

Estratègia Catalana Residu Zero

Xarxa d'universitats

Dossier informatiu

Març 2013



Comissió Promotora del Fòrum Estratègia Catalana Residu Zero



Xarxa d'Universitats Residu Zero



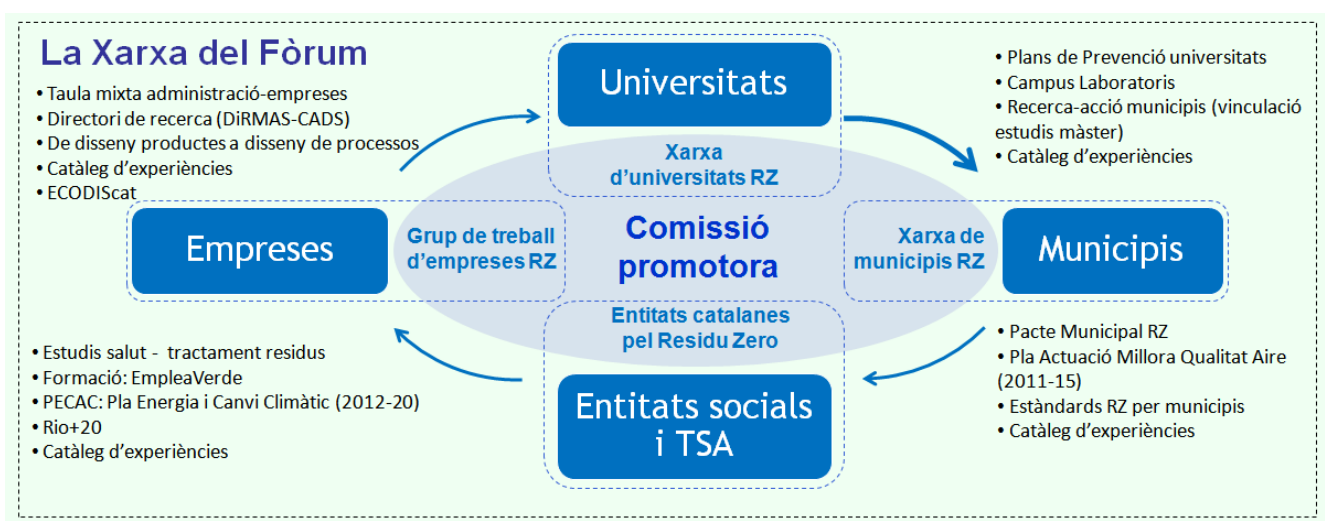
1. L'Estratègia Catalana Residu Zero

La reflexió i la pràctica en la gestió entorn a la problemàtica social i ambiental que deriva dels residus i de la contaminació que generem a Catalunya, ha fet que diferents administracions locals i institucions, diverses empreses, universitats i entitats socials plantegessin de forma coordinada crear un espai comú, el Fòrum “Estratègia Catalana Residu Zero” (en endavant ECRZ), per obrir el debat i encaminar propostes de transició per a canviar les polítiques i les pràctiques dels diferents sectors de la societat catalana i de les polítiques de l'administració.

L'Estratègia vol facilitar un canvi de paradigma pel què fa a la gestió dels residus i la contaminació, conceptes que no poden anar separats de la política industrial o de l'ordenació de la distribució i el consum.

El 4 de març del 2011 es va constituir a Barcelona el Fòrum ECRZ que va acordar engegar aquest procés de transició cap a l'objectiu Residu Zero amb la creació de la Xarxa d'universitats catalanes Residu Zero, la Xarxa de municipis Residu Zero, la xarxa d'entitats pel Residu Zero i agrupar a diferents empreses del país que ja estan realitzant pràctiques ambientals que s'acosten a aquest objectiu, creant un directori d'empreses i iniciatives diverses que recullen l'esperit de reduir el consum de recursos i tancar els cicles dels materials.

L'ECRZ, amb més d'un centenar de participants i suports, es troba sota la coordinació d'una Comissió Promotora on estan representats els quatre sectors. Al llarg dels darrers dos anys s'han establert àmbits de relació entre les diferents xarxes i grups de treball, i s'han identificat projectes d'interès comú per avançar en aquest canvi de model.



2. El paper de les universitats a l'ECRZ

La inquietud social expressada en l'ECRZ respon a la necessitat d'impulsar un canvi de visió en els sistemes socioeconòmics, que inclogui estratègies de tancament dels cicles de la matèria i l'energia i de minimització de l'ús dels recursos, estratègies que contemplin els sistemes productius de forma integral, des de la fase de disseny fins al final de la seva vida útil i mecanismes per fer efectiva l'assumpció de responsabilitats tant dels productors com dels consumidors. El món universitari, pel seu paper com a agent de generació de coneixement, pot ser receptor d'aquestes demandes i procurar, conjuntament amb institucions i organitzacions socials, el desenvolupament de sistemes i models de referència que responguin a aquestes inquietuds. D'aquesta manera, les pròpies universitats trobaran la forma d'impulsar acadèmicament el canvi de paradigma cap a la prevenció.

A més, l'avantatge que existeix en l'àmbit universitari és que es poden emprar els campus com espais on assajar models teòrics definits prèviament per tal de mostrar i demostrar socialment que altres models de producció i consum, i de gestió dels recursos naturals són viables. La implantació de l'ECRZ en l'activitat ordinària de la universitat, permetria configurar propostes extrapolables a altres realitats territorials des de la perspectiva de la prevenció.

La promoció d'un marc interuniversitari i intersectorial ha de facilitar l'impuls d'aquesta visió acadèmica fomentant a les aules la reflexió sobre els models de sostenibilitat, en tant que la gestió de l'activitat ordinària ha de reflectir els resultats d'aquesta reflexió com a model de sostenibilitat de les societats futures.

3. La Xarxa d'Universitats Residu (i Emissions) Zero

La constitució de la Xarxa d'Universitats Residu (i Emissions) Zero respon a la necessitat d'impulsar un espai de treball per posar en comú les experiències universitàries en prevenció de residus, promoure la integració d'aquest model de gestió en les polítiques universitàries i fomentar la cooperació amb altres sectors de la societat per ser actors més proactius en la promoció social dels models preventius.

3.1. Composició i funcionament

La Xarxa d'Universitats és un espai de treball amb representació de tècnics de les universitats catalanes, que es reuneixen presencialment amb periodicitat trimestral i mantenen un contacte permanent a través de les diverses eines de treball a distància disponibles. El passat mes de febrer es va realitzar la 7a reunió de la xarxa.

Els tècnics informen dels projectes i temes tractats per la Xarxa als respectius representants institucionals en l'àmbit de sostenibilitat (vicerectors, comissionats,

delegats del rector o altre tipus de càrrec), els quals assisteixen anualment en representació de la seva universitat al Fòrum de l'ECRZ.

En la data de redacció d'aquest document, formen part de la Xarxa les següents universitats:

- Universitat de Barcelona (UB)
- Universitat de Girona (UdG)
- Universitat de Lleida (UdL)
- Universitat Internacional de Catalunya (UIC)
- Universitat Politècnica de Catalunya (UPC)
- Universitat Pompeu Fabra (UPF)
- Universitat Rovira i Virgili (URV)
- Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals – Universitat Autònoma de Barcelona (ICTA-UAB)
- Escola Superior de Disseny i Enginyeria de Barcelona (ELISAVA)

Tot i que l'abast de la Xarxa d'Universitats són les institucions d'educació superior, es preveu que puguin formar-ne part, amb caràcter d'observadors, altres organismes i entitats de l'àmbit educatiu o que promoguin la relació entre el món educatiu i professional.

3.2. Objectius generals

La Xarxa d'Universitats fa seus els principis de l'ECRZ, i en conseqüència estableix en el seu àmbit d'actuació els següents objectius generals:

- Eliminar l'ús innecessari de recursos naturals i matèries primeres, assolint una minimització del consum de materials i recursos mitjançant diverses eines: incidència en les polítiques de la universitat, introducció de criteris de sostenibilitat en els diversos contractes de compra i subministrament, etc.
- Promoure el disseny sostenible o l'ecodisseny, incentivant la recerca enfocada a la innovació i el disseny de productes fabricats amb el mínim de recursos possibles i amb el mínim impacte al medi.
- Estimular la prevenció dels residus i l'ús eficient dels recursos mitjançant la promoció d'accions encaminades a la prevenció, l'eficiència i l'optimització.
- Reutilitzar i allargar la vida útil dels productes que s'utilitzen a l'àmbit universitari, amb iniciatives com ara borses de subproductes, reparació d'ordinadors, etc.
- Recuperar el valor dels productes quan assoleixin el final de la seva vida útil, en funció de la seva jerarquia en la gestió dels residus establerta en la Directiva Marc de Residus (2008/98/CE).
- Reduir la generació d'emissions derivades de la gestió i tractament dels residus, ja sigui de forma directa pels residus que es generen en l'activitat

universitària, com indirectament a través de la seva activitat de RDi, mitjançant el desenvolupament de millores tècniques de processos, prevenció en origen, etc.

- Reduir la incorporació al medi de substàncies tòxiques i perjudicials per la salut, afavorint estudis que identifiquin les substàncies perjudicials i desenvolupant línies per tal de substituir-les per d'altres.
- Incentivar la creació d'espais de recerca inter/transdisciplinaris enfocats en la prevenció de residus, anàlisi del cicle de materials, estudi de metabolisme, desmaterialització, ecodisseny, etc.
- Fomentar una consciència sobre consum responsable a tota la comunitat universitària.
- Integrar a la universitat i integrar-se en estratègies promogudes per altres sectors socials amb les què es comparteixin visions de sostenibilitat, creant espais de participació, de col·laboració i coproducció de coneixement, i promovent projectes comuns amb altres agents externs (entitats, fundacions, etc.).



3.3. Línies de treball

La XUR(E)Z va fixar el seu programa d'acció per al període 2012-2013 durant la jornada sectorial del II Fòrum de l'ECRZ (Barcelona, 4 de maig de 2012):

1. Consolidar la Xarxa d'Universitats Residu Zero:
 - Integració de les experiències i bones pràctiques RZ de les universitats a l'espai de l'Estratègia Catalana Residu Zero que ha de crear l'ARC.
 - Ampliació de les universitats representades a la Xarxa, sumant-hi suports de les que encara no es troben representades.

- Consolidar el funcionament de la Xarxa amb un mínim de tres trobades anuals. L'ordre del dia de cada sessió inclourà el seguiment dels projectes engegats, el desenvolupament de temes monogràfics d'interès comú i/o l'intercanvi d'experiències.
2. Donar continuïtat al procés de col·laboració amb empreses, municipis i entitats per donar resposta a les demandes de recerca RZ. A tal efecte, l'ARC manifesta el seu interès a desenvolupar i allotjar en el seu lloc web un aplicatiu que permeti incorporar les demandes de recerca i validar-les. Per al desenvolupament d'aquesta acció les universitats ens comprometem a
 - reforçar el contacte amb màsters i doctorats relacionats amb l'àmbit RZ per obrir vies de desenvolupament de treballs i tesis sobre aquest tema;
 - definir una fitxa o formulari per a la incorporació de les demandes de recerca RZ;
 - fer el seguiment de la col·laboració entre universitats i les entitats que fan demandes de recerca RZ, buscant alternatives per concretar el desenvolupament dels projectes quan l'oferta incorporada a l'aplicatiu no ho permeti.
 3. Buscar un mecanisme que faciliti la vinculació de les universitats a l'associació Fòrum ECRZ, atès que aquesta figura jurídica es consolida com la via per establir la relació entre les diferents entitats que comparteixen la necessitat de promoure la prevenció de residus.
 4. Buscar un mecanisme que faciliti l'adhesió de les universitats al conveni de col·laboració entre l'ARC i l'associació Fòrum ECRZ. En el marc d'aquest conveni les universitats treballaran per
 - identificar oportunitats per establir convenis de col·laboració educativa tant amb l'ARC com amb altres departaments i organismes públics;
 - promoure la inclusió de les universitats com a destinataris de subvencions en projectes de prevenció de residus, tant bon punt es desenvolupin convocatòries per part de l'ARC o altres departaments i organismes públics, per disposar de finançaments específics.
 5. Formalitzar la col·laboració de la Xarxa d'universitats RZ amb el Consell Assessor per al Desenvolupament Sostenible (CADS), mitjançant un conveni o fórmula equivalent, per tal de
 - facilitar la incorporació al DiRMAS de les dades dels mapes de recerca en sostenibilitat que hagin desenvolupat les universitats;
 - crear una entrada específica al DiRMAS en l'àmbit de residus;
 - participar com a experts i assessorar el CADS en els processos de consultes públiques de la Unió Europea sobre el desenvolupament de normativa i polítiques comunitàries, tant en l'àmbit de sostenibilitat en general, com en el de residus i emissions en particular.

6. Elaborar el protocol genèric i de coordinació per a la implantació dels plans de prevenció a les universitats. Aquest protocol detallarà tant el contingut de les diagnosis, on es prestarà atenció a la caracterització dels residus, la identificació de fluxos i la quantificació dels residus generats, com l'estructura de desenvolupament dels plans de prevenció, que inclouran una bateria d'accions de prevenció que cada universitat implantarà en funció de les seves capacitats i recursos.

3.3. Accions prioritàries actuals

Actualment la XURZ està desenvolupant dues accions amb el suport de l'Agència de Residus de Catalunya: la unificació de les metodologies de desenvolupament dels Plans de prevenció de les universitats que permetin el plantejament posterior d'accions de minimització i prevenció conjuntes i l'elaboració d'una plataforma virtual de demandes docents vinculades a projectes residu/emissió zero.

El tipus d'informació sobre gestió de residus i consums de materials de què disposen actualment les universitats catalanes és tan heterogènia que no permet fer comparatives ni compartir adequadament experiències ni accions de prevenció implantades, entre d'altres coses, perquè no existeix capacitat real de calcular l'impacte que les accions de prevenció tenen a nivell ambiental ni econòmic. Per això la proposta que s'està treballant és l'elaboració d'una metodologia comuna per a realitzar les diferents fases d'un pla de prevenció (especialment la diagnosi) fins al desenvolupament del pla de mesures i el programa d'objectius. El grau de dedicació de cada universitat serà diferent en funció del seu punt de partida i dels objectius específics que es vulguin marcar. En tot cas, amb aquesta acció es vol empènyer perquè les universitats que fins ara han tingut menys capacitat per avançar en aquest tema tinguin el suport necessari i suficient per posar-se al dia.

La segona acció es basa en la creació d'una plataforma virtual d'universitats pel RZ acollida per l'ARC. L'aplicació web té l'objectiu d'esdevenir una interfase de comunicació entre entitats (municipis, empreses, universitats i entitats socials) vinculades a l'ECRZ i estudiants o caps d'estudis dels programes de grau i postgrau que pels seus requeriments acadèmics hagin de desenvolupar un projecte pràctic (final de grau, tesina de màster, pràctiques en empreses, etc.). L'aplicació oferirà una base de dades de projectes que gestionaran les pròpies universitats i que permetrà posar en contacte entitats/organitzacions amb una proposta de projecte i estudiants interessats. Es tracta doncs, de generar una borsa de projectes en l'àmbit RZ.

Vinculat amb la primera acció, bona part dels treballs que es deriven de la realització dels Plans de prevenció es vehicularan a través d'aquesta plataforma per tal que puguin ser desenvolupats per estudiants de les pròpies universitats.

Annex I

Adhesió de les universitats catalanes a l'Estratègia Catalana Residu Zero

(I Fòrum de l'ECRZ – Barcelona, febrer de 2011)

El context universitari

La CADEP, grup de treball per a la Qualitat ambiental, el Desenvolupament Sostenible i la Prevenció de Riscos Laborals, es constituïda com a comissió sectorial de la CRUE (Conferència de Rectors de les Universitats Espanyoles). La CADEP estableix que la universitat, com a institució dedicada a la transmissió del coneixement a través de la recerca i la docència, ha d'exercir un paper protagonista en la difusió i aplicació en la pròpia gestió de possibles solucions i alternatives, que han de facilitar el camí cap a un canvi de model més d'acord amb la cultura de la sostenibilitat¹ (CRUE, 2009).

L'ACUP, Associació Catalana d'Universitats Públiques planteja en el seu *Llibre Blanc de la Universitat de Catalunya*² que “En els propers anys cal que les universitats trobin la manera d'interactuar amb altres institucions, amb el món empresarial i amb la societat a la qual tenen la missió de servir d'una manera més eficient”. Alhora, l'ACUP fomenta una cooperació eficaç de les universitats associades amb altres organismes i institucions tant nacionals i estatals com internacionals, així com amb les administracions públiques.

A la vegada, la LUC (Llei 1/2003, de 19 de febrer, d'Universitats de Catalunya) estableix en el seu article 3 que “Les universitats del sistema universitari de Catalunya tenen com a objectius fonamentals: [...] c) L'enriquiment del patrimoni intel·lectual, cultural i científic de Catalunya, amb l'objectiu del progrés general, social i econòmic i el seu desenvolupament sostenible”.

La planificació estratègica de les universitats

Moltes universitats han creat unitats encarregades de l'elaboració, execució i seguiment de la planificació estratègica en sostenibilitat, en l'àmbit de la docència, la recerca i la pròpia gestió.

Sovint un dels objectius fonamentals d'aquestes unitats esdevé la gestió dels residus, tradicionalment limitada al compliment de la normativa vigent, sense tenir com a contrapartida la creació de nous models de gestió sostenible que fomentin per damunt de tot, la prevenció en origen.

La prevenció en l'activitat universitària

¹ El juliol de 2009 es crea la comissió sectorial de la CRUE, , associació formada per 50 universitats públiques i 24 privades (a Catalunya: UAB, UB, UdG, UdLL, UPC, UPF i URV públiques ; UAO, UIC, UOC, URLL i UV privades).

² Llibre Blanc de la Universitat de Catalunya. Capítol 3: Per a un nou model d'Universitat Catalana, pg 43. ACUP, Barcelona 2008

La promoció d'un marc acadèmic interuniversitari i intersectorial, ha de facilitar l'impuls d'una visió metabòlica dels sistemes socioeconòmics, que comporti el tancament de cicles, la minimització en l'ús dels recursos, la racionalització dels sistemes productius i de consum i l'assumpció de responsabilitats tant dels productors com dels consumidors. Tot això s'ha de reflectir en una activitat de docència i de recerca vinculada al paradigma de la prevenció.

A més, l'avantatge que existeix en l'àmbit universitari és que es poden emprar els campus com espais on assajar models teòrics definits prèviament per tal de mostrar i demostrar socialment que altres models de producció i consum, i de gestió dels recursos naturals són viables. La implantació de l'estratègia de Residu Zero en l'activitat ordinària de la universitat, permetria posar en crisi l'actual model de gestió de residus, per configurar propostes extrapolables a altres realitats territorials des de la perspectiva de la prevenció.

Els criteris universitaris Residu/Emissió Zero

L'Estratègia Residu Zero es defineix en funció d'un decàleg de criteris directius que n'orienten la visió i que poden ser adaptats al context universitari:

- 1- **Eliminació de l'ús innecessari de recursos naturals i matèries primeres.** Minimització del consum de materials i recursos mitjançant diverses eines: incidència en les polítiques de la universitat, introducció de criteris de sostenibilitat en els diversos contractes de compra i subministrament, etc.
- 2- **Promoció pel disseny sostenible o ecodisseny.** Incentivar la recerca enfocada a la innovació i el disseny de productes fabricats amb el mínim de recursos possibles i amb el mínim impacte al medi.
- 3- **Estímul de la prevenció dels residus i l'ús eficient dels recursos.** Promoure accions encaminades a la prevenció, eficiència, optimització.
- 4- **Reutilització dels productes.** Impulsar iniciatives destinades a allargar la vida útil dels productes que s'utilitzen a l'àmbit universitari, com ara borses de subproductes, reparació d'ordinadors, etc..
- 5- **Recuperació del valor dels productes quan assoleixin el final de la seva vida útil,** en funció de la seva jerarquia en la gestió dels residus establerta en la Directiva Marc de Residus (2008/98/CE)
- 6- **Reducció de la generació d'emissions derivades de la gestió i tractament dels residus.** Tot i que les universitats són productores de residus, també incideixen activament en la minimització de les emissions associades a les operacions de gestió i tractament a través de la seva activitat de R+D+i,

mitjançant el desenvolupament de millores tècniques de processos, prevenció en origen, etc.

- 7- **Reducció de la incorporació al medi de substàncies tòxiques i perjudicials per la salut.** Afavorir estudis en que identifiquin les substàncies perjudicials i desenvolupar línies per tal de substituir-les per d'altres.
- 8- **Incentivar la creació d'espais de recerca inter/transdisciplinaris** enfocats en la prevenció de residus, anàlisi del cicle de materials, estudi de metabolisme, desmaterialització, ecodisseny, etc.
- 9- **Fomentar una consciència sobre consum responsable a tota la comunitat universitària**
- 10- **Integrar a la universitat i integrar-se en estratègies promogudes per altres sectors socials amb les què es comparteixin visions de sostenibilitat.** Crear espais de participació, de col·laboració i coproducció de coneixement.

Promoure projectes comuns amb d'altres agents externs: entitats, fundacions, etc.

Considerant que les universitats catalanes han de respondre a les inquietuds socials, i en aquest, a la inquietud social expressada en l'Estratègia Catalana Residu Zero, aquestes han de contribuir a la generació de nous models de referència, que a la vegada han de ser creats conjuntament amb institucions i organitzacions socials.

Considerant que la visió estratègica Residu Zero³ esta essent implantada responnent a una manifesta inquietud social, en diverses universitats⁴, ciutats i països arreu del mon, i com Escòcia⁵ o Nova Zelanda⁶, o les 60 ciutats que han signat els UN Urban Environmental Accords per aconseguir l'objectiu Zero Waste per 2040⁷.

Considerant que aquesta visió dóna àmplia cobertura als objectius abans esmentats i es constitueix per tant, com un model adient per a una gestió més eficient dels recursos propis.

Les universitats catalanes signatàries, declaren la seva voluntat de constituir la Xarxa Catalana d'Universitats Residu Zero, per promoure la implantació d'estratègies que persegueixin l'objectiu "zero residus, zero emissions", en el context de l'Estratègia Catalana de Residu Zero, i que treballaran conjuntament amb aquesta finalitat.

3 Impulsada mundialment per *Gaia Internacional*, amb el recolzament acadèmic de diversos professors i investigadors d'universitats fonamentalment americanes com Paul Connett, Jeffrey Morris, etc.

4 Implementation of a zero waste program at a university campus. Mason, I.G., Brooking, A.K., Oberender, A., Harford, J.M., Horsley, P.G. (2003) Resources, conservation and recycling, 38, pp. 257-269.; Working towards a zero waste environment in Taiwan. Young, C.Y., Ni, S.P., Fan, K.S. (2009) Waste management & research, 28, pp. 236-244.

5 <http://www.zerowastescotland.org.uk/>

6 <http://www.wasteminz.org.nz/>

7 <http://www.greencitiescalifornia.org/urban-environmental-accords>