosaltres mateixos i sobre com sobreviure en el futur per mitjà de la no-violència i l'autodisciplina, l'amor i el camí espiritual o psicològic que molts equiparen amb el «mirar cap a dins» de la tradició oriental.

Gandhi, com Einstein, va actuar en el món físic, però en un camp d'acció molt diferent; va treballar per destruir l'imperi més vast que el món mai havia vist i per substituir-lo per l'encara més gran democràcia al planeta; tot fent ús de la no-violència i amb l'atractiu de la compassió i l'espiritualitat. És increïble, atès el conjunt de perills que afrontem, que en aquests dies se'n parli tan poc sovint; això ens desacredita. En nom de nosaltres els occidentals, que evitem la confrontació amb nosaltres mateixos, la revista *Time* representava correctament la forta tendència de l'economia i de la ciència a abraçar la «mà invisible» d'Adam Smith de l'economia i de la suposada objectivitat de la ciència per a guiar-nos, amb poca orientació del que realment és la humanitat. Surem en el futur seguint el que és físicament possible. Seguim cegament les tendències de l'economia, per més que hagin estat pobrament examinades i avaluades. (Cal que seguim realment una cosa que és invisible?!)

*Paolo Soleri és una de les tres persones més importants del segle XX, i la seva figura es projecta dins el segle XXI.*

Soleri hi figura com proveint la teoria general que Einstein va buscar sense èxit, perquè ell, Einstein, no va identificar un dels elements clau en el procés evolutiu: nosaltres, la gent, amb la nostra capacitat per a donar forma a l'evolució mateixa, per a proporcionar una nova dimensió de la creativitat i de la destructivitat a la franja completa del curs de l'evolució a través de l'univers. El que nosaltres afegim a l'evolució són l'amor i l'odi, la passió i l'entumiment robòtic, la cobdícia i la generositat, el bé i el mal i altres elements d'una àmplia gamma de «conductors» que són fora de la pantalla de radar de la física i les matemàtiques. Soleri, tot desenvolupant la teoria en un idioma que la majoria de la gent no podia llegir (o en el qual no volien pensar) va dir molt succintament en el títol d'un dels seus llibres: «El pont entre la matèria i l'esperit és la matèria esdevenint esperit.» Això sona desconcertant per a la majoria de la gent, però simplement vol dir que l'evolució ofereix canvis dins un patró particular en què les persones tenen un paper crucial que dona lloc a majors nivells d'integració física i així també espiritual. L'esperit significa un major nivell de conscienciació i consciència en nosaltres els éssers humans; mentre ens moguem en aquesta direcció, estarem oberts a tot el que pugui venir, a allò desconegut que ens ofereixi l'evolució futura.

Actualment, l'impacte humà en l'evolució és enormement evident i s'ha entès gairebé exclusivament en termes destructius. Nosaltres, dotats de dues cames i d'un cervell brillant, hem sembrat l'extermini pels quatre cantons del planeta: hem acabat amb la major part de la fauna més gran de la biosfera amb les nostres llances, arcs i fletxes i armes de foc; hem destruït la major part dels boscos amb destrals i motoserres; hem esberlat els sòls amb arades i excavadores; i així successivament. Actualment quantitats massives de



Paolo Soleri amb estudiants carregant el canó Babel (un model d'arcològia), a Arcosanti.

© Arcosanti de Soleri - Bill Bridges

CO<sub>2</sub> abocades per les nostres ciutats en expansió, dissenyades a la mesura dels cotxes i no de les persones, estan destruint l'estabilitat del sistema climàtic de tot el planeta. Que la Terra està experimentant un «espasme d'extinció» i un col·lapse de la biodiversitat arreu, que tindrà efectes durant molts milions d'anys en el futur, és ben sabut i acceptat per qualsevol persona que estudia la biodiversitat ecològica, la paleontologia, l'evolució o simplement la biologia convencional. La majoria de la gent no vol pensar gaire en això, o, si ho fa, simplement es rebolca en la seva vulnerabilitat i falta de coratge per a lluitar per fer alguna cosa nova, incòmoda, difícil, extenuant, sistemàtica, disciplinada i gratificant. Fantasien en comptes de mudar-se a una granja del país en la qual conrear un hort i posar una placa per a la captació de l'energia solar. En realitat fan ben poc per a posar en marxa el seu somni.

Però si prenem el repte de rescatar l'evolució de la divisió entre la física i nosaltres com a agents creatius, que som les persones potencialment en sintonia amb l'univers d'Einstein i la noció de Gandhi del que podem ser, s'adonarien que hi ha una part molt positiva en tota aquesta interferència en l'evolució: la nostra capacitat per a construir nosaltres

mateixos les nostres ciutats, pobles i llogarets de tal manera que aconseguim tornar l'evolució al seu camí sa. Podem, com Gandhi va demostrar, modelar-nos nosaltres mateixos en agents d'una evolució pacífica. Podem, com Soleri proposa en les seves idees per a la remodelació de l'entorn construït, ajudar a reformar-nos nosaltres mateixos, al mateix temps que estem donant suport a la biodiversitat amb la forma en què construïm les nostres ciutats, pobles i llogarets. Einstein estava enganxat a la física i les matemàtiques, que eren massa limitades, per àmplies que siguin, per a donar eficàcia al món en què els éssers humans operen; el món que Gandhi estava explorant, el món que Soleri va descriure bastant bé. I no només el va descriure sinó que el va demostrar amb els seus intents de construir alguna cosa capaç de conservar radicalment l'energia, la terra, el temps i d'altres recursos; és a dir, va mostrar com es podia organitzar la matèria d'una manera àgil i eficient a favor de la biodiversitat i la consecució d'un major potencial creatiu i compassiu humà.

Les persones no s'han assabentat de l'enorme i crucial contribució de Paolo per moltes raons, moltes de les quals no les entenc ni jo mateix. Però veig que una gran part del problema d'ignorar la seva poderosa contribució

## SERVEIS



Associació  
**Dolça Revolució**  
de les plantes medicinals

Al web de la nostra associació, [www.dolcarevolucio.cat](http://www.dolcarevolucio.cat), trobareu molta informació sobre usos i virtuts de les plantes medicinals i teràpies naturals, així com també una gran varietat de productes que oferim, com ara plantes medicinals per a fer infusions, llavors de plantes medicinals i plantes vives, preparats amb plantes, edulcorants naturals d'estèvia, complementos alimentaris i un grapat de llibres interessants.

**Aquestes són algunes de les nostres prioritats:**

- Recuperar els coneixements populars de curació.
- Donar suport a les teràpies naturals i complementàries.
- Motivar la societat a conrear als balcons, jardins i horts les plantes medicinals necessàries per a la seva autosuficiència.
- Conscienciar la societat per tal que adopti una alimentació sana, viva, equilibrada i de proximitat.



**Cada dissabte al matí fem portes obertes** als hivernacles de la Dolça Revolució a Balaguer – **gratuït** (sense inscripció prèvia, llevat que sigui un grup molt gran).

Localització: Camí Primera Marrada.  
Carretera C-12 (al sud de Balaguer).

Coordenades GPS:  
41° 46' 31" i 0° 48' 16"

Tallers formatius sobre conreus, usos i preparats de plantes medicinals.

Tel. 973 45 15 22  
E-mail: [info@dolcarevolucio.cat](mailto:info@dolcarevolucio.cat)

*Soleri va mostrar com es podia organitzar la matèria d'una manera àgil i eficient a favor de la biodiversitat i la consecució d'un major potencial creatiu i compassiu humà.*



Paolo Soleri amb residents i participants en un taller a l'absis de ceràmica (Arcosanti, mitjan dècada de 1970).

*Cal exercir un veritable esforç i coratge per a esdevenir quelcom «espiritual» a partir del món material del qual som part, com suggereix Soleri. Hem de fer això per facilitar una direcció saludable per a l'evolució en aquest planeta.*

té a veure amb el fet que ens seguim els uns als altres en cercle com un ramat d'ovelles, cadascú amb ganes de ser acceptat i poruc davant de la possibilitat d'un canvi genuí. Les persones que volen prosperar en aquest moment en termes materials s'aferran possessivament a cada fragment d'«èxit»; la gent que tracta de ser acceptada en la correcció acadèmica sembla intel·ligent i atractiva i esdevé un exemple de realització d'èxit en els negocis, es proveeix de les fonts de finançament que les fundacions i els governs volen, envia els nens a les escoles que cal, segueix la «mà invisible» del mercat, en lloc de la ment creativa de... nosaltres mateixos. Seguim les directrius suposadament objectives de la ciència i anem on sembla que ens porta cegament, en lloc

de dir «nosaltres decidim anar allí, però no allí». També hi ha implicada la nostre gasiveria a apostar per l'avenir, a pagar impostos i usar-los per al futur, i la por a invertir una mica en el futur quan som capaços de gaudir d'alguna comoditat avui mateix.

No tinc res en contra d'algunes comoditats i hàbits agradables, i podem tenir-ne alguns; però hem d'afrontar un cert malestar real i abraçar alguns seriosos exercicis, fins i tot dolorosos. Cal exercir un veritable esforç i coratge per a esdevenir quelcom «espiritual» a partir del món material del qual som part, com suggereix Soleri. Hem de fer això per facilitar una direcció saludable per a l'evolució en aquest planeta i en el nostre racó de l'univers.

Einstein era increïble, però no tenia tota la raó. Hi ha més que matemàtiques i física en l'evolució i en l'univers; hi ha molt més que això en la vida. L'intent d'una teoria del camp unificat basada en aquest reduccionisme implica un disseny massa estret.

Soleri ens va alertar de la direcció que pren l'evolució (es mou cap a més complexitat i cap a la miniaturització en sistemes complets cada vegada més harmoniosos) i va suggerir una metodologia que ajudaria enormement en aquesta direcció: la remodelació de les ciutats en un sentit saludable i al mateix temps, per tant, una remodelació de nosaltres mateixos i de tota l'evolució que segueix.

RICHARD REGISTER (Ecocity Builders)

# L'ENERGIA SOLAR EN L'ARQUITECTURA I LA PLANIFICACIÓ URBANA

**Aproximadament la meitat de l'energia consumida a Europa s'utilitza per al funcionament dels edificis. El següent 25% s'utilitza per al trànsit. Grans quantitats de combustibles fòssils no renovables són utilitzades per generar aquesta energia. Aquests combustibles no estaran disponibles per a les futures generacions. Els processos de conversió de combustible a energia també tenen un efecte negatiu durador sobre el medi ambient a causa de les emissions que produeixen. A més d'això, el conreu intensiu i sense escrúpols, l'explotació destructiva de primeres matèries i una reducció global de les àrees dedicades a l'agricultura condueixen a una disminució progressiva dels hàbitats naturals.**

Aquesta situació fa evident la necessitat d'una ràpida i fonamental reorientació de la nostra manera de pensar, particularment per part de les institucions i dels planificadors implicats en processos de construcció. La forma del nostre futur entorn construït ha d'estar basada en un acostament responsable a la natura i en l'ús del potencial inesgotable del sol. El paper de l'arquitectura com a professió responsable adquireix cada vegada més significat en aquest context. En el futur, els arquitectes han d'exercir una major influència en la concepció i forma de les estructures urbanes i dels edificis que la que han tingut en el passat pel que fa a l'ús dels materials i dels elements de construcció, i per tant sobre l'ús de l'energia.

L'objectiu del nostre treball en el futur ha de ser, per tant, el disseny d'edificis i d'espais urbans amb la finalitat que els recursos naturals siguin conservats i les energies d'origen renovable (especialment l'energia solar) siguin utilitzades tan extensivament com sigui possible, de tal manera que evitin molts dels desenvolupaments indesitjables.

Per a assolir aquestes fites caldrà modificar els ensenyaments existents (cursos de formació i de pràctiques), així com els sistemes de subministrament energètic, els models de distribució i finançament, els estàndards, les regulacions estatutàries i les lleis d'acord amb els nous objectius.

## Planificadors

Els arquitectes i enginyers han de dissenyar els seus projectes amb coneixement de les condicions locals, dels recursos existents i dels criteris principals que governen l'ús de les fonts d'energia i dels materials renovables. Per tant, i d'acord amb la responsabilitat que se'ls requereix que assumeixin, el seu paper en la societat ha de ser reforçat en relació amb les companyies de planificació no independents i els desenvolupaments comercials. S'han de desenvolupar nous conceptes de disseny per incrementar la consciència del sol com a font de llum i calor. Només es pot aconseguir una acceptació de la tecnologia solar en la construcció per part del públic en general a través d'idees visuals convincents i d'exemples.

Això vol dir el següent:

-Les ciutats, els edificis i els seus variats elements han de ser interpretats com un sistema complex de materials i fluxos energètics.

-L'ús de les fonts d'energia ambientalment amistoses ha de ser planejat des d'un punt de vista holístic. Un coneixement professional de totes les condicions i possibilitats funcionals, les tècniques i les relacions de disseny és una condició prèvia imprescindible per a la creació d'una arquitectura moderna.

-L'extensiu i constantment creixent cos de coneixement sobre les condicions que governen el clima interior dels edificis, el desenvolupament de les tecnologies solars, l'abast de simulacions, càlculs i mesuraments ha de ser sistemàticament representat i accessible d'una manera clara, comprensible i fàcil de difondre.

-La formació i l'educació avançada dels arquitectes i enginyers han d'estar relacionades amb futures necessitats i s'han de dur a terme entre sistemes mútuament relacionats en diversos nivells, usant els instruments produïts pels nous mitjans. Escoles, universitats i associacions professionals són cridats a desenvolupar opcions rellevants.

## Llocs edificables

La situació específica local, la vegetació existent i les característiques de l'edifici, els factors climàtics i topogràfics i el rang de disponibilitats de formes energètiques sostenibles i ecològiques en relació amb la durada i la intensitat del seu ús, així com les limitacions locals, tot ha de ser analitzat i avaluat com a base per a cada projecte individual de planificació.

Els recursos naturals disponibles en una localització, especialment el sol, el vent i la calor geotèrmica, han de ser captats per al condicionament climàtic dels edificis i han de ser reflectits en el disseny de la seva distribució i forma.

Depenent de la situació geogràfica, la forma física, la composició dels materials i l'ús al qual es destina l'estructura, els variats patrons existents o emergents d'un desenvolupament constructiu han d'entrar en una relació recíproca amb aquests factors locals:



*En el futur, els arquitectes han d'exercir una major influència en la concepció i forma de les estructures urbanes i dels edificis que la que han tingut en el passat.*

-Les dades climàtiques (alçada del Sol, camp d'incidència solar regional i estacional, temperatures de l'aire, direcció i força del vent, períodes de temps en què es manifesta el vent, quantitats de precipitació, etc.).

-El grau d'exposició i l'aspecte d'espais oberts i superfície del sòl (angle de pendent, forma, contorn, proporció, escala, etc.).

-La localització, geometria, dimensions i volum dels edificis circumdants i les formacions topogràfiques, tenint en compte les àrees d'aigua i vegetació (pautes canviants d'ombra, reflexió, volum, emissions, etc.).

-La idoneïtat de masses de terra existents com a cossos d'emmagatzematge tèrmic.

-Pautes de moviment humà i mecànic.

-Convencions d'edificis existents i herència arquitectònica.

## Materials i formes de construcció

Els edificis i els espais urbans oberts haurien de ser dissenyats de tal manera que es requerís un mínim d'energia per a il·luminar i proveir de serveis energètics, en termes de capturar la calor del sol per proporcionar aigua calenta, calefacció, refrigeració, ventilació i generació d'electricitat amb la llum del sol. Per a cobrir les restants necessitats, s'haurien d'escollir les

*Els arquitectes i enginyers han de dissenyar els seus projectes amb coneixement de les condicions locals, dels recursos existents i dels criteris principals que governen l'ús de les fonts d'energia i dels materials renovables.*

solucions que complissin els criteris d'equilibri energètic en la seva totalitat i d'acord amb els més recents coneixements sobre l'ús de formes d'energia ambientalment compatibles.

L'ús de materials, formes de construcció, producció de tecnologia, transport, muntatge i desmantellament de components d'edificis han de tenir en compte, per tant, el contingut energètic i el cicle vital dels materials.

-S'ha de donar prioritat a aquelles primeres matèries renovables disponibles en quantitats adequades i a les formes de construcció que requereixin una mínima quantitat d'energia primària o que continguin mínimes quantitats d'energies «grises».

-S'ha de garantir el reciclatge dels materials amb vista a una eventual reutilització o a una eventual disposició ecològicament sostenible.

-Les estructures de suport i la pell dels edificis han de tenir una gran durabilitat per a assegurar un ús eficient dels materials, treball i energia, i minimitzar el cost de la disposició. S'ha d'aconseguir una relació òptima entre producció, energia incorporada i longevitat.

-Els elements dels edificis que serveixen per a la captura activa o passiva de l'energia solar i que puguin ser fàcilment acomodats a les necessitats constructives, de disseny, modulars i dimensionals han de ser objecte d'un major desenvolupament i se'ls ha de donar prioritat d'ús.

-Els nous sistemes i productes en el camp de l'energia i de les tecnologies constructives haurien de ser capaços de ser fàcilment integrats a l'edifici; també haurien de ser fàcilment reemplaçables i renovables.

## Edificis en ús

En termes del seu balanç energètic, els edificis haurien de ser vistos com a sistemes autocontinguts amb un òptim aprofitament de formes ambientalment sostenibles d'energia per a proporcionar les seves variades necessitats. Haurien de ser desenvolupats com a sistemes permanents que fossin capaços d'acomodar diversos usos al llarg del temps.

-Les funcions haurien d'estar distribuïdes per sectors de tal manera que es tinguessin en compte els canvis de temperatura i les zones tèrmiques.

-La planificació i execució d'edificis i l'elecció dels materials haurien d'estar basades en un concepte flexible, perquè els posteriors canvis en el seu ús puguin ser acomodats amb una mínima despesa de materials i energia.

-La permeabilitat de la pell de l'edifici respecte de la llum, la calor, l'aire i la seva transparència hauria de ser controlable i hauria de poder ser modificada, de manera que pogués ser adaptada als canvis climàtics locals (protecció solar, protecció contra reflexos, desviació solar, ombres, protecció tèrmica temporal, ventilació natural ajustable).

-Hauria de ser possible cobrir les necessitats de confort a través del disseny de l'edifici, al qual s'incorporarien mesures passives amb efectes directes. L'energia necessària restant en termes de calefacció, refrigeració, electricitat, ventilació i il·luminació hauria de ser coberta per sistemes actius alimentats per formes d'energia ecològicament sostenibles.

Els recursos tècnics i energètics utilitzats en un edifici haurien de ser apropiats per a la seva funció. Les gràfiques que mostren les necessitats de diverses categories d'usuaris haurien de ser reconsiderades i, quan sigui apropiat, modificades. Els edificis amb usos especials, com museus, biblioteques, hospitals, etc. haurien de ser considerats a part, ja que hi ha constriccions climàtiques específiques en aquests casos.

## La ciutat

Les formes d'energia d'origen renovable presenten l'oportunitat de fer més atractiva la vida a les ciutats. En els àmbits de subministrament energètic i en els d'infraestructures de transport, l'ús d'aquests tipus d'energia hauria de ser maximitzat a través de la forma actual de l'edifici. L'estructura existent de l'edifici hauria de ser utilitzada durant tant de temps com sigui possible i pràctic. S'hauria de reduir dràsticament la combustió de combustibles fòssils.

S'hauria de desenvolupar la relació entre ciutats i natura per a aconseguir una simbiosi entre elles. Alteracions i altres mesures dutes a terme en espais públics i edificis existents, o causades per noves construccions, han de tenir en compte la identitat històrica i cultural del lloc així com les condicions geogràfiques i climàtiques del paisatge.

La ciutat ha de ser compresa en la seva totalitat com un organisme de llarga durada i autocontingut. Ha de ser possible controlar els constants canvis en el seu ús i aparença, de la mateixa manera que en la tecnologia, per així assegurar una mínima pertorbació i una màxima conservació dels recursos.

Les ciutats són recursos en forma de construccions i posseeixen un alt contingut en energia primària. Per a aconseguir una integració més propera en equilibri amb el conjunt de la natura, els seus variats barris, edificis i espais oberts, les seves infraestructures i els seus sistemes funcionals de transport i comunicació han d'estar subjectes a un constant procés de modificació i reconstrucció, com en el cas dels cicles naturals de renovació.

Les formes de les estructures urbanes i paisatgístiques creades per la humanitat han d'estar governades per aquests factors ambientals i bioclimàtics:

-Orientació de carrers i edificis respecte al Sol.

-Control de la temperatura i utilització de la llum solar en els àmbits públics.

-Topografia (forma de la zona, exposició general, situació general).

-Direcció i intensitat del vent (alineació de carrers, espais públics protegits, ventilació sistemàtica, passadissos d'aire-fred).

-Vegetació i distribució d'àrees plantades (subministrament d'oxigen, consolidació de la pols, equilibri en la temperatura, ombres, barreres contra el vent).

-Hidrogeologia (relació entre l'aigua i les vies fluvials).

Les funcions urbanes com l'habitatge, la producció, els serveis i les activitats culturals i de lleure han de ser coordinades entre si quan és funcionalment possible i socialment compatible. D'aquesta manera el volum de trànsit pot ser reduït. Centres de producció i serveis poden complementar-se entre ells i així ser usats més intensivament i efectiva.

Els vianants i vehicles que no facin servir combustibles fòssils han d'obtenir un tracte privilegiat en zones urbanes. El transport públic ha de gaudir d'un suport especial. Les necessitats d'aparcament han de ser reduïdes i el consum de gasolina i altres combustibles fòssils minimitzat.

Un ús econòmic del sòl, aconseguit a través d'una densitat raonable en els nous esquemes de planificació combinat amb un programa de desenvolupament endogen, pot ajudar a disminuir les despeses d'infraestructures i transport i evitar l'explotació d'altres zones de terrenys propers. També s'haurien d'implantar mesures per a restaurar l'equilibri ecològic.

En els espais públics de pobles i ciutats haurien de fer-se passos per a millorar el clima urbà, el control de la temperatura, la protecció del vent i la calefacció i refrigeració específiques d'aquests espais.

*Aquest document va ser esbossat per Thomas Herzog al llarg de 1994-1995, en el context del projecte READ (Renewable Energies in Architecture and Design), que va tenir el suport de la Comissió Europea (DG XII). Els seus continguts van ser discutits i el text acordat amb prominents arquitectes europeus a Berlín, el març de 1996, amb el títol Carta Europea sobre l'Energia Solar en l'Arquitectura i la Planificació Urbana. Hi figuren, entre moltes altres, les signatures dels arquitectes Sir Norman Foster (Londres), Thomas Herzog (Munic), Renzo Piano (Gènova), Sir Richard Rogers (Londres), Francesca Sartoro (Roma) i Alexandros N. Tombazis (Atenes).*

# LEPIDIDIUM LATIFOLIUM

Dissol les pedres del ronyó i desintoxica l'organisme

## Contra els càlculs renals i diürètic

El *Lepidium latifolium* és una planta perenne pertanyent a la família de les crucíferes (com les cols, els naps o la mostassa). Creix en zones humides, a la vora de l'aigua o en el mateix llit de les rieres a tota la península Ibèrica. És una planta de fulles grans, amb gust de mostassa, amb flors petites i blanques i diminutes llavors negres. Floreix de maig en endavant.

La seva principal propietat medicinal és la de dissoldre els càlculs o pedres del ronyó. No s'ha de confondre amb la famosa trencapedra, també anomenada arenària, de nom botànic *Herniaria glabra*, si bé el *Lepidium* també es mereix el nom de *trencapedra* per la seva efectivitat.

Normalment, els ronyons han d'excretar aigua i minerals de baixa solubilitat. Però quan l'evacuació és excessiva o l'eliminació d'aigua escasseja, l'orina se satura per un excés de materials insolubles. Aquests es precipiten formant sorra o pedres (d'àcid úric, oxalat càlcic o fosfat amònic magnèsic) i donen lloc a cristalls que, en créixer i ajuntar-se, generen un càlcul, la grandària del qual pot ser des microscòpica fins a diversos centímetres. Quan els càlculs es localitzen a l'urèter poden donar lloc a còlics molt dolorosos.

Encara que per la seva composició les propietats del *Lepidium latifolium* pel que fa a dissoldre els càlculs no es poden justificar, **des de l'antiguitat s'ha comprovat experimentalment la capacitat que té d'ajudar a eliminar de l'organisme els càlculs renals (sobretot els d'oxalat càlcic), així com prevenir-ne la formació. El *Lepidium latifolium* és també un bon diürètic**; facilita l'eliminació de la sorra i dificulta que es dipositi als ronyons.

## Útil en la hiperplàsia prostàtica

Però no és aquesta, la que li podria donar el nom de trencapedra, la seva única acció farmacològica. De fet, al llarg de molts estudis s'han anat revelant noves propietats abans no citades, segons quina sigui la part de la planta que utilitzem. Així, sabem que és útil en la hiperplàsia prostàtica.

La hiperplàsia és un engrandiment de la glàndula prostàtica, habitual en l'home a partir dels cinquanta anys aproximadament, i està relacionada amb els canvis hormonal que es produeixen amb l'edat. Els símptomes que es presenten són: augment de la necessitat d'orinar (sobretot a la nit), dificultat en l'emissió d'orina (amb disminució del volum i de la força del raig), degoteig terminal i retenció d'orina.

El *Lepidium latifolium*, associat a altres plantes com el *Sabal* o el *Pygeum*, és beneficiós en el tractament de la hiperplàsia de pròstata. El *Lepidium*, amb la seva acció antiinflamatòria i descongestiva,

pot ajudar en les molèsties que produeix la inflamació d'aquesta glàndula.

## Un desintoxicador perfecte

Les investigacions dutes a terme per Soria Natural durant més d'una dècada, en col·laboració amb la Universitat de Santiago de Compostel·la, durant tres anys, i després

amb el Centre d'Investigació del Càncer de Salamanca (CIC), depenent del Consell Superior d'Investigacions Científiques (CSIC), durant set anys més, han descobert i comprovat una propietat més del *Lepidium latifolium*: la seva eficàcia per a ajudar a desintoxicar l'organisme.

**Les investigacions científiques dutes a terme pel Departament d'I+D+i han comprovat i posat de manifest que determinades molècules produïdes en la**



**metabolització d'alguns components del *Lepidium latifolium* presenten importants aplicacions beneficioses per a la salut: s'ha observat que són potents inductores de la desintoxicació de substàncies altament tòxiques.**

L'organisme està constantment exposat a un gran nombre de substàncies exògenes (és a dir, provinents de l'exterior: medicaments, radiacions, substàncies alimentàries, etc.) i endògenes (és a dir, derivades del propi metabolisme cel·lular: amoníac, urea, àcid úric, etc.), que poden acumular-se als teixits i alterar-ne el bon funcionament.

La gran majoria de les substàncies tòxiques presenten tres característiques: són liposolubles (travessen fàcilment les membranes cel·lulars), apolars (no són solubles en l'aigua) i es reabsorbeixen pels túbuls renals (tornen a la sang i no s'eliminen per l'orina), raons per les quals poden romandre molt de temps a l'organisme.

Per a reduir la possibilitat que una substància produeixi una resposta tòxica en l'organisme, podem fer dues coses: reduir la quantitat d'aquesta substància que arriba als teixits, en la seva forma activa, i reduir el temps que aquesta substància roman en contacte amb els teixits. Això ho podem aconseguir mitjançant la disminució de la capacitat de difusió de la substància i incrementant la velocitat de la seva eliminació.

Un dels mecanismes més importants a través dels quals l'organisme es defensa i impedeix que les substàncies tòxiques li generin mal és la *biotransformació*. La biotransformació és el conjunt de reaccions químiques que es produeixen a les cèl·lules dels teixits a fi de transformar les substàncies tòxiques en substàncies més solubles en l'aigua, per tal de facilitar-ne l'eliminació per l'orina i la bilis. Aquest mecanisme s'utilitza tant per metabolitzar

les substàncies exògenes com endògenes i es realitza principalment al fetge, però també en altres teixits o òrgans com la sang, els ronyons, els pulmons i la placenta.

El procés de biotransformació comença des del mateix moment en què la substància tòxica entra a la cèl·lula. En una primera fase determinats enzims provoquen un conjunt de reaccions químiques que modifiquen l'estructura de la molècula tòxica perquè puguin actuar els enzims d'una segona fase. En aquesta fase 2 les molècules generades es combinen amb determinades substàncies endògenes que augmenten la hidrosolubilitat dels compostos, cosa que fa més fàcil excretar-los per la bilis i l'orina.

Les investigacions de Soria Natural han constatat que el *Lepidium latifolium*, especialment les fulles tendres, estimula el procés desintoxicador de l'organisme en aquesta fase 2 de la biotransformació. En concret l'empresa, líder en el sector de la medicina natural a Espanya, ha desenvolupat un producte (CTP-DETOXOR) que és una poderosa eina per a neutralitzar no només les substàncies químiques potencialment tòxiques sinó també els radicals lliures responsables de l'envelliment i el dany cel·lular abans que puguin danyar l'ADN i altres estructures cel·lulars, provocant el desenvolupament de diverses patologies.

## Altres possibilitats

Com a curiositat, afegir que les fulles fresques del *Lepidium latifolium* es poden mastegar i tenen la facultat d'enfortir les dents i les genives. A més, antigament, per les seves propietats analgèsiques s'utilitzaven per als mals de ciàtica, igual que les fulles de la mostassa, picades i formant un empastament sobre la zona afectada.

Departament de Qualitat de Soria Natural

## MULTIREFERÈNDUM 2014: RESULTATS I VALORACIÓ

Comunicat de Multireferèndum  
(www.multireferendum.cat) [en extracte]

Entre el 17 i el 25 de maig, Multireferèndum va instal·lar **271 taules de votació en què van treballar 1.210 persones voluntàries**. Aquest desplegament va fer possible el vot presencial a 120 localitats i a 32 comarques del Principat de Catalunya. A més, una taula virtual de vot electrònic va garantir la participació al conjunt de la població durant dos períodes diferenciats. El primer va funcionar entre el 23 d'abril i el 16 de maig, i el segon es va posar en funcionament de forma extraordinària del 26 de maig al 4 de juny, arran de la interrupció parcial de la votació per l'acció del Departament d'Interior del 25M.

**El nombre total de votants va ser de 37.495** en les preguntes generals i els resultats mostren com a opcions àmpliament majoritàries les postures de tots els grups promotors de preguntes del Multireferèndum: Sí a una agricultura sense transgènics (91,5%); Sí a deixar de pagar el deute i els interessos que la ciutadania consideri il·legítims (93,1%); Sí al control democràtic directe sobre el sector energètic (98,0%); Sí a l'opció de referèndum vinculant per a les ILP (96,7%); No al projecte de BCN World (73,9%); Sí a la gestió directa del servei d'aigua a la ciutat de Lleida (90,5%); No a la línia de molt alta tensió (MAT) de 400 Kv (85,3%); No al projecte de pedrera al municipi de l'Argentera (92,4%).

**La Junta Electoral central va demanar a l'organització de Multireferèndum que s'abstingués de tirar-lo endavant** durant la jornada de reflexió i el mateix dia 25 de maig per tal de no entorpir el procés electoral de les europees. Això va ser amb només 4 dies d'antelació. Vam iniciar els tràmits judicials pertinents i **vam decidir desobeir la Junta Electoral central** amb el convenciment dels nostres drets i de no interferir en les eleccions. El dia 25 de maig, la immensa majoria de taules van poder iniciar la seva activitat. Però a mesura que va avançar el matí els Mossos d'Esquadra van aixecar acta a 161 taules, identificant fins a 510 persones al final del dia. Al migdia va començar una segona ronda dels Mossos d'Esquadra, que **van obligar a desmuntar les taules, amenaçant en molts casos amb denúncies o detencions**. Finalment, 148 taules van ser obligades a tancar i es van requisar 4 urnes. 23 persones van ser imputades per formar part de les taules del Multireferèndum a les comarques catalanes. Al mes de juny, la fiscalia de Barcelona va concloure que el Multireferèndum no va vulnerar cap precepte de la Llei Electoral.

Valorem que **el Multireferèndum ha constituït una de les majors accions de desobediència civil a l'Estat organitzades a Catalunya en els darrers temps**. I

s'ha fet objectiu que la voluntat popular de la societat catalana dista molt de les polítiques que estan aplicant les institucions sobre les temàtiques abordades. També constatem un fet molt greu: el Govern Autonòmic i alguns governs locals van vulnerar els drets de reunió, manifestació i participació política de milers de ciutadans de Catalunya. Confiam que la justícia acabi restablint els perjudicis que s'han generat a l'organització i al conjunt de la ciutadania. A la vegada, exigim al Parlament de Catalunya i a les institucions locals amb competències en aquestes matèries que legislin d'acord amb les voluntats expressades.

## VAS VEURE LA MARIA A LA FIRA?

El diumenge 4 de maig de 2014, els Mossos feien pública una nota on es relacionava la Fira per la Terra amb la venda de pastissos de marihuana al Parc de la Ciutadella. Aquesta és la resposta de Dia de la Terra:

### Comunicat de l'associació

#### Dia de la Terra, 5 de maig de 2014

L'Associació Dia de la Terra, entitat organitzadora de la Fira per la Terra – Mercat de la Terra, manifesta que **de les gairebé 400 entitats artesanals i associatives presents a la 19a edició de la Fira-Mercat cap d'elles venia «magdalenes de marihuana»**. La zona de venda d'artesans de la Fira-Mercat estava situada al passeig Lluís Companys. El cas denunciat pels Mossos va succeir dins el recinte del Parc de la Ciutadella, lloc on es van ubicar les més de 100 associacions i entitats sense ànim de lucre participants a la Fira. Dins l'espai del parc no s'autoritza la venda de cap producte alimentari. Els participants només fan difusió de les seves activitats; per tant, la venda de «magdalenes de marihuana» no la va portar a terme cap entitat que participés a la Fira-Mercat, com així reconeix el comunicat dels Mossos, sinó que la va realitzar alguna persona visitant (i/o ambulat) pel seu compte i risc, sense cap relació amb la Fira per la Terra – Mercat de la Terra, l'objectiu de la qual és la conscienciació ecològica i el respecte a les persones i als sistemes naturals. L'Associació ha posat en coneixement aquestes activitats de forma reiterada (en diverses edicions de la Fira) a la Guàrdia Urbana de Barcelona.

## JORDI ORÚS (26/3/1950 - 23/8/2014), SOTSPRESIDENT DE DIA DE LA TERRA CATALUNYA I DIRECTOR D'AQUESTA PUBLICACIÓ

Jordi Orús Salvador va morir entre els seus, a la seva estimada Arcàdia (a la província de Girona), el dissabte 23 d'agost. Als seixanta-quatre anys, seguia fidel a la seva visió i als seus projectes, però el cor li va dir prou.

Jordi Orús ha de ser recordat per la seva visió profundament espiritual, d'una gran exigència, i la seva lluita per materialitzar-la. **Va cofundar l'associació Athanor, la comunitat d'Arcàdia i la revista Athanor**, una publicació que havia de contribuir a desestigmatitzar l'alternatiu i que va acabar convertida en un referent pels seus continguts de qualitat i d'avantguarda. **Altres flors del seu jardí van ser el grup musical Shirai i Sinapsis**, un ambiciós projecte que estava concebut com una estructura de base que permetés organitzar els diversos assumptes humans.

**Jordi Orús també era el sotspresident de Dia de la Terra Catalunya i el director d'aquesta publicació; un bon amic de la lluita antinuclear i defensor de les energies d'origen renovable.**

Lamentem amb dolor la pèrdua d'aquest valuós referent de casa nostra, però també recollim el testimoni de la seva visió esperançada.



## On vas, Irina?

### Novel·la basada en la tragèdia de Txernòbil de 1986

Rosa Maria Pascual i Sellent

Editorial Gregal

*On vas, Irina?* és la història d'una nena que creix en un món marcat per la tragèdia de Txernòbil. L'explosió nuclear va deixar la seva família en una situació molt precària i sense accés a la sanitat. Per sort, comptaran amb l'ajut d'una associació que acull famílies ucraïneses a Catalunya durant els mesos d'estiu. D'altra banda, també viurem la història de la Liúsia i en Vàsia, una parella acabada de casar. Ella està embarassada i ell és bomber i està de servei el dia en què es produeix l'explosió al reactor número 4 de la central nuclear de Txernòbil.

Amb destresa, l'autora ens ofereix una obra que ens parla de sentiments, lluita i relacions humanes. Una obra que ens porta a conèixer la desesperació, però també la generositat i la solidaritat dels afectats per l'explosió nuclear. **Una obra que vol recuperar el record d'uns fets passats, per fixar-los en la memòria col·lectiva.**



# GUANYEM BARCELONA

## Manifest (en extracte)

Vivim temps de canvis profunds. Aprofitant el context de crisi, els poders econòmics han emprès una oberta ofensiva contra els drets i les conquestes socials de la majoria de la població. Alhora, l'anhel de democràcia real és cada cop més intens a les places, al carrer, a la xarxa però també a les urnes. Durant els darrers anys, multitud de moviments i iniciatives ciutadanes han denunciat l'estafa que patim i han evidenciat la incapacitat de la vella política per a donar resposta a les necessitats de la gent. Aquestes iniciatives, però, sovint han topat amb l'arrogància d'unes elits que se senten impunes, que no esmenen els seus errors i que ara ens volen imposar una segona transició perquè res no canviï.

**No ens podem permetre un nou bloqueig institucional des de dalt que ens deixi sense futur. Hem d'enfortir, més que mai, el teixit social i els espais d'autoorganització ciutadana. Però ha arribat l'hora, també, de reapropiar-nos de les institucions per posar-les al servei de les majories i del benestar comú.**

Per a demostrar que ho sabem fer d'una altra manera hem d'anar pas a pas. I el primer pas és començar per allò que coneixem de prop: l'àmbit municipal, la nostra ciutat, els nostres barris.

Barcelona és un espai decisiu per a impulsar la rebel·lió democràtica que cal. En primer lloc, perquè ja disposa d'un teixit associatiu i reivindicatiu capaç de fer realitat projectes de canvi ambiciosos. En segon lloc, perquè una rebel·lió democràtica a Barcelona no seria un fenomen merament local: connectaria amb moltes iniciatives germanes que busquen trencar des de baix amb l'actual règim polític i econòmic a casa nostra, al conjunt de l'Estat i a Europa.

Perquè creiem en el dret a decidir, volem decidir, aquí i ara, com ha de ser la Barcelona que necessitem i desitgem.

[...]

**[Impulsem aquesta plataforma ciutadana] per construir una candidatura de confluència amb vocació guanyadora, de majories. Una candidatura engrescadora, amb presència als barris, als llocs de treball, al món de la cultura, que ens permeti transformar les institucions en benefici de la gent.**

No volem ni una coalició ni una mera sopa de lletres. Volem defugir de les velles lògiques de partit i construir nous espais que, respectant la identitat de cadascú, vagin més enllà de la suma aritmètica de les parts que els integren. Pensem que la nostra ciutat reuneix les condicions per a fer-ho possible.

No hi ha una fórmula màgica per a resoldre les dificultats que ens trobarem en el camí. Haurem de caminar preguntant i haurem de fer-ho sense por. Les millors experiències ens demostren que si ens organitzem a partir d'objectius i pràctiques concretes podem assolir fites que semblaven impossibles.

Malgrat la duresa de la crisi, s'ha obert una esclatxa històrica que ni podem ni volem desaproveitar. Vivim temps excepcionals que exigeixen iniciatives valentes i creatives. Si som capaços d'imaginar una altra ciutat, tindrem el poder de transformar-la.

**Per llegir el manifest complet i signar-lo i participar en la iniciativa, visita <https://guanyembarcelona.cat>**

# MANIFEST «DARRERA CRIDA» (en extracte)

## Això és més que una crisi econòmica i de règim: és una crisi de civilització

Els ciutadans i ciutadanes europeus, en la seva gran majoria, assumeixen la idea que la societat de consum actual pot «millorar» en el futur (i que hauria de fer-ho). Mentrestant, bona part dels habitants del planeta esperen anar acostant-se als nostres nivells de benestar material. No obstant això, el nivell de producció i consum s'ha aconseguit a costa d'esgotar els recursos naturals i energètics i de trencar els equilibris ecològics de la Terra.

[...]

**La societat productivista i consumista no pot ser sustentada pel planeta. Necessitem construir una nova civilització capaç d'assegurar una vida digna a una enorme població humana (avui més de 7.200 milions), encara creixent, que habita un món de recursos minvants. Per a això seran necessaris canvis radicals en les formes de vida, les formes de producció, el disseny de les ciutats i l'organització territorial; i sobretot en els valors que guien tot l'anterior. [...]**

[...]

Per sort, cada vegada més gent està reaccionant davant els intents de les elits de fer-los pagar els plats trencats. Avui, a l'Estat espanyol, el despertar de dignitat i democràcia que va suposar el 15M (des de la primavera de 2011) està gestant un procés constituent que obre possibilitats per a altres formes d'organització social.

No obstant això, és fonamental que els projectes alternatius prenguin consciència de les implicacions dels límits del creixement i dissenyin propostes de canvi molt més audaces. La crisi de règim i la crisi econòmica només es podran superar si al mateix temps se supera la crisi ecològica. [...]

[...]

Atenció: la finestra de l'oportunitat s'està tancant. És cert que hi ha molts moviments de resistència al voltant del món en pro de la justícia ambiental (l'organització Global Witness ha registrat gairebé mil ambientalistes morts només en els últims deu anys, en les seves lluites contra projectes miners o petrolers, defensats les seves terres i les seves aigües). Però com a màxim tenim un lustre per a assentar un debat ampli i transversal sobre els límits del creixement, i per a construir democràticament alternatives ecològiques i energètiques que siguin alhora rigoroses i viables. Hauríem de ser capaços de guanyar grans majories per a un canvi de model econòmic, energètic, social i cultural. A més de combatre les injustícies originades per l'exercici de la dominació i l'acumulació de riquesa, parlem d'un model que assumeixi la realitat, faci les paus amb la natura i possibiliti la vida bona dins dels límits ecològics de la Terra.

**Una civilització s'acaba i n'hem de construir una de nova. Les conseqüències de no fer res (o fer massa poc) ens porten directament al col·lapse social, econòmic i ecològic. Però si comencem avui encara podem ser les i els protagonistes d'una societat solidària, democràtica i en pau amb el planeta.**

*A diversos llocs de la península Ibèrica, Balears i Canàries, a l'estiu de 2014.*

*Traducció al català realitzada per Alternativa Verda, de l'original redactat en llengua castellana (7 de juliol de 2014), i revisada per Dia de la Terra.*

**Per llegir el manifest complet i signar-lo i participar a la iniciativa, visita <https://ultimallamadamanifiesto.wordpress.com>**

## AGENDA



### VIURE DE L'AIRE DEL CEL - Una oportunitat per a fer les paus amb el planeta

El projecte Viure de l'Aire del Cel consisteix en la instal·lació d'un aerogenerador de 2.700 kW de potència en un indret rural de Catalunya. L'objectiu principal del projecte és generar electricitat neta i «verda» tot fent possible la solidaritat entre les persones que viuen a zones urbanes i les que viuen a zones rurals. Et pots informar més sobre aquest projecte al web [www.viuredelaire.cat](http://www.viuredelaire.cat)

### XXV CONFERÈNCIA ANUAL BIONEERS

La conferència de Bioneers celebra el seu 25è aniversari! Aquestes trobades constitueixen un nucli de solucions pràctiques per a restaurar la Terra i les persones. Estem convidats a formar part d'aquesta fèrtil xarxa. Marin Center – San Rafael (Califòrnia, EUA) – Del 17 al 19 d'octubre de 2014 – [www.bioneers.org](http://www.bioneers.org)

### POSTGRAU «DISSENY PER A LA SOSTENIBILITAT»

Aquest curs es basa en els quatre pilars centrals del programa de Disseny d'Ecoviles (EDE) desenvolupat per Gaia Education: les dimensions social, econòmica, ecològica i cultural de la sostenibilitat. Més informació: <http://estudis.uoc.edu/ca/masters-postgraus-especialitzacions/diploma-postgrau/escola-cooperacio/disseny-sostenibilitat/presentacio>

### CRIDA A L'ACCIÓ PER LA DEMOCRÀCIA DE LES LLAVORS, EL MENJAR I LA TERRA

L'Aliança Global per la Llibertat de Llavors et convida a unir-te a persones i comunitats de tot el món per sembrar llibertat, diversitat alimentària i democràcia global. Uneix-te a l'esdeveniment a Facebook (<https://www.facebook.com/events/444150349035148/>) per mantenir-te informat de com participar i trobar links útils.

### UNA LLUITA EXEMPLAR

El dia 7 de setembre de 2014 feia justament 30 anys que Alternativa Verda exercia l'Acció Penal Popular i es querellava contra l'empresa propietària de la central tèrmica de Cercs per delictes ecològics. Per recordar aquella exemplar lluita s'ha publicat al web tota la informació: [http://www.verds-alternativaverda.org/sec.asp?id\\_link=217&id\\_up=105](http://www.verds-alternativaverda.org/sec.asp?id_link=217&id_up=105)

### COSES DEL PLANETA TERRA



SoriaNatural  
EFICACIA Y CALIDAD



## GAMA COMPOSOR

Mezcla de extractos secos y aceites esenciales de plantas conservados en glicerina vegetal



nueva app

tu espacio de salud más natural



[app.sorianatural.es](http://app.sorianatural.es)



[www.sorianatural.es](http://www.sorianatural.es)



Legitimum Laborem L. en. 101

**28 COMPOSORES**  
para cada problema  
para cada persona

*¿caál necesitas tú?*

# YOGI TEA®

En 1969, Yogi Bhojan se trasladó desde la India a Occidente y comenzó a enseñar Kundalini Yoga, Meditación y Ayurveda. Después de sus clases, solía servir una infusión especiada y aromática a sus estudiantes, los cuales afectuosamente comenzaron a llamarla el "Té del Yogui" (YOGI TEA®). Hoy en día, YOGI TEA® ha crecido hasta una gama de más de 40 recetas ayurvédicas altamente especializadas, diseñadas para apoyar el bienestar y la vitalidad. Cada receta de YOGI TEA® está todavía basada en la misma mezcla que se servía originalmente a los primeros estudiantes de Kundalini Yoga de finales de los 60.

*Feel good, be good, do good.*



*AEKY es la única entidad  
certificadora oficial de Profesores  
de Kundalini Yoga según las  
Enseñanzas de Yogi Bhojan®.*



**AEKY**

C/INDUSTRIA 131, ENT 3 | 08025-BARCELONA  
tel: +34 931 236 068 | secretaria@aekey.es

[www.aekey.es](http://www.aekey.es) | [www.yogitea.eu](http://www.yogitea.eu)