

Les ensenyances de la natura

Xavier Duran

Luis Ángel Fernández Hermana

Lluís Reales

Equip director de "Medi Ambient,

Tecnologia i Cultura"

La manca de matèries primeres i el volum dels residus són dos problemes mediambientals de gran gravetat. D'una banda, les bases del sistema de producció descansen sobre un consum creixent de matèries i recursos. Això es tradueix en un vastíssim ventall de productes que, en general, acaben als abocadors una vegada consumits. N'hi ha prou de mirar al voltant per adonar-se que la natura no es permet aquest malbaratament. I n'hi ha prou de mirar-nos a nosaltres mateixos per adonar-nos que nosaltres tampoc no podem permetre'ns continuar amb la idea que els recursos són il·limitats i que, a més a més, podem consumir-los per posar-los al final, simplement, l'etiqueta de residus.

S'ha d'establir un pont entre la utilització dels recursos i el seu consum. I, com ensenya molt bé la mare natura, aquest pont és el reciclatge. Tot serveix si s'utilitza correctament al moment adequat. Aquest concepte tan simple, aplicat a la nostra societat actual implica un canvi de perspectiva quasi tan espectacular com el que va introduir Galileu en la percepció de l'univers. Això vol dir que com va passar en aquella ocasió, el reciclatge té enemics importants i que costarà molt que s'imposi com un hàbit quotidià en el camp de la política, de l'economia i de la societat. Però no hi ha cap més alternativa. El vell *dictum* dels ecologistes, de tornar a la natura, adquireix tot el seu sentit en aquest cas. Si la natura no ho reciclés constantment tot, la vida, tal com la coneixem, seria impossible sobre aquest planeta. No hauríem arribat a l'estat de bípedes i, si això hagués passat, a penes hauríem trobat recursos suficients per sadollar simplement la fam més primària. Si no emprenem el camí del reciclatge, aquesta és una amenaça certa en el futur de les societats modernes.

El reciclatge té uns efectes econòmics, ja que evita la necessitat de recórrer contínuament a unes matèries primeres cada vegada més cares. Té uns efectes mediambientals, perquè evita l'acumulació

de residus que perjudiquen l'entorn i produeixen contaminació. I té un efecte social, ja que, en ser el ciutadà un element bàsic en la recollida de materials per reciclar-los, contribueix a conscienciar la gent sobre els problemes ambientals, al mateix temps que l'èxit de les campanyes de reciclatge depèn força de les actituds que prenguin els individus.

El reciclatge és, doncs, un tema que involucra des del cor dels criteris productius de la indústria fins als gestos més quotidians del ciutadà.

Tot això ens semblen prou raons per dedicar aquest primer número de "Medi Ambient. Tecnologia i Cultura" a la qüestió del reciclatge. Un tema, d'altra banda, sobre el qual es troba a faltar una reflexió que provoqui la intervenció de tots els estaments, des de l'Administració pública —en els seus diferents nivells— a industrials, professionals, científics, tècnics, organitzacions cíviques i els ciutadans mateixos. Curiosament, l'absència d'aquesta reflexió es produeix al mig d'una sèrie d'iniciatives que s'estan prenent al nostre país i que tenen com a eix central el reciclatge.

El professor José María Baldasano analitza com s'ha arribat fins aquest punt.

Al seu article *Evolució del concepte de tractament dels residus*, el director de l'Institut de Petrolquímica de la Universitat Politècnica de Catalunya traça la història més recent del comportament humà amb els residus i la seva espectacular evolució en només dues dècades. El professor es troba en una situació privilegiada per tractar aquest tema, ja que ha realitzat estudis ambientals en col·laboració amb investigadors de diversos països i ha publicat nombrosos treballs sobre el tema. En el seu moment, va participar en la redacció del Pla de Residus de la Generalitat de Catalunya. Baldasano és un dels pocs experts espanyols en matèria de residus que assisteix regularment als més importants congressos i simposis que se celebren al món. Com explica al seu treball, de la idea que tot havia de llençar-se sense exercir





La recuperació dels residus sòlids urbans promet grans beneficis econòmics, a més dels mediambientals

majors controls sobre les deixalles i les seves conseqüències, s'ha passat a comprendre la irresponsabilitat d'aquesta actitud i la necessitat peremptòria de donar algun tipus de tractament als residus. L'última fase d'aquesta evolució, l'actual, es planteja com a eix central d'acció el reciclatge. Baldasano repassa les actuacions en aquest sentit als països industrialitzats i la lenta però constant implantació de la idea del reciclatge. Això ha significat un canvi substancial en el criteri de tractament dels residus: de concentrar els esforços en el punt de l'abocament, ara s'ha traslladat a l'inici de la producció. És fonamental, per tant, considerar el tipus de material amb què es treballarà perquè ja porti incorporada la idea del seu reciclatge quan li arribi la fi de la seva vida *útil*. Així, aquesta es prolongarà sota diferents formes. Baldasano acaba l'examen amb una nota d'optimisme, a la vista de les mesures que s'estan prenent als països industrialitzats.

Des d'un punt de vista formal, és útil examinar la qüestió del reciclatge en el seu doble vessant de residus urbans i de residus industrials. Tot i que els criteris finals no haurien de diferir molt, cadascun, és cert, té problemes i solucions específiques.

La recuperació dels residus sòlids urbans promet grans beneficis econòmics, a més dels mediambientals. Aquesta idea no sembla molt transparent avui, però com posa de manifest Alfonso del Val Rodríguez, un simple cop d'ull al volum de RSU generats a l'Estat espanyol o a la Comunitat Europea, permet calibrar el seu gran potencial econòmic, si se'ls recupera i, al mateix temps, les seves greus conseqüències mediambientals si no es concreta aquest potencial. Alfonso del Val acaba de publicar *El libro del reciclaje. Manual para la recuperación y aprovechamiento de las basuras* (Editorial Oasis). De formació urbanística i sociològica, Del Val ha desenvolupat nombrosos treballs en el camp de les energies renovables i de la recuperació dels recursos

dels residus. El 1979 va fundar la revista "El Ecologista". El 1980-81, va participar, junt amb altres professionals, en l'elaboració del primer Pla Energètic per al govern de Navarra. El 1982 va fundar l'equip Lorea, que va posar en pràctica els primers plans de recollida selectiva d'escombraries a l'Estat espanyol.

Com ja ha exposat en alguns dels seus llibres, Del Val sosté que la quantitat i la composició de les escombraries, la variació en el temps i, el que és més important, el seu destí final, són els millors indicadors dels nostres hàbits de consum i del nostre respecte —o la seva manca— al medi ambient. N'hi ha prou d'analitzar una bossa d'escombraries per extreure una informació exhaustiva sobre el nivell de vida, costums o nombre de persones que han contribuït a omplir-la. Una indagació més fina determinaria, fins i tot, l'edat i el sexe d'aquestes persones.

Del Val repassa les iniciatives de reciclatge dels RSU, que s'estan prenent a diferents països europeus. Junt amb els evidents beneficis que ja s'estan recollint deixa transparentar, com en el negatiu d'una pel·lícula, els que encara es malbaraten i acaben agredint greument el medi ambient.

Reciclar residus urbans és més senzill que reciclar residus industrials. Una decidida voluntat política i una mínima educació ambiental a través dels nombrosos canals que ofereix la societat, resoldria bona part del problema. En canvi, cada sector industrial es un món amb problemes molt específics que no tenen res a veure amb els que tenen altres sectors. En aquest sentit, el reciclatge industrial comporta en si mateix una gran complexitat i una renovació a fons, no només de les formes de producció, sinó també de l'organització i dels quadres de les empreses. L'article de Víctor Macià és una interessant contribució al tema de la percepció que hi ha dins de l'empresa sobre el repte de la minimització i el reciclatge.

Víctor Macià és empresari però, a diferència d'altres, inquiet i preocupat per la

funció i la responsabilitat social de les empreses. Des de la vice-presidència de l'Institut Català de Noves Professions, coneix bé els problemes de formació que tenen les empreses. Més que experts en un determinat camp, avui es necessiten persones disposades a aprendre constantment; precisament a reciclar-se tantes vegades com faci falta durant la vida professional. Macià és també president de les comissions de medi ambient de Foment



del Treball, la gran organització territorial de la classe empresarial catalana, i de Fedequim, l'organització sectorial de les empreses químiques a l'Estat espanyol. Macià sosté que la idea de desenvolupament net que fomenta la Comunitat Europea té una aparent contradicció en si mateixa: com casar l'estabilitat dels sistemes ecològics amb la lògica de creixement inherent a tot sistema econòmic basat en els paràmetres actuals. Però són precisament aquests paràmetres allò que cal canviar.

Els productors han de ser responsables últims i absoluts de tots aquells béns que produeixen, que tornaran a les seves mans un cop utilitzats pel mercat. D'aquesta manera el fabricant s'ha de fer càrrec del tractament i recuperació dels residus i, per tant, haurà de buscar fórmules per reaprofitar els materials que li arribin vells i gastats

El reciclatge té uns efectes econòmics, ja que evita la necessitat de recórrer continuament a unes matèries primeres cada vegada més cares. Té uns efectes mediambientals, perquè evita l'acumulació de residus que perjudiquen l'entorn i produeixen contaminació. I té un efecte social, ja que, en ser el ciutadà un element bàsic en la recollida de materials per reciclar-los, contribueix a conscienciar la gent sobre els problemes ambientals



Sembla clar que davant un ecosistema agredit i en perill —tothom està d'acord que el planeta Terra està malalt— hi ha diversos camins a seguir: ignorar-ho i mantenir l'actual explotació intensiva del medi natural, canviar els hàbits de vida i consumir menys o bé exigir la *contaminació zero* tot mantenint els actuals nivells de desenvolupament. Totes tres opcions, avui per avui, només les defensaria un somiatruïtes. La via que proposa Víctor Macià consisteix a acceptar el model de creixement actual però integrar variables ambientals en l'economia des d'una perspectiva global. Els esquemes mentals dels empresaris, els gerents i els seus comptables han d'habituar-se a conceptes nous, que sonaven a xinès fa ben pocs anys: costos ambientals, productivitat mediambiental o reinversió en medi ambient.

Tots sabem que una cosa és dir i l'altra és fer. La consolidació d'una ètica mediambiental en les entranyes de l'empresa —o sigui dins d'un dels actors socials més importants— no resulta gens fàcil i, a més a més, com ens explica Macià és plena de paradoxes. Necessitem contaminar menys però cal assolir el nivell tecnològic per aconseguir-ho. L'èxit d'un canvi ecològic estructural dependrà de la relació entre els prejudicis —de tot tipus—, els coneixements i la sensibilització de tots i cada un dels agents socials i individus. Les estratègies, les habilitats i les recompenses que cadascú obtingui donaran el resultat final.

Com tot empresari, Macià sosté que les empreses utilitzaran el reciclatge quan el seu cost sigui menor que adquirir matèries primeres. També cal que el mercat accepti els productes reciclats. Hernán Cortés va cremar les seves naus però ell era un conqueridor. Els empresaris també volen conquerir mercats però en resposta a unes necessitats i unes demandes. Per tant, el camí vers un model orientat a la minimització de residus i el reciclatge no és un camí de roses. Hi ha moltes espines però per a això tenim els òrgans de l'Estat.

Les institucions han d'ajudar tot el teixit social —les empreses sobretot— a aconseguir un desenvolupament qualitativament millor i respectuós amb l'entorn. Les economies espanyola i catalana tenen molts punts dèbils i el canvi serà dur. Però no hi haurà canvi si l'Administració no impulsa polítiques públiques que estimulin de mil maneres i amb imaginació una *mutació ecològica* de l'economia.

L'expert austríac Gerhard Vogel té clars els passos que s'han de fer per orientar ecològicament els sistemes econòmics. Vogel és un enginyer i economista austríac que assessora els governs de les diferents federacions del seu país. Les entrevistes s'han de fer a persones rellevants però hi ha un factor encara més important: han de ser persones que diguin coses. Gerhard Vogel és un *pope* —nom amb què coneixen els membres de la comunitat científica un investigador que hagi obert noves línies de recerca que després altres han seguit— en el món del reciclatge. Fa classes a la Universitat de Viena però no viu tancat en una torre acadèmica de marfil. Ben al contrari, gran part del seu temps el dedica a l'estudi i la proposta de solucions a problemes mediambientals concrets. Per tant, s'enfronta diàriament amb les dificultats de tirar endavant polítiques mediambientals: ha de donar solucions possibles i certament ho fa com demostren les iniciatives endegades a la ciutat de Viena o a la regió d'Estíria.

Vogel considera urgent orientar els sistemes socioeconòmics humans vers un model ecològic. I per fer-ho només cal fixar-se en els mecanismes que fa servir la natura. En els cicles biològics allò que mor dona la vida a l'ésser viu que arriba. Sens dubte és una idea ben simple però profundament sàvia: tot s'aprofita.

Per altra banda, la societat té gravíssims problemes amb els residus. No hi ha localitzacions per a abocadors. Les dificultats per trobar llocs amb bones condicions geofísiques s'agreugen pel rebuig social a noves instal·lacions. Així mateix,

la gent també s'oposa als tractaments convencionals de residus, com són les plantes d'incineració. Tothom clama per la minimització dels residus però per molts diners i esforços que es facin en aquesta línia, la problemàtica continuarà. La solució és emmirallar-se en la natura i orientar el sistema socioeconòmic cap al reciclatge. Els productors han de ser responsables últims i absoluts de tots aquells béns que produeixin, que tornaran a les seves mans un cop utilitzats pel mercat. D'aquesta manera el fabricant s'ha de fer càrrec del tractament i recuperació dels residus i, per tant, haurà de buscar fórmules per reaprofitar els materials que li arribin vells i gastats. El millor camí, com explica amb detall Gerhard Vogel a l'entrevista, és replantejar-se el procés de fabricació i orientar-lo cap al reciclatge. Sens dubte no n'hi ha prou amb les bones intencions. La legislació ha de pressionar les empreses. També s'ha de fer comprendre que reciclar, a més a més d'ecològic, és rendible. Pensem per un moment en la gran quantitat de paper que s'utilitza a les oficines. Si bona part d'aquest fos reciclat no només s'evitaria el perjudici ecològic: moltes tones de paper deixarien d'anar a parar als abocadors. Per tant, estalviariem una bona partida de despesa pública.

La gent ha d'obtenir recompenses per afegir-se al reciclatge. Només les motivacions ambientals de la gent no són suficients. Calen instruments econòmics per incitar la població. Vogel defensa la implantació d'un dipòsit en comprar qualsevol producte, que serà retornat al consumidor quan torni l'envàs, la pila, el cotxe o qualsevol altra cosa. De fet, tornarem a fer allò que ja feien els nostres avis.

La llei és la llei i, com deia Hobbes, els homes han pactat unes normes per poder viure en societat. Una secció sobre normativa ambiental és indispensable per saber què podem i què no podem fer. I per saber també quines mancances o virtuts té la legislació, bé que tots intuïm que

les lleis van sempre molt per darrera de la realitat. L'autor d'aquesta secció és Ignasi Doñate, advocat expert en qüestions ambientals, coneixedor d'allò que diu la llei però, al mateix temps, de l'altra cara de la realitat de les coses.

L'article sobre legislació i les planes anomenades *Per saber-ne més* —que inclouen una extensa bibliografia i una relació de grups i empreses que treballen en l'àmbit del reciclatge— tenen una vocació informativa i de servei. El seu objectiu, com el de la resta de la publicació, és, per la senda de la seducció, reciclar les idees fixes dels lectors ●