

LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA ALS MICROPBLES (I A CATALUNYA)

D'ON VENIM

Alexandre Deulofeu (Alt Empordà 1903-1978) va ser un polític i filòsof de la història, que va escriure la "*Matemàtica de la història*", una teoria sobre l'evolució de les civilitzacions. Segons aquesta teoria, els grups humans evolucionen en una espiral creixent de tal manera que els fets es repeteixen d'una forma periòdica, encara que sempre en punts d'una tessitura més alta. Algunes prediccions fetes en el seu moment per Deulofeu, com el desmembrament de la URSS i la caiguda del mur de Berlin, s'han complert tal i com ell havia previst.

En aquesta espiral de la història ens trobem avui en un punt transició. Transició general de la nostra societat en la que hi té molt a veure la transició energètica. Però, no ho estem sempre, en transició? I, doncs, no estem en "transició energètica" des de que habitem la terra? Des de la prehistòria fins avui dia hem anat passant de l'ús d'unes fonts energètiques a d'altres més eficients que ens han permès noves aventures, descobrir innovacions científiques, tècniques i socials, i que ens han portat fins aquí. Ara en parlem molt de transició perquè, de veritat, ens trobem en moments de canvi, però... no és aquesta situació una condició innata de la naturalesa? Naixem i arriba un moment en el que morim i, entremig, aprenem infinitat de coses que ens fan evolucionar perquè.. no és, l'evolució, el desenvolupament d'un continu i creixent poder de resposta?

Si, doncs, aquesta capacitat de resposta als reptes que se'ns presenten –o de resiliència, que és el nom que es fa servir avui dia- és la que ens fa avançar en el coneixement i la maduresa, sigui com a individus, sigui com a humanitat en conjunt, quins són els reptes que se'ns presenten avui dia? Un dels més grans, sens dubte, és el de l'energia.

Quan fa poc més de 200 anys en Nikola Tesla va aconseguir "atrapar" l'electricitat que hi ha a l'ambient i posar-la dintre d'una bombeta de vidre –malgrat la patent i la fama se la va endur en Tomas Edison- va començar una nova era. Per aquell mateix temps va succeir una altra cosa important. Els "exploradors" de l'oest americà, perforant el terra a la recerca d'aigua, van trobar petroli i es van adonar que aquest producte –de la família dels quitrans que fins llavors s'havien usat com a impermeabilitzant i també com a combustible per a l'enllumenat- tenia una gran potència calorífica, i així va començar a substituir el vapor.

Fins el descobriment de la màquina de vapor la humanitat s'havia bellugat amb l'energia aconseguida a través de la força de l'aigua per moure els molins, del vent també pels molins i la navegació, i la de la capacitat de treball animal i humana. Però des de llavors fins ara (200 anys escassos) hem anat substituint aquestes fonts d'energia per les provinents d'un procés de fossilització que va durar un període aproximat de 5 milions d'anys... i que gràcies a les diferents aplicacions que se li han anat donant i el nostre ritme de vida desmesurat, ens hem polit en un no res. Diversos estudis ens plantegen que hem superat ja el "pic-oil" i que estem vivint de les reserves. També és veritat que segueix havent-hi els incrèduls que neguen que tot això sigui d'aquesta manera.

EN QUIN MÓN VIVIM AVUI

Malgrat el món sempre ha estat global, avui ens agrada dir que vivim en un món globalitzat, en el que ens hem cregut que la Terra és infinita i ens pot anar donant sense parar tot allò que desitgem, encara que no ho necessitem. Estudis seriosos ens diuen que, amb el dispendi que estem efectuant, necessitem 3, 4 o ja 5 planetes com el nostre. I, encara no a mitjans d'any, ja ens avisen que comencem a viure a "crèdit ecològic"... Fins quan?

En aquest punt en el que ens trobem, aquesta actitud "globalitzada", apart de generar-nos una colla de problemes també ens aporta un conjunt de reflexions com...

És veritat que tot està connectat i que allò que fem aquí, per insignificant que sembli, pot tenir grans conseqüències -bones o dolentes- ves a saber on (efecte papallona).

És veritat que les llibertats individuals són importantíssimes i s'han de respectar, però sempre que respectin el funcionament d'un conjunt equilibrat.

És veritat que el gaudi de les llibertats individuals ens ha fet creure que "jo" sóc primer que res i que tinc tots els drets del món... però, i els deures?

És veritat que els únics que han entès bé la globalització han estat les grans multinacionals i la borsa (gran casino virtual) que només han buscat els mínims costos per als majors beneficis.

És veritat que els ciutadans ens hem acostumat a la comoditat de la lleixa del supermercat sense pensar o preocupar-nos per l'origen dels productes que comprem ni per les condicions en què aquests són produïts.

És veritat que les telecomunicacions ens han posat el món a la ma... però també ens han fet creure que estem situats al centre d'una societat que creiem controlar. Sabríem viure sense internet al nostre mòbil, tauleta o ordinador?

És veritat que la comoditat dels nostres habitatges no ens deixa pensar d'on i com arriba l'energia que ens escalfa a l'hivern i ens refresca a l'estiu.

És veritat que ens hem acostumat a anar amunt i avall, per feina o per gaudi, sense pensar tampoc gaire en la font de la nostra mobilitat.

I és veritat que podria continuar enumerant tantes i tantes virtuts i tants d'altres vicis d'aquest moment que ens ha tocat viure, però... com serà el què ens tocarà viure a partir d'ara?

I aquí no val dir allò de "com que jo no hi seré"... La majoria de tribus d'indis americans seguien el criteri de no fer cap actuació sense analitzar els efectes que produiria, no ja a la generació següent, si no fins a la setena generació! D'aquesta manera, el respecte amb l'entorn era assegurat. En canvi, la nostra civilització ha tirat pel dret, ha oblidat qualsevol norma de respecte en vers l'entorn que ens acull i només ha pensat en el benefici de ara i aquí,... i podríem preguntar-nos, de quin "benefici" podrem gaudir si aquest nostre entorn en el que vivim s'ensorra? O esperem que quan passi ja no hi serem?

Ja als anys 60, moviments d'ecologistes reunits a Estocolm van alertar que anàvem per mal camí, però ningú no els va escoltar, i si ho van fer o no els van creure o no els van fer cas.

A la dècada dels 70 hi va haver la primera cimera de les Nacions Unides sobre "el Medi Ambient Humà" (encara no es donava prou importància al medi natural...).

En els anys 80 es va redactar “la Carta de la Natura”, i l’Informe Brundtland, “El Nostre Futur Comú”, que feia una crida a la creació d’una carta que contingué els principis fonamentals per a una vida sostenible: *“La Terra es una però el món no ho és. Tots depenem d’una sola biosfera pel sosteniment de les nostres vides. No obstant, cada comunitat, cada país, lluita per la seva supervivència i prosperitat amb cap interès per l’impacte que pugui causar als altres.”*

Als anys 90 es disparen les primeres alertes mediambientals. El 1992 es celebra la primera Cimera de la Terra a Rio. El 1994 es redacta la Carta d’Aalborg que agafa el nom d’Agenda 21 i que assumeixen –o només aproven!?!- molts ajuntaments. Comença dient: *“...Nosaltres, ciutats europees, signatàries de la present Carta, ens comprometem amb la seva signatura, i amb la participació a la campanya de ciutats europees sostenibles, a tractar d’arribar a un consens en el si de les nostres comunitats sobre un Programa 21 d’enllaç local abans de finals de 1996. D’aquesta manera donarem resposta al mandat establert en el capítol 28 del Programa 21, aprovat a la cimera de Rio el juny de 1992. Amb les nostres activitats locals, contribuïrem a l’aplicació del cinquè programa de acció de la Unió Europea en matèria de medi-ambient, “Cap a un desenvolupament sostenible...”* I el 1997 es signa el Protocol de Kioto sobre el canvi climàtic.

El 2000 es redacta la “Carta de la Terra” que comença així: *El camí que ha empès la humanitat el darrer segle es demostra com una via sense sortida, i es veu clara la necessitat d’un tomb important*

El 2008: La UE impulsa l’anomenat “COVENANT OF MAYORS”, o “el pacte d’alcaldes i alcaldesses” per a la sostenibilitat, l’energia i el canvi climàtic amb l’objectiu 20/20/20 que consistia en cobrir un 20% de la demanda d’energia amb renovables, reduir un 20% la demanda d’energia amb eficiència i tot això tenir-ho fet per a l’any 2020

I arribem al 2015. La UE canvia el nom de “Covenant of Mayors” pel de “Mayors Adapt” conscients ja que no hi ha res a fer davant el canvi climàtic... excepte adaptar-nos-hi!

També aquest mateix any el Papa Francesc escriu l’encíclica “*LAUDATO SI*” sobre *la cura de la casa comú*, i entre d’altres coses parla d’apostar per un altre estil de vida, d’educar per a l’aliança entre la humanitat i el medi-ambient, de treballar per a una conversió ecològica, d’aprendre a viure una ecologia ambiental, econòmica, social i cultural que desemboqui en una ecologia de la vida quotidiana tenint en compte el principi del bé comú i la justícia entre les generacions.

L’estiu del 2015, Obama presenta un Pla d’Energia Neta per als EEUU tot dient: *“Som la primera generació a sentir l’impacte del canvi climàtic i l’última generació que pot fer alguna cosa per frenar-lo”*

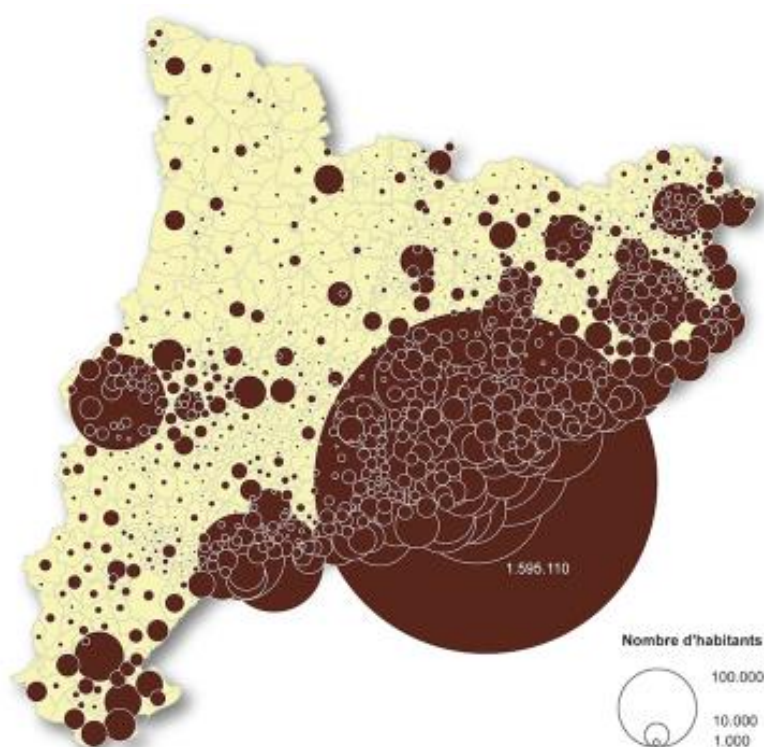
I pel desembre del 2015 es celebra la Cimera pel Clima de París

Però, des dels anys 60 fins ara, és a dir, durant 50 anys... què hem fet? Res, o quasi bé res, excepte seguir vivint inconscientment en l’abundància innecessària.

LA NOSTRA REALITAT, GEOGRÀFICA I HUMANA

Deia el President Maragall, quan parlava del nostre país, que Catalunya era un territori geogràficament “rebregat” i que a cada replec, fos en pic o en vall, hi havia un assentament humà. I és ben cert, i això fa que Catalunya sigui un país divers i variat i, doncs, complex en la seva gestió. En un espai relativament petit (31.895 km²) torbem paisatge d’alta muntanya, valls, serralades, planes i litoral; boscos, regadiu i secà; i a nivell humà, grans ciutats, ciutats mitjanes i petites, pobles i llocs, en un gran escampall de nuclis habitats. Tot plegat dóna una riquesa paisatgística que ha fet que l’Observatori del Paisatge, a través de l’anàlisi de molts factors i de la seva interacció, hagi catalogat 135 unitats de paisatge a Catalunya -de les més elevades del continent europeu- una realitat que fa que en el seu catàleg remarqui: cadascun d’aquests paisatges és diferent dels altres però no necessàriament millor o pitjor.

No obstant l’equilibri poblacional no existeix y els ciutadans es concentren, bàsicament, a la franja costanera i la gran conurbació barcelonina on una gran majoria va emigrar per dues raons. La primera a principis del segle XX, precisament amb l’activació de la indústria gràcies a l’arribada de l’electricitat a les grans ciutats... una electricitat que era bàsicament hidràulica i que provenia en gran quantitat dels Pirineus encara que, curiosament, l’últim poble en tenir connexió a la xarxa elèctrica, ha estat un nucli de Castell de Mur, al Pallars Jussà... el 2014! La segona raó de l’emigració de l’interior vers el litoral va ser el boom turístic, a partir dels anys 60.

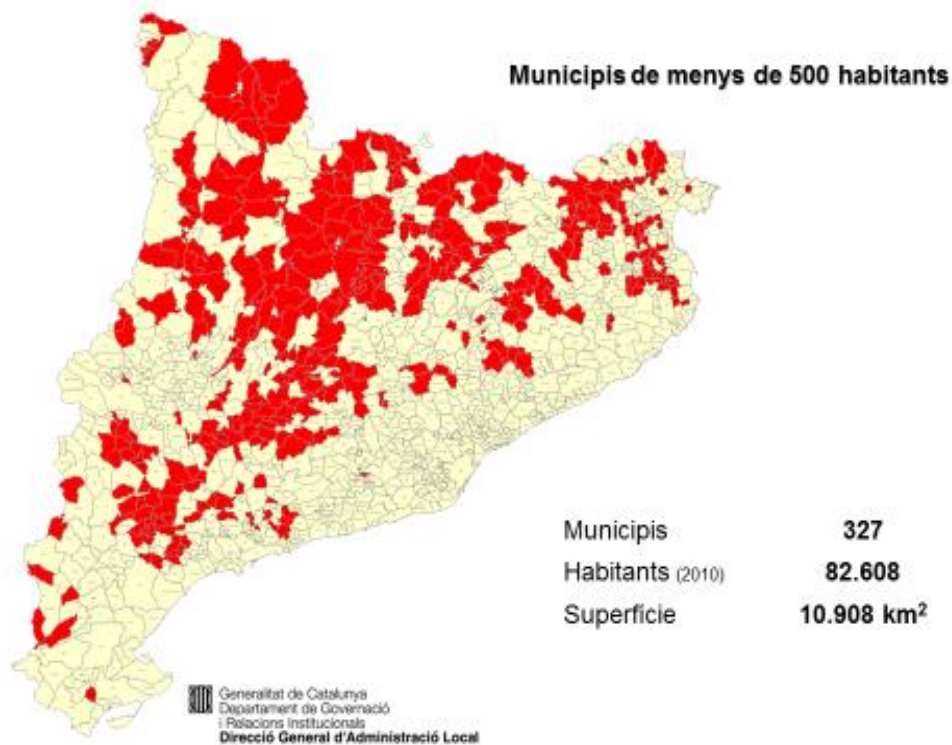


ELS MICROPOBLES

Molt sovint em demanen que defineixi un “micropoble” i la única definició comuna és que no tingui més de 500 habitants. Aquesta és la xifra que es van posar els alcaldes, alcaldesses i electes d’ajuntaments de “micropobles” quan van fundar l’Associació de Micropobles de Catalunya (AMC) el 2008, convençuts de la importància de mantenir aquests municipis en un moment on es posava en qüestió (un tema que encara està sobre la taula d’algun despatx!) i cansats que ningú els tingués en compte a l’hora de prendre decisions que els afectaven, que no eren consultades ni treballades conjuntament però de les que se’n desprenia l’exigència de compliment. Normes i lleis difícils de complir per aquestes petites administracions, perquè eren resultat de decisions preses des de despatxos de ciutat i des de mentalitats urbanes.

Després cada “micropoble” és diferent i particular, depenent de la seva ubicació geogràfica, de la seva població i de la seva activitat econòmica. I ni un és millor que l’altre, ni tampoc pitjor.

A Catalunya hi ha 948 municipis, i d’aquests, una tercera part són micropobles. Exactament 328 són els municipis que no passen els 500 habitants. Però aquests 328 “micropobles” gestionen vora del 40% del territori català.



LA SITUACIÓ ENERGÈTICA ACTUAL

Un estudi proper, el del professor Carles Riba Romeva (president del Col·lectiu CMES, Col·lectiu per un Model Energètic i Social Sostenible) planteja el final del petroli no gaire més enllà del 2040, el del gas natural al voltant del 2050 i quedaria el carbó (fort contaminant) que s'exhauriria cap el 2060. Què passarà després? El caos? Les guerres per un bidó de petroli? Durant quant de temps? És fa evident que tenim alternatives i que ja fa temps que l'energia captada de fonts renovables intenta fer-se un lloc en aquest món.

Davant d'aquesta evidència, en el marc del Col·lectiu CMES es va obrir un debat on alguns membre van plantejar el seu escepticisme sobre la possibilitat que poguéssim mantenir un ritme de vida semblant al que tenim ara només amb energies renovables. Un d'ells, l'enginyer Ramon Sans i vici-president de CMES, es va comprometre a demostrar amb xifres que això era impossible.

Un temps més tard, en Ramon Sans havia fet els deures i ens va exposar que es veia obligat a rectificar. Amb els números al davant es demostrava que no només podíem viure amb energies renovables si no que ens en sobraven. Per això, va dir, necessitaríem unes 38.960 Ha. És a dir, un 1,22% del territori.

TE21. Potències, superfícies i % territori			
	Potència	Superfície	% Territori
Catalunya	11 GW _e P	38.960 Ha	1,22%
Europa 28	1070 GW _e P	6.061.600 Ha	1,38%
Alemanya	194 GW _e P	1.292.700 Ha	3,62%
Espanya	80 GW _e P	309.700 Ha	0,62%
França	150 GW _e P	775.400 Ha	1,42%
Anglaterra	109 GW _e P	831.300 Ha	3,39%
Itàlia	116 GW _e P	522.500 Ha	1,74%

Font: La Transició energètica del segle XXI, El col·lapse és evitable. Editorial Octaedro.
Figura 22. Elaboració Ramon Sans Rovira

Però, què representa això en un país com Catalunya? Passem la dada al nivell de la persona i veurem que cada ciutadà de Catalunya necessitarà 51,24 m² per les seves necessitats energètiques. És això molt? És poc? O no ho sabem? En aquest sentit, l'enginyer Eduard Furró i coordinador del col·lectiu CMES, ha publicat recentment un treball vers un model energètic 100% fonts renovables per Catalunya. La seva proposta posa de manifest la viabilitat tecnològica d'un sistema energètic substitutiu dels combustibles fòssils i de fissió nuclear, alhora que marca la necessitat de trobar el punt d'equilibri entre les necessitats d'energia i el territori. Però davant l'evidència que haurem de passar del model energètic dels combustibles fòssils i l'urani a un model basat en la captació d'energies netes i renovables (termosolar, fotovoltaica, eòlica, hidràulica, biomassa, biogàs, etc...) què estem fent? Gaire res, o molt poc. Grups diversos es belluguen amb bona voluntat i amb poca connexió entre ells, o amb cap. També és veritat que les lleis que tenim en aquests moments ens lliguen de mans i peus o, si més no, ens desanimen. El que sí és veritat, com hem vist, és que una mica més de la tercera part del territori català està ubicat en termes municipals dels que anomenem "micropobles" i, doncs, gestionat per aquests ajuntaments.

Davant d'aquesta realitat i vista la necessitat ja quasi imminent de territori per a portar a terme la transició energètica... què passarà quan arribi l'hora de fer ús d'aquest territori per a instal·lacions energètiques? Fent un cop d'ull a totes les infraestructures que hi ha

escampades pel nostre país veiem que, fins ara, quan hi ha hagut necessitat de territori, des de la gran capital i des dels despatxos de les grans institucions, s'han pres totes les decisions estratègiques, sense cap mena de treball ni consulta prèvia amb els responsables polítics d'aquest territori ni amb els ciutadans que hi viuen, excepte l'obligatori període d'al·legacions, la majoria de les vegades insuficient per a un treball a fons i, a més a més, amb la possibilitat més que probable que siguin desestimades. Ara ens trobarem davant de la necessitat d'espai per a una transició energètica... Tornarem a repetir la mateixa errada? Tornarem a enfrontar la urbs amb el món rural? Tornarà, aquesta confrontació, a menysprear el territori i a imposar els criteris i les necessitats de la gran conurbació catalana en front del món rural?

LA TRANSICIÓ ENERGÈTICA

La transició energètica és tan necessària per a la nostra supervivència com per la del planeta. (De fet ja seria hora que comencéssim a pensar un una unitat, doncs si el planeta no sobreviu nosaltres tampoc ho farem... encara que... podria ser que al revés sí?) Sabem que les energies generades amb materials fòssils desprenen CO₂ i són part important de la causa de l'escalfament de la Terra. Les calefaccions, als aires condicionats, els cotxes, els avions, els vaixells, la confecció de tants i tants productes que fem servir a diari, tot plegat està fent estralls. Sabrem aturar? Sabrem actuar diferent? Sabrem ser conscients i, doncs, respectuosos? Només si nosaltres aprenem a ser millors el món que ve podrà ser millor.

Per això la primera cosa que hem de fer és prendre consciència de la realitat en la que ens trobem. Fins ara els interessos de les grans multinacionals ens han amagat la veritat de la situació, però ara resulta tan evident, que no podem pas fer com si no en sabéssim res. Tots plegats ens hem fet més grans i hem après alguna cosa de les nostres errades, i potser estem més disposat a gestionar el nostre entorn correctament.

Després hem de veure quines són les necessitats energètiques reals, i com podem assolir la seva generació i distribució de manera equilibrada i respectuosa.

També haurem de saber que aquesta transició no s'aconsegueix d'un dia per l'altre i que necessitem una planificació i un temps per portar-la a terme. I un dels primers problemes per aquest canvi és, precisament, l'impacte sobre el territori. Fins ara, la captació dels combustibles fòssils s'ha dut a terme lluny de casa nostra pel que no l'hem patit, al menys directament. Però per captar les energies renovables necessàries per la potència prevista en el nostre país, fa falta superfície i per tant, aquesta necessitat provoca una avidesa de territori evident. Permetrem que es caigui en una bombolla "energètica"?

Haurem d'aprendre a treballar en col·laboració deixant enrere aquesta manera de viure tan individualitzada en la que estem instaurats. Si plantegem un futur on el ciutadà sigui el gestor de les energies que ens ofereix la natura i, doncs, advoquem per a la microgeneració energètica, aquesta no serà possible si no som capaços de treballar cooperativament.

I trobar els diners necessaris per aquesta transició, convencent i demostrant, a qui en tingui, que es tracta d'una molt bona inversió.

I aconseguir l'equilibri urbs-territori. Per aquest equilibri és evident que els "micropobles" no es poden ignorar a l'hora de treballar i planificar aquesta transició energètica.

L'AUTOSUFICIÈNCIA ENERGÈTICA ALS MICROPOBLES

Ha arribat doncs el moment d'empoderar els municipis que gestionen el territori amb el coneixement de la seva realitat geogràfica, climàtica, humana i econòmica, per tal que sàpiguen com poden abastir-se d'energia amb el que el seu entorn els ofereix, ja que com hem dit, cada micropoble és diferent de l'altre també tots disposen de recursos diferents. Així, a part del sol (que el tenim arreu), cada municipi haurà de veure quines possibilitats té amb el vent, l'aigua, la geotèrmia, la biomassa i els residus (aquests últims, font de problemes que poden esdevenir part de la solució).

En aquesta feina d'empoderament dels municipis, també se'ls ha d'aportar les dades sobre les necessitats energètiques que deriven dels afers conjunts (hospitals, universitats, transport col·lectiu, gran transport...). D'aquesta manera, quan un municipi hagi valorat les seves pròpies necessitats i com les pot cobrir amb el que el seu entorn li aporta, i també la seva contribució a les necessitats comunes, haurà de veure si pot generar encara més energia i -tenint en compte que hi ha zones urbanes del nostre país on el territori hi és deficitari- haurà de sospesar si la vol vendre o si prefereix atraure activitat econòmica. Aquesta última possibilitat ajudaria a reequilibrar la població en el territori català.

Evidentment, per tirar endavant aquesta transició fan falta diners, però és una inversió necessària, i en front seu només hi ha el caos. Per desgràcia les subvencions acostumen a ser proporcionals als pressupostos i, en el cas de la UE per a energies renovables, els mínims són xifres tan elevades, que difícilment un "micropoble" pot accedir-hi. Aquí farà falta la feina d'institucions com Consells Comarcals o Diputacions, o associacions com les que gestionen els LEADER.

No obstant no podem deixar tota la responsabilitat al territori i als municipis petits que el gestionen. També la urbs ha de conèixer totes les possibilitats de què disposa, i esgotar-les al màxim abans d'anar a ocupar territori. I també el govern ha de treballar per veure com pot abastir les necessitats col·lectives estudiant la manera d'aprofitar tantes infraestructures com ja hi ha escampades arreu i fer-les servir per a instal·lacions de captura d'energia. Tenim els espigons dels ports, els aeroports, canals d'aigua oberts al cel que permeten la seva evaporació... Fent una "passejada" per internet ens adonem de quantes d'aquestes solucions ja han estat adoptades per molts altres països.

CONSIDERACIONS FINALS

Les decisions polítiques hi són importants, i molt, tan a l'hora de planificar infraestructures (pensant com poden servir, també, per a instal·lacions de captació d'energia) com en el sentit de donar als ciutadans el dret a l'ús a aquestes fonts energètiques que s'ofereixen lliurement a la natura. No ens enganyem. Les grans empreses energètiques s'estan preparant per fer el pas a les renovables. I ho fan conscients que ho han de tenir tot a punt pel 2050... Perdrem l'ocasió, els ciutadans, de ser els gestors de les nostres necessitats energètiques?

Fa falta encara molta informació al respecte. La majoria de la població ignora la realitat d'aquets fets. També fa falta molta educació, sobre tot vers un sistema col·laboratiu que ens permeti deixar enrere l'individualisme que ens ha portat fins aquí.. Fan falta també espais d'ensenyament acadèmic per a preparar professionals de la producció i la gestió energètica renovable. En aquest sentit estem a les basseroles.

Però també hi ha un altre fet important que s'ha de tenir en compte en tot aquest procés. I és la importància de no enfrontar el “territori” amb la “urbs” si no de seure junts i trobar la millor solució per a tots.

L'Associació de Micropobles de Catalunya (AMC) té molt clar que gran part del territori de Catalunya és gestionat pels municipis petits i per tant el paper que aquests poden i han de jugar en el futur energètic català és important. És per això que va acceptar amb els braços oberts la idea que els va proposar el col·lectiu CMES de fer un estudi pilot en alguns micropobles associats per tal de veure la realitat de la qüestió.

S'ha realitzat doncs un primer treball per valorar com cada petit municipi pot, per una banda, ser energèticament autosuficient i, per l'altra, quines aportacions de territori i infraestructures per a la captació d'energies netes i renovables podrien aportar a les necessitats energètiques generals del país. Aquests estudis pilot s'han fet sobre un grup d'11 micropobles situats a les comarques de l'Alt Empordà, l'Osona, l'Anoia, la Conca de Barberà, l'Urgell, el Segrià i el Pallars Jussà.

Aquests estudis pilot posen les bases necessàries perquè ambdues associacions continuïn treballant sobre aquest tema, ampliant i estenent els treballs a la resta de micropobles, per tal d'ajudar a construir i difondre conceptualment i des de les seves bases el que desitjablement hauria d'esdevenir un futur model energètic per Catalunya, sostenible alhora que transversal i ple d'horitzons de futur.

Maria Crehuet
Membre de l'A.M.C
Membre del Col·lectiu CMES

Bibliografia:

Carles Riba Romeva. *Recursos energètic i crisi. La fi de 200 anys irrepetibles*. Edit. Octaedro.
Ramon Sans Rovira. *La transició energètica del segle XXI. El col·lapse és evitable*. Edi. Octaedro.
Eduard Furró Estany. *Catalunya. Aproximació a un model energètic sostenible*. Edit. Octaedro.

Mapes: Generalitat de Catalunya i Fundació del Món Rural