

## HOME, MEDI AMBIENT I TERRITORI

Una reflexió general sobre la relació home- territori als Països Catalans.

Informe per a la Societat Catalana d'Educació Ambiental, 1999.

Ignasi Aldomà

### **Progrés i creixement. Creixement fins on?**

De tant sabuda, fa cosa repetir-la; però sembla impossible deslliurar-se de la cita universal: “Engendreu i multipliqueu-vos i ompliu la terra i senyoregeu-la” (Gènesi 1,28). Ens l’hem creguda tan al peu de la lletra que la terra es troba avui curulla d’humans i aquí i allà proliferen els cops de colzes que sembla vulguin fer fora elements sobrers. ¿Són realment excessius els 5.652 milions d’habitants (1995) del planeta, que en un futur no gaire llunyà poden arribar a 9.400 (2050)?<sup>1</sup>.

Una resposta radical a la qüestió mereixeria una investigació ecològica i etològica en profunditat sobre el punt d’equilibri entre home i territori. Però, donada per feta la mutabilitat i l’adaptabilitat del comportament i les capacitats humanes, les preocupacions s’han centrat més en la disponibilitat de recursos i, de manera particular, en la capacitat de la terra per alimentar la població, que no pas en la necessitat de disminuir el contingent demogràfic. A principi dels anys 1970 diversos estudis i autors han posat de manifest els “límits del creixement”, tant pel caràcter limitat d’alguns recursos, com pels efectes negatius i irreversibles de determinades pràctiques pròpies de la societat industrial<sup>2</sup>.

Si, d’una banda, algun dels profetes de la crisi dels recursos ens situava davant d’un apocalipsi imminent poc justificat, els governs del planeta i els corrents de pensament dominant han reaccionat i reaccionen amb la més absoluta murrieria davant les aportacions dels estudiosos.

Quadre 1. Població, riquesa i recursos a escala mundial, 1950-1996.

	Població			Producció	Consum	Emissions	Tempe-	Clorofluor-
	Producte mundial brut			cereals	de petroli, gas, carbó	de carboni*	ratura	carbonis**
	Milers de milions	Bilions de dòlars	Milers \$ per càpita	Kg per càpita	TEP per 1000 hab	Milions de tones	mitjana** (°C)	Milers de tones
1950	2556	4,9	1,9	247	0,67	1609	13,86	42
1960	3039	7,9	2,6	271	0,96	2520	13,98	150
1970	3707	13,1	3,5	291	1,31	3986	14,02	640
1980	4454	18,3	4,1	321	1,44	5159	14,18	880
1990	5278	24,3	4,6	335	1,42	5952	14,38	820
1997	5847	29,1	5,0	322	1,42	6305	14,40	141

Font: Worldwatch Institute, "Signes vitals 1998" (versió catalana Centre Unesco de Catalunya).

\*Progressió constant . \*\*Tendència creixent enmig de ziga-zagues. \*\*\*Baixa des de 1.260 per bé que hi han altres elements que redueixen la capa d'ozó.

Petits èxits com la mateixa “revolució verda”, que ha més que duplicat la productivitat per hectàrea del cereal, la reducció del consum de clorofluorcarbonis reductors de la capa d’ozó, un cert estancament en el consum de combustibles fòssils o, fins i tot, la reducció de les despeses militars semblen donar ales a l’optimisme oficial. Però persisteix el model pernicios: les escassetats es combaten amb el consum creixent de recursos limitats, i el consum de fertilitzants creix, per exemple, més ràpid que la producció agrícola amb les conseqüents alteracions de tot el cicle del nitrogen. I romanen també els problemes ambientals acumulats i les tendències de fons: un volum de reserves alimentàries baix, rescalfament provocat pel CO<sub>2</sub> i altres gasos, reducció de la capa d’ozó per diversos agents, manteniment dels ritmes d’exploració de la majoria dels recursos limitats.

Els governs semblen, almenys, plegar-se a algunes evidències i han acabat per multiplicar els contactes i acords per aturar les amenaces que pesen sobre els recursos i la pervivència del planeta: Acord de Washington (1973) sobre el comerç d’espècies animals i vegetals vives amenaçades, Conveni de Barcelona (1982) per a la protecció mediambiental del Mediterrani, Conveni de Viena (1985) per a la protecció de la capa d’ozó (emissions CFC), la Declaració de Rio de Janeiro sobre el Medi Ambient (1992) amb els Convenis sobre protecció d’espècies i protecció del clima (emissions CO<sub>2</sub>) i l’Agenda 21 que l’acompanyen, i moltes altres. Les resistències i incompliments de determinats països als acords i la insensibilitat per determinats temes ecològics més aviat donen a entendre que les preocupacions fonamentals van per un altre costat.

No es pot dir que les institucions i els governs no es preocupin pel medi ambient; però ningú s’acaba de plantejar els canvis del sistema productiu que es troben a la base de tot plegat. ¿Es pot encara assimilar el progrés amb el creixement dels béns materials, de la massa monetària o de la capacitat de compra de la població?. Certament, es fa ús també de criteris culturals o ambientals a l’hora de mesurar el benestar col·lectiu, ¿però on són aquests criteris a l’hora de dissenyar les accions de les empreses multinacionals, dels governs i, fins i tot, de moltes de les institucions internacionals que els impulsen?<sup>3</sup>.

### ***Rics de bon veure i pobres malvistos.***

A l’hora de buscar solucions als problemes ecològics del planeta, les opcions plantejades topen, però, amb contradiccions radicals, que comencen per les profundes diferències territorials que presenten aquests mateixos problemes, estretament relacionades amb l’anomenat “desenvolupament” econòmic i social.

Les estadístiques ens diuen, per exemple, que les necessitats bàsiques mal cobertes i els problemes de creixement es produeixen en determinades àrees del planeta; els “països en desenvolupament”, “subdesenvolupats” o “tercer món”, segons l’ullera que es gastí. Resulta que tots aquests països són també els qui experimenten un creixement demogràfic més important i a partir d’aquí s’ha trobat la solució a la misèria del planeta: “que no criïn tant i s’hauran acabat els problemes”, i així neixen els programes d’esterilització i les limitacions a la natalitat dels dos estats més grans del planeta, la Xina i la Índia. Però més enllà

de les especificitats d'aquests indrets densament poblats, la disminució de la natalitat que es proposa per als països subdesenvolupats reposa, com a mínim, sobre una fal·làcia que es demostra pel fet que l'explosió demogràfica del tercer món no va pas més enllà de l'explosió demogràfica que els nostres països desenvolupats han experimentat en les dues darreres centúries<sup>4</sup>.

Quadre 2. Els contrastos socioeconòmics entre països desenvolupats i en desenvolupament.

	Milers d'habitants 1995	Creixement demogràfic 1985-1995	Esperança de vida en néixer 1995	PIB per càpita (dòlars) 1995	Consum energia per càpita 1994	Emissions CO2 per càpita 1992
EUA	263.119	0,9	77	26.980	7.819	19,1
França	58.060	0,5	78	24.990	4.042	6,3
Espanya	39.199	0,2	77	13.580	2.458	5,7
Marroc	26.562	2,0	65	1.110	327	1,1
Senegal	8.468	2,8	50	600	97	0,4
India	929.358	1,9	62	340	248	0,9

Font: Banc Mundial, "Informe anual".

El creixement demogràfic del tercer món constitueix, en definitiva, el resultat retardat de la millora de la sanitat, la formació, la higiene i altres aspectes que en els nostres països acompanyaren, ja fa uns anys, la "revolució industrial". La diferència fonamental i la base de tots els mals és que aquests països no tenen al darrera cap revolució industrial que alimenti les noves boques. "És el seu problema", pensaran molts; això seria oblidar que els productes sanitaris i la resta de novetats els hi arriben dels països occidentals desenvolupats, sense que se'ls hi donin els mitjans per a que ells mateixos els produeixin. No solament això, sinó que les multinacionals transformadores i els governs occidentals guarden gelosament els coneixements tècnics bàsics i entorpeixen els processos de desenvolupament autocentrat que alguns han intentat<sup>5</sup>.

Encara n'hi ha que apunten que les activitats menys respectuoses amb el medi ambient se situen en el tercer món, o que els països menys desenvolupats consumeixen més recursos i obtenen més residus en proporció a la riquesa que produeixen, i aquest és un argument que serveix també per establir diferències entre països desenvolupats. Però aquesta és una altra fal·làcia ambientalista, que passa per alt els processos històrics de creixement econòmic i les dependències internacionals. Tot plegat no pot amagar l'evidència principal; el "tren de vida" occidental és inassumible a escala planetària; Nord-amèrica, Europa i Japó consumeixen les ¾ parts dels recursos energètics mundials i una quantitat similar d'altres recursos, mentre generen també una proporció similar de CO2, SO2 i altres residus contaminants. Un dels possibles balanços a fer sobre aquests temes apunta com davant les 1,3 hectàrees de terra ecològicament productiva que pertocuen a cada terrícola, els ciutadans dels països occidentals en consumeixen entre 3,5 i 10<sup>6</sup>.

¿Com es pot aturar sobre aquests rerafons de desigualtats la desforestació de pulmons del planeta com l'Amazònia, Indonèsia o Sibèria?. ¿Amb quina base es pot demanar aturin la contaminació les indústries precàries del tercer món, quan les del primer món porten acumulant de fa anys els seus residus contaminants?. O, ¿quina força té l'acció pública de les plataformes com el 0,7 i la munió d'ONG dels països rics davant d'unes relacions d'intercanvi muntades a favor d'Occident?.

Totes les accions voluntaristes anteriors serveixen, almenys, per a suscitar els valors solidaris entre les nostres poblacions. Però, seria un bon resultat, també, aconseguir que aquests valors s'exercissin amb els immigrants que envaeixen els nostres països, atrets pels signes de riquesa que diàriament els hi venen els televisors del seu país i que mai tindran allí l'oportunitat d'aconseguir<sup>7</sup>.

### **Ciutats sobreixides.**

Si els Estats Units, Europa i alguns altres pocs països han esdevingut la terra de promissió de la humanitat, cal precisar que aquest Eldorado es concentra en uns pocs punts del territori; les ciutats. A part de créixer, la població s'atopeix cada cop més sobre determinats punts del territori; les ciutats o, en particular, les metròpolis. Si el 1950 un 29,7% de la població mundial vivia en ciutats, ara s'arriba a un 46% (1996) i aviat se superarà la meitat.

Fins i tot les ciutats del tercer món constitueixen el punt d'arribada de milers de desheretats del camp captivats per oportunitats de millora econòmica (generalment teòriques) o per la simple contemplació de la diversitat i la riquesa urbanes. Com a resultat, aquestes ciutats ofereixen els espectacles més dantescos i descontrolats del progrés; els immensos suburbis de barraques amuntegades mancades dels mínims serveis i sotmeses a la pressió de la pobresa, la droga i la delinqüència. Les ciutats occidentals no es troben pas mancades de bosses de pobresa i marginalitat amb un elevat potencial conflictiu; però la seva millora (si no la seva erradicació) sembla encara a l'abast de l'acció social i la transformació física del medi.

Quadre 3. Creixement demogràfic de les aglomeracions urbanes principals pròximes i els àmbits regionals respectius.

	Municipis	Habitants 1950	Habitants 1981	Habitants 1991	Habitants 1998
Barcelona metrop.	61	1.801.864	3.836.153	3.830.162	
Catalunya	944	3.218.596	5.956.414	6.050.494	6.058.661
València metrop.	57	796.389	1.423.663	1.457.560	
València Comunitat	540	2.307.068	3.646.778	3.857.234	3.931.211
Ciutat de Mallorca	5	s.d.	337.022	360.531	
Illes Balears	67	422.089	655.909	709.138	736.904

Font: elaboració pròpia, a partir del censos i padrons de població.

Les visions de la misèria urbana han provocat abans i ara sentiments de rebuig per la ciutat i la nostàlgia del camp. Sense negar que la misèria sigui més digna o més fàcil de dur al camp, està clar també que la misèria urbana és, o ha estat, una misèria rural trasplantada. Els habitants del camp han acudit, precisament, a la ciutat a la recerca d'una millor vida i d'oportunitats<sup>8</sup>.

Des d'un punt de vista ambiental, l'emigració camp-ciutat ha comportat l'agreujament dels problemes en reforçar l'element territorial consumidor per excel·lència d'energia i recursos i generador de residus. Les ciutats són dependents per definició; necessiten d'un ampli entorn per subsistir i la petjada ecològica dels urbanites supera amplement la dels habitants del camp. Ara bé; les ciutats formen part indissociable de la nostra cultura històrica i el creixement de les ciutats és indissociable de la revolució industrial. ¿Cap on tirar?.

La temptació és gran de retreure's a les primeries del segle XX, quan Patrick Geddes, Lewis Mumford i altres promovien una ciutat no desmesurada i integrada en el camp, o als seus predecessors del moviment de la Ciutat Jardí, o de retreure's encara més lluny, a l'home lliure i equilibrat, treballador manual i pensador, habitant de camp en la ciutat, de Kropotkin i companys anarquistes. En relació a aquests teòrics, les grans metròpolis actuals ofereixen el panorama d'un camí sense retorn, però algunes de les seves idees encara floten en l'aire. Almenys, la proposta de la Cimera de Rio de 1992 d'encoratjar el desenvolupament de les ciutats intermèdies va en aquesta direcció i porta a plantejar-se objectius que haurien de ser bàsics per a la definició de les polítiques regionals: reorientar el creixement de les metròpolis de Barcelona, València i, fins i tot, ciutat de Mallorca, en profit de tot el territori.

### ***Camps deserts.***

Com a mínim, si el creixement urbà pot ser qualificat de nociu, en un sentit comunament acceptat, és pels seus efectes en el pol territorial oposat; el del "camp sense ciutats" que acaba per buidar-se. Algunes comarques pirinenques perderen les dues terceres parts de la seva població entre la meitat de la centúria passada i l'actual i les densitats pirinenques es troben avui per davall dels 10 habitants per quilòmetre quadrat, una situació a la qual s'aproximen altres comarques interiors de Catalunya i València. En els vint darrers anys alguns indrets de muntanya alpina es recuperen demogràficament gràcies al turisme; però a la majoria de comarques interiors la població jove continua desertant de les masies i pobles petits<sup>9</sup>.

L'abandonament rural, que ve determinat també per la crisi de l'agricultura, es traduirà en un augment de la biomassa i dels boscos que, en principi, podria considerar-se positiva, atesa la gran extensió adquirida pels conreus i les pastures entre els segles XIX i XX, sovint a recer de terrenys marginals i poc aptes. Amb tot, la recomposició dels ecosistemes naturals no implica el retorn cap a clímax ideals, sinó que d'entrada implica la profusió de determinades espècies vegetals, les plantes xerofítiques, i espècies animals com ara el porc senglar, que desequilibren encara més els claps de vegetació natural preexistents. Per altra part, la degradació dels ecosistemes pastorals adquireix dimensions de pèrdua i

empobriment ecològics i els grans incendis forestals dels darrers vint anys s'expliquen com a conseqüència d'aquestes transformacions.

¿Fins a quin punt convé una presència permanent de l'home en el territori?. Més enllà dels exercicis de càlcul de densitats de població mínimes d'alguns teòrics, ¿són indispensables els anomenats "jardiners del paisatge"?. L'home no té perquè senyorejar tots els ecosistemes; però potser s'ha de resoldre la contradicció entre la profusió dels elements antròpics: carreteres, camins, línies d'alta tensió, caçadors, boletaires, excursionistes,... i la manca de gestors coneixedors i responsables de tot plegat.

Algú diria que les tendències del despoblament rural comencen a corregir-se; mentre les grans ciutats del tercer món no paren de créixer, les grans ciutats occidentals comencen a situar-se, tanmateix, en un procés invers de pèrdua demogràfica. Aquest procés arriba en els anys 1990 a les metròpolis del país i a pràcticament totes les ciutats catalanes de més de 50.000 habitants; però ni és massiu, ni comporta una recomposició general de les àrees rurals.

- El fenomen demogràfic més important continua sent el buidat de les àrees centrals en benefici dels municipis o barris allunyats, però integrants de la mateixa estructura urbana o metropolitana.
- El creixement demogràfic dels municipis anomenats rurals es concentra a les àrees costaneres i altres indrets puntuals caracteritzats per una presència de segona residència important. En aquest context les estadístiques demogràfiques queden subjectes a la discrecionalitat de la decisió d'empadronament.
- Les ciutats de menys de 50.000 habitants que cobreixen la majoria del territori continuen drenant la població dels petits nuclis i masies. En comarques com l'Alt Urgell, el Solsonès, la Segarra, el Pallars Jussà, la Cerdanya, el Berguedà o el Ripollès es planteja un horitzó de buidat del territori en benefici de les capitals comarcals que a hores d'ara concentren més de la meitat de la població.

Quadre 4. Magnituds generals de les comarques litorals i de l'àrea metropolitana de Barcelona en el context de Catalunya, 1993.

Àmbit		Kms2	Població	Producte Interior Brut
Comarques litorals	Total	10.399	5.236.811	9.009.191
	% Catalunya	32,6	85,0	85,6
Àrea Metropolitana	Total	2.643	4.248.264	7.143.385
	% Catalunya	8,3	68,9	67,9
Catalunya		31.895	6.162.943	10.524.817

Font: "El sistema litoral: un equilibri sostenible", a "Quaderns d'ecologia aplicada", núm.13, 1996, i elaboració pròpia.

### **L'extensificació urbana.**

Potser el creixement demogràfic de les ciutats occidentals s'atura; però les ciutats occidentals no paren de consumir més energia i més recursos per a la pròpia

subsistència. En aquests temps que corren i sota la bandera inapel·lable de la competitivitat econòmica entre el sistema de ciutats europees i internacionals, les ciutats continuen la carrera dels grans projectes transformadors dels equilibris ecològics regionals:

- La superació del coll d'ampolla de l'aigua amb grans operacions de transvasament; l'executat de l'Ebre cap a Tarragona, del Roïne i els que es discuteixen cap a Barcelona o València.
- L'ampliació de l'aeroport del Prat de Llobregat, amb la perspectiva de suplantació definitiva dels usos agraris pels serveis aeroportuaris.
- La desviació del curs del Llobregat per a l'ampliació del port de Barcelona.
- L'acreciment de la xarxa d'autovies i autopistes urbanes, amb el conseqüent augment de la contaminació i els efectes barrera.
- La implantació de noves grans infraestructures interurbanes (autopistes, TGV) que transformen la situació de partida de tot el territori.

De tots aquests grans projectes i d'altres processos urbans en deriva el consum d'un bé particularment escàs; el sòl. En el decenni dels 1990 la regió metropolitana de Barcelona ha vist com s'urbanitzaven anualment 321 hectàrees amb una capacitat residencial per a 9.039 habitatges, als quals s'ha d'afegir una superfície força semblant destinada a indústries, usos terciaris i infraestructures<sup>10</sup>.

En el conjunt de Catalunya el sòl qualificat com urbà pel planejament urbanístic s'estimava en 115.747 hectàrees (1995). Sumades a les 61.407 hectàrees qualificades com a urbanitzables representen un 6% de la superfície total del país, però un 12% del sòl planer, amb un pendent inferior al 20%.

Quadre 5. Evolució del sòl urbanitzat a Catalunya, 1950-1987. En hectàrees.

	1950	1987	Creixement (1950=1)
Sòl residencial de densitat mitjana-alta	26.507	37.125	1,4
Sòl residencial de baixa densitat	3.244	25.841	8,0
Sòl industrial i terciari	356	16.290	45,8
Total	30.107	79.256	2,6

Font: Generalitat de Catalunya, "Pla Territorial General de Catalunya", 1995.

L'extensificació urbana, és a dir, l'ocupació els creixements residencials o d'activitat de baixa densitat de les perifèries urbanes i la desdensificació dels centres urbans, no solament consumeix sòl, sinó que implica un consum també més elevat d'energia; a les ciutats extenses americanes es consumeix entre 4 i 8 vegades més de benzina per habitant que a les ciutats denses europees. I amb la disminució de la densitat augmenten els costos de les infraestructures i de l'accés als serveis en general<sup>11</sup>.

En conjunt, el funcionament de les ciutats i el seu impacte sobre el territori pot millorar sensiblement; l'ús eficient de l'aigua i de l'energia, la minimització dels

residus, la gestió del verd urbà, els materials i disseny dels habitatges... tenen un llarg camí a recórrer. Es fa difícil, però, circumscriure i limitar la incidència espacial i ambiental urbanes sense posar en crisi el model de mobilitat territorial, baixa densitat residencial i usos segregats cap al qual caminen les nostres ciutats. Diríem que les mesures puntuals de millora ambiental urbana han estat i són llargament discutides en àmbits privilegiats com ara les Agendes 21 locals que elaboren molts ajuntaments, i només cal una major intencionalitat per a que les accions previstes es duguin a la pràctica. En canvi, gairebé ningú s'acaba de plantejar seriosament una opció pel desenvolupament de les ciutats petites i mitjanes, per creixements residencials compactes o per espais no segregats i autosuficients<sup>12</sup>.

### ***La mobilitat no és gratuïta***

Fins a tal punt creixen i es transformen les metròpolis i les ciutats en general, que els teòrics treuen de la caixa nous conceptes per identificar-les; ciutat difusa, megalòpolis, metàpolis,... Des de diferents punts de vista intenten explicar noves realitats; la conversió i el funcionament de tot o gran part del territori com una gran ciutat, la generalització i equiparació dels processos d'urbanització en el conjunt del territori<sup>13</sup>.

A nivell físic els límits de la mobilitat per motius de treball, per les compres quotidianes, per a la prestació de serveis i per als contactes del tipus més divers s'eixamplen; d'aquesta manera les metròpolis absorbeixen nous pobles i ciutats, i les ciutats i capitals interiors accentuen els seus lligams i dependències. En territoris com Catalunya, València i les Illes on es possible anar i tornar en un dia entre la capital i pràcticament tot el territori, les possibilitats d'imbricació esdevenen extraordinàries.

En els nostres països no és pròpiament el nombre de desplaçaments el qui augmenta, sinó les distàncies recorregudes, i alguns comencen a descobrir en les dades de mobilitat la construcció dels nous sistemes metropolitans de François Archer, amb les ciutats de Lleida, Girona i Tarragona operant com a braços de la metròpoli barcelonina, i el mateix es pot dir de Castelló amb València<sup>14</sup>. ¿És aquest el preludi de la nova "ciutat en la regió" amb possibilitats d'inserció equilibrada en el camp que s'apuntava abans?. ¿O es tracta, senzillament, d'una nova ciutadania extraterritorial sense relació clara amb una ubicació determinada?. Són qüestions decisives que afecten una component essencial dels éssers vius com és la territorialitat.

Sigui com sigui, si l'augment de la mobilitat exemplifica l'oportunitat extraordinària d'alliberament de les persones de la seva fixació al territori, la mobilitat té també uns costos molt elevats i creixents.

Al mateix temps de l'augment de les distàncies recorregudes, l'ús del cotxe no para d'augmentar i ho fa no solament per l'extensificació urbana, sinó, i això és el més preocupant, per un ús cada cop més generalitzat. Malgrat les campanyes en contra, en els països occidentals el cotxe no para de guanyar terreny, fins i tot, en els centres urbans, on substitueix la bicicleta i la marxa a peu. Segons les



estadístiques, només el transport públic es troba en mesura d'oferir una resistència efectiva al cotxe, però ho aconsegueix només en els centres urbans; mentre l'extensificació de les ciutats fa cada cop més difícil la implantació de transports públics eficients<sup>15</sup>.

Per altra part, si al creixement de la mobilitat en la vida domèstica s'afegeix el creixement de la mobilitat dels béns i serveis, deguda a l'especialització i segmentació dels processos de producció i a la mateixa obertura internacional dels mercats, el creixement espectacular del sector dels transports està servit. I només cal recordar que els transports representen la principal font d'emissió de CO<sub>2</sub>, principal responsable de l'efecte hivernacle sobre el planeta. En el cas de França, que pot servir perfectament de referència, els transports consumeixen 50,1 milions de TEP, per 84,4 els usos domèstics i 56,2 els industrials; però en canvi emeten 37,7 milions de tones de CO<sub>2</sub>, per 26,5 els usos domèstics i 27,4 els industrials; mentre l'agricultura i el boscos consumeixen 3,4 milions de TEP i 17,5 milions de tones de CO<sub>2</sub> en el seu balanç emissió-absorció<sup>16</sup>.

Les millores tecnològiques dels vehicles de transport faran que es redueixin fortament les emissions de CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> i COV en els pròxims anys. Però el creixement de l'ús del vehicle privat, l'ús de turismes cada cop més potents, l'opció pels trens de gran velocitat i l'avió en el transport de llarga distància de viatgers i la del transport per carretera pel que fa a les mercaderies amenacen d'esborrar bona part de les millores. L'alternativa a la contaminació i al fort consum d'energia fòssil per part dels transports passa, evidentment, pel recurs als mitjans menys contaminants i més eficients energèticament, com la bicicleta, la marxa a peu o el transport públic; ara bé, el creixement de la mobilitat no s'aconsegueix sense consumir energia exògena<sup>17</sup>.

Quadre 6. Avaluació de les magnituds d'ús i incidència ambiental dels mitjans de transport a Espanya, 1992.

	Tràfic de viatgers (Milions de Pers./Km)	Tràfic de mercaderies (Milions de Tones/Km)	Consum d'energia total (TEP)	% consum d'energia per mitjà	Emissions totals (Tones CO2)	Consum unitari (KEP/viatger-km)
<b>Carretera</b>						
Motos	4778		176588	0,5	543557	37,0
Turismes	237416		14698485	44,3	45243637	61,9
Autobusos	51876		755019	2,3	2324036	14,6
Furgonetes		42336	6190292	18,7	19054435	
Camions		189955	7448104	22,5	22926125	
<b>Ferrocarril</b>						
TGV	513		24761	0,1	53181	48,3
Llarg recorregut	9947	9361	656105	2,0	1409181	31,3
Rodalies	7177	330	253205	0,8	543832	33,7
Metro	4326		140216	0,4	238255	32,4
<b>Avió</b>						
	41501	650	2815424	8,5	8757003	57,3
<b>Total</b>	<b>357534</b>	<b>242632</b>	<b>33158199</b>	<b>100,0</b>	<b>101093242</b>	

Font: A.Estevan, A.Sanz, "Hacia la reconversión ecológica del transporte en España", Los libros de la catarata, 1996.

### **Consumidors d'oci, devoradors d'espai.**

El territori no solament s'escurça i modifica degut a l'augment de la mobilitat, sinó que la mateixa mobilitat s'ha d'entendre en el context de la segregació espacial dels diferents actes vitals de les persones: treballar, dormir, comprar, estudiar, fer turisme,... Les funcions socials se separen, determinades funcions guanyen terreny i se'n creen d'altres de noves, i tot plegat modifica la composició de les activitats, amb un desenvolupament extraordinari dels serveis, i modifica també l'espai de les activitats i el mateix paisatge.

En aquest univers canviant la segona residència, vinculada inicialment a la gran difusió de l'oci, mereix una atenció especial per les seves implicacions socials i territorials i perquè, al mateix temps, el fenomen ha adquirit una dimensió i un impacte espectaculars. La segona residència apareix, d'entrada, com la forma dominant d'allotjament turístic i no cal recordar que el turisme representa un pilar bàsic de l'economia d'aquesta part de la mediterrània. Per exemple, exclosos els municipis metropolitans, la població flotant dels municipis litorals catalans es calculava el 1991 en 1.518.650 habitants, mentre els residents permanents eren 455.301; molt més altra resulta la proporció a les illes i, fins i tot, al país valencià, on el pes de la segona residència resulta impressionant.

Quadre 7. Places representades pels diferents tipus d'allotjaments turístics

	Segona residència (1991)	Hotels (1997)	Apartaments (1997)	Càmpings (1997)	% places sobre pob. Resident
Catalunya	952.308	207.559	60.847	265.291	24,5
Illes	188.814	279.885	104.408	4.458	107,9
València	1.142.649	83.490	13.114	66.774	33,2

Font: Elaboració pròpia a partir del Cens d'Habitatge (Places=habitats\*2,3) i Instituto de Turismo de España.

La transformació del paisatge promoguda per la segona residència i el turisme resulta impressionant. A tall d'exemple, en el cas del litoral gironí, s'ha calculat que la franja de costa estèrtil de nuclis i urbanitzacions representa un 36,9% del litoral, i correspon bàsicament a 79,8 quilòmetres de penya-segats i indrets escarpats inadequats per a la urbanització. A la costa de Tarragona, si s'exceptua el delta, la proporció és encara inferior, un 23%, i el mateix succeeix a la resta del litoral. A Mallorca i Eivissa es calculava el sòl qualificat urbanísticament com a no urbanitzable en un 59%, per un 61% a Menorca; però es dona una permissibilitat elevada que fa que s'hi desenvolupin també edificacions. Només uns pocs metres de platja se salven de la urbanització i sobre ells existeix una forta pressió urbanitzadora<sup>18</sup>.

L'oci ha fet de tota la franja costanera una segona ciutat, activa durant els dos mesos de l'estiu i mig tancada o morta la resta de l'any. ¿Té alguna justificació aquest consum esporàdic de territori que ha enterrat els ecosistemes litorals sota una coberta de ciment?.

Potser les necessitats de tenir la pròpia caseta no haurien estat tantes de tenir unes ciutats més habitables i, en qualsevol cas, l'impacte no hauria estat tant de no existir incentius fiscals i d'arbitrar-se formes d'allotjaments que permetessin una major rotació. La preferència per una plaça hotelera enlloc d'una de segona residència està clara; ocupa una quarta part o menys d'espai físic, és utilitzada fins a deu vegades més de temps i, a més a més, genera major ocupació i rendes a nivell local. Però, mentrestant el creixement de la ciutat de l'oci a base de segona residència s'escampa des de la línia de costa cap a l'interior i cap a les àrees de muntanya, sense que se n'albirin els límits i amb la benedicció de la població local que troba en la construcció i el turisme el pou inexhaurible de la seva economia<sup>19</sup>.

En el cas de les comarques de muntanya transformades turísticament per l'esquí, en particular la Vall d'Aran i, recentment, l'Alta Ribagorça, s'entra en un procés d'urbanització que provoca greus impactes ambientals i altera radicalment el paisatge, que és un dels principals atractius locals. El sòl urbà representa ja un 57% del sòl planer (el fons de vall) de la Vall d'Aran i la imatge d'una Andorra colmatada comença a fer-se real. El mateix model turístic fa, per altra part, que els límits del procés urbanitzador siguin indefinibles; l'hoteleria i la segona residència es deuen al capital exterior, que s'acaba apropiant de tot el territori urbà; mentre, la població autòctona es queda, com a molt, amb una petita part de

la renda del sòl (fruit de la venda inicial de terrenys), i entra en l'espiral viciosa de la pressió per a disposar de més sòl urbanitzable<sup>20</sup>.

### **Industrialitzar equival a contaminar?.**

Què hi farem!?!; al costat d'un nord que fa valer la seva potència financera i industrial, el paper del sud d'Europa sembla predestinat a escalfar la panxa del conjunt dels europeus amb el seu sol i a brindar el seu territori per cobrir les seves necessitats d'oci; és l'especialització que ens té reservada el nou espai econòmic europeu. Amb tot, Catalunya, València i, fins i tot, les Illes presenten encara avui una tradició industrial que ajuda a equilibrar la seva economia i que té i ha tingut, això també, els seus efectes mediambientals, alguns d'ells particularment negatius:

- Les filtracions i vessaments de matèries tòxiques que alteren i inutilitzen les aigües i els sòls. Les més sonades són potser notícia a la premsa; però existeix una gran quantitat de residus perillosos i emplaçaments contaminats que mereixen, tot just, una avaluació estadística.
- Per bé que en fase de correcció pels canvis tècnics o els tancaments, la pluja àcida provocada per les centrals tèrmiques de Cercs (Berguedà), Serrallo (Plana Baixa) i Andorra (Terol) que afecten els boscos de les comarques limítrofs per les emissions de SO<sub>2</sub> a l'atmosfera.

Quadre 8. Avaluació de la contaminació dels sòls d'origen industrial, 1998.

	Activitats inventariades	Emplaçaments inventariats	Emplaçaments caracteritzats	Milers de tones/any
Catalunya	4.913	577	40	816
València	2.330	307	32	135
Illes	303	12	2	11
Espanya	18.142	4532	250	3.394

Font: MOPTMA/Ministerio de Medio Ambiente, "Medio ambiente en España".

Davant de la contaminació d'origen industrial, la resposta de les empreses i institucions apareix també particularment pobre i endarrerida:

- Només un 29,2% dels centres industrials de Catalunya afirma tenir "alguna despesa de tipus ambiental", per un 8,2% a València i un 1,3% a les Illes, mentre la participació en programes ambientals és molt menor.
- El tractament quasi inexistent dels residus industrials que no ha variat gaire de 1994, quan en el conjunt de l'estat espanyol es constata que només un 10,14% dels vessaments a llits industrials tenien l'autorització de vessament i es calculava que la capacitat d'eliminació de residus perillosos era inferior a un 30% dels residus generats i no eliminats in situ<sup>21</sup>.

A banda dels casos extrems que necessiten una correcció, no es pot deixar d'assenyalar que davant de la indústria les posicions mediambientals essencialistes fan figa. Pràcticament no hi ha indústria sense residu inútil i la

industrialització significa l'explotació de recursos limitats i la transformació d'ecosistemes més o menys naturals i equilibrats, desconexors dels residus no reciclables. La indústria contamina, però qui està disposat a passar-se'n?

L'aplicació de noves tècniques està contribuint poderosament a la disminució dels impactes ambientals de les activitats industrials; però, ¿es pot arribar a eliminar els sistemes més nocius (particularment en l'àmbit de l'energia) o, simplement, s'ha de continuar exportant-los cap als països o societats amb menys *prejudicis* ambientals?

### ***La indústria i el territori; entre la redempció econòmica i l'espoli.***

La localització industrial constitueix, per altra part, un element essencial de la política mediambiental aplicada a la indústria. No està de més recordar, al respecte, que la ciutat medieval és el bressol de la indústria i que la industrialització determina, en definitiva, el creixement de les grans ciutats abans apuntat. Encara avui, el creixement físic de la metròpoli barcelonina o de València té com a component essencial la creació de nous centres i polígons industrials, per bé que alguns d'aquests responen a la reubicació de tallers situats en el centre urbà.

Des dels seus inicis, les necessitats físiques de la indústria fan que aquesta s'escampi més enllà dels límits de la ciutat. La proximitat a les matèries primeres constitueix un primer motiu d'implantació; però l'interès d'aquestes matèries primeres varia en el temps i no té una continuïtat assegurada:

- Al costat dels meners de ferro, carbó o sal s'instal·laren centres de processament i primera transformació; però la competència internacional ha fet que en els darrers anys tanquessin moltes d'aquestes empreses i comarques com el Ripollès i el Berguedà quedessin en una situació econòmica i social precària.
- En el cas del aprofitaments hidroelèctrics escampats pel Pirineu i altres indrets l'activitat es manté, però amb un resultat local encara pitjor: l'automatització de les centrals deixa l'ocupació sota mínims i aquestes àrees han de suportar embassaments, repeses i salts d'aigua a canvi, pràcticament, de res<sup>22</sup>.

En qualsevol cas, la indústria ha propiciat l'aparició de nous fenòmens urbans i l'extensió de la civilització urbana en llocs remots del territori, que haurien estat condemnats altrament, al despoblament. La indústria és encara avui esperança de redempció per a moltes poblacions i pràcticament tothom està disposat a fer la vista grossa en el compliment de les normes urbanístiques i ambientals i a regalar sòl, impostos, serveis i el que convingui per tal de tenir la seva indústria. Després resulta, però, que aquesta indústria en un context no industrial representa una solució precària: reinversió nul·la en el lloc, efectes mínims en els serveis o empreses dels encontorns, mà d'obra barata i poc qualificada, amenaça permanent de deslocalització,... No poden dir que no perquè són pocs per oposar-hi i no tenen altra cosa a escollir; però la ubicació compromet fortament altres possibilitats:

- A la vora de l'Ebre, s'establí de bon hora l'Electroquímica de Flix, famosa per algun núvol tòxic, i no gaire lluny, els dos reactors nuclears d'Ascó, que tenen com, a data límit de funcionament l'any . Sort, almenys, que els reactors d'Ascó no han tingut els problemes dels dos de Vandellòs, ara en procès de clausura, perquè Ebre avall s'alimenta la Mancomunitat d'Aigües del Camp i els dos canals que irriguen les terrasses de l'Ebre i el delta. El delta de l'Ebre, per cert, planteja un dels interrogants més preocupants del moment, el de la subsidència, que no es pot deslligar del tot de la construcció de les preses de Mequinensa i Riba-roja que han aturat l'aportació de sediments<sup>23</sup>.
- Al Camp de Tarragona, per la seva banda, li ha escaigut, com a destinació, la indústria petroquímica. Si en el cas de la Ribera d'Ebre, el Pla Secta, per a la química, i el Pla Penta, per a la nuclear, estableixen les accions destinades a respondre en cas d'accident, en Camp de Tarragona és el Pla , per bé que els ensurts enregistrats fins ara han motivat situacions més aviat caòtiques. Si l'ocupació i la dinàmica inversora fan del sector petroquímic un element estratègic per al Camp, no és menys cert que les xemeneies i els fums de la petroquímica són difícilment compatibles amb el turisme massiu de platja i el macroprojecte de Port Aventura.

En l'estratègia de localització de grans aparells industrials les parts més allunyades del territori juguen el paper de receptors de les indústries perilloses i més potencialment contaminants. També ho són per als abocadors o les plantes de tractament de residus industrials, i la implementació del Pla de Residus Industrials de Catalunya n'és un bon exemple; per bé que, en aquest cas, els pocs habitants que queden en aquestes àrees més remotes acostumen a oposar-se frontalment a ser només els receptors de les "sobres" de la industrialització.

### ***Una agricultura de procediments i resultats industrials.***

Els efectes de la industrialització en el territori apareixen, en qualsevol cas, com a relativament pocs i localitzats fins que no afecten l'activitat bàsica de la població durant centúries: l'agricultura. L'augment dels rendiments a partir de la selecció i el consum creixent d'energia fòssil o mineral i la substitució de la mà d'obra per la màquina han fet de l'agricultura un altre poderós vector contaminant, a part d'expulsar la població de les àrees rurals. Entre el 1960 i el 1996 el nombre de persones ocupades en l'agricultura, deixant de banda alguns treballadors a temps parcial, s'ha reduït a prop d'una quart part. Aquest procés, que ha estat més accentuat a la comarques interiors i de muntanya, explica per sí sol el despoblament d'aquestes àrees i el desgavellament econòmic i social que l'acompanya.

El procés d'industrialització de l'agricultura ha tingut, per altra part, un efecte ben paradoxal en el territori: mentre moltes finques de conreu i pastures esdevenen innecessàries, les que queden veuen augmentar la contaminació i el riscos d'accidents ambientals. A Catalunya la superfície conreada s'ha reduït de prop d'una tercera part en el decurs de la centúria i en els darrers anys continua escurçant-se, amb menys intensitat encara que a València i les Illes. La superfície

regada, per la seva banda, no para de créixer i, amb ella creix també una agricultura més intensiva en adobs, plaguicides i mitjans mecànics.

Quadre 9. Evolució de la superfície conreada i la superfície de regadiu.

	Superfície conreada		Superfície regada	
	Milers d'hectàrees 1995	Evolució 1972-1995 (1972=100)	Milers d'hectàrees 1995	Evolució 1972-1995 (1972=100)
Catalunya	960,9	90,6	254,5	102,7
Illes	214,8	84,0	19,4	109,0
València	761,4	75,0	342,2	105,6

Font: MAPA, "Anuario de la agricultura española", anys respectius.

No és disposa d'una visió del conjunt d'impactes de l'agricultura local en el medi; però es podria repetir pràcticament al peu de la lletra les conclusions d'un informe recent sobre la veïna França. En destaca<sup>24</sup>:

- Primera consumidora nacional d'aigua, primera emissora de contaminació de nitrats, segona de fòsfor.
- Els índex massa elevats de pesticides i nitrogen en moltes aigües (el cost directe de la pol·lució per nitrats de l'aigua s'estima en 65.000 pessetes per família francesa).
- La compactació dels sòls i la baixa de la fertilitat per la presència de metalls pesants.
- Del conjunt de 109 espècies animals amenaçades, una quarantena ho són per pràctiques agràries.

Les incidències a escala local varien, naturalment, segons les àrees i les opcions productives. Els *conreus arbustius mediterranis*, com el garrofer, l'ametller, l'olivera o la mateixa vinya, que són dominants a les Illes i del Llobregat en avall, són els qui menys han patit les transformacions dels sistemes productius. En contrapartida, també són els conreus més desafavorits des d'un punt de vista econòmic i els qui més han vist reduir-se la seva superfície. En qualsevol cas, les seves expectatives també canvien darrerament i, paral·lelament, apareixen transformacions en regadiu i plantacions intensives que reproduïxen els problemes ambientals de la fructicultura de regadiu. En el Priorat i altres comarques tornen també a aprofitar-se els indrets pendents, però aquest cop sense els recursos, ni les ganes de refer els antics murs de pedra que asseguraven el manteniment del sòl i deixant, doncs, uns abancalaments exposats a l'erosió.

Siguin els tarongers, mandariners o llimoners a València, siguin les pomes i peres a les planes de Lleida, la *fructicultura de regadiu* assumeix al costat de l'horticultura la màxima nota en matèria de cultius contaminants del medi.

- Les grans quantitats de nitrats utilitzades en l'adobat han penetrat tots els aqüífers i han provocat l'eutrofització de totes les aigües superficials, amb la conseqüència que aquestes aigües ja no són aptes per al consum o el gaudi de la població i que han provocat l'eliminació de gairebé tota la fauna piscícola que hi existia fa trenta anys. Però la contaminació per nitrats s'estén més enllà de les planes hortofructícoles i afecta també zones de cereal i viticultura<sup>25</sup>.



- Allí on l'impacte ambiental de l'hortofructicultura es deixa notar més és en l'ús de plaguicides, que han alterat els equilibris ecològics preexistents i amenacen la subsistència de la mateixa fructicultura, això a banda de les intoxicacions periòdiques dels pagesos usuaris i de la mortalitat de la fauna. Per tot plegat els pagesos comencen a parar atenció als nous sistemes de “lluita integrada”, que busquen controlar les plagues amb els seus depredadors naturals; ¿arribaran a temps o sabran estar a l'alçada d'aquesta sofisticació cultural?<sup>26</sup>.

Els efectes dels plaguicides també es deixen sentir en la *cerealicultura* i al respecte es pot recordar els efectes nocius del tractament dels arrossars del delta de l'Ebre i l'Albufera de València sobre l'avifauna. Una incidència més general pot tenir a la llarga l'ús de maquinària cada cop més pesant per als conreus extensius, cereals i altres herbacis, que provoca la compactació del sòl i pot induir problemes de salinització.

L'impacte mediambiental més destacat de les activitats agràries, almenys a curt termini, prové avui dia d'aquells sectors més industrialitzats; la *ramaderia intensiva* i, en un primer lloc, el porc. Els fems dels animals, que fins fa trenta anys havien estat la matèria més apreciada pels pagesos, han esdevingut paradoxalment un maldecap. Es tracta d'una qüestió de quantitat; a les comarques de Girona, Barcelona i Lleida es produeixen més purins de les que pot admetre el sòl com adob. Però també es tracta d'un problema “qualitatiu” que es passa per alt, i és que els llits de palla i el tractament dels fems de fa uns anys tenien major convertibilitat en adob i no donaven les pudors dels moderns purins<sup>27</sup>.

### ***Els residus; escombraria o matèria prima industrial.***

Els purins dels bestiar no solament tenen una gran incidència a nivell de territori, també resulten un bon exemple de les dificultats de tractament i escolament dels residus, siguin agrícoles, industrials o domèstics; només cal veure la solució (!?) que actualment se'ls hi ha trobat. ¿Els residus ramaders han servit des de sempre per adobar la terra?; doncs, res més normal que el destí final dels purins sigui aquest, de la mateixa que els diaris, cartrons i altres papers usats s'han de reutilitzar com a paper, les ampolles usades per a vidre, les bosses i pots de plàstic per a fabricar nous plàstics, les màquines i artefactes abandonats de ferro i alumini per a elaborar nous materials de ferro i alumini, i així de seguida. Regular-ho legalment no costa gaire; la qüestió és com això és posa en marxa, per a que sigui una operació tècnicament correcta i econòmicament interessant.

Per als purins sobrants, primer es disposaren basses comunes per dipositar-los; però aquestes no són suficients i ara es construeixen plantes que acceleren l'assecatge i deixen uns fangs més aprofitables per fem. ¿Com es fa possible això?; doncs, no a base de la venda del fem resultant, que difícilment tindrà un bon preu i tampoc se sap ben bé si interessarà, sinó a base dels ajuts a la cogeneració que permeten cremar gas “fòssil” per produir calor (que seca) i vendre electricitat a un preu satisfactori.

No és la primera vegada que se soluciona un problema ecològic tot creant-ne o accentuant-ne un altre, ni molt menys, sinó que aquesta és una via que avui

s'utilitza freqüentment per a resoldre el problema dels residus; des del cas més sonat de les dioxines cancerígenes emeses per determinades incineradores de brossa domèstica, fins a l'obtenció de paper reciclat a base d'un ús massiu d'aigües clorades. Les condicions per a escapar-ne no són del tot desconegudes<sup>28</sup>:

- La gestió dels residus no es pot desmarcar d'un plantejament global, en el qual el residu es reinsereix en el cicles de la natura i desapareix com aital. Això significa que el residu es converteix en recurs, gràcies a la reutilització i el reciclatge, i significa també que la finalitat d'eliminació dels residus no justifica els mitjans utilitzats, de manera que el control dels procediments resulta, en aquest sentit, de primera importància.
- La primera manera de combatre un residu és no produir-lo o, com a mínim, reduir-ne la producció. Aquesta opció xoca frontalment amb els principis d'especialització territorial i economies d'escala que guien el creixement econòmic; però hi ha hàbits i alternatives que tampoc signifiquen una ruptura i que són ben coneguts: l'ús de la cistella de la compra, joguines i objectes de materials alternatius als plàstics, mecanismes elèctrics autorecarregables,...
- El primer responsable del residu és qui el produeix, de manera que els costos o beneficis d'eliminació i tractament dels residus s'han d'incorporar, en bona lògica, als comptes del procés productiu d'un bé o servei. De la mateixa manera, tampoc resulta gaire lògic que determinats països o territoris hagin de fer-se càrrec dels residus generats per d'altres, gràcies precisament a una certa especialització i avantatge econòmic.
- En la mesura que els responsables són els productors i/o en la mesura que els residus representen recursos, els consumidors més aviat haurien de cobrar per triar i dipositar els seus residus, que no a l'inrevés. Seria també la manera de tirar endavant una recollida selectiva que elimina pràcticament la problemàtica dels residus domèstics, circumstància que s'ha d'agrair de manera especial en indrets com les Illes<sup>29</sup>.
- Cada residu hauria de tenir una reutilització o reciclatge econòmicament i tècnicament viable i aquest sembla hauria de ser el criteri lògic per a acceptar o no nous processos industrials, particularment pèl que fa a determinats residus especials. Des d'aquesta perspectiva, la indústria nuclear amb el seus dipòsits radioactius perillosos a milers d'anys vista no té evidentment una justificació, ara per ara.
- Es disposen de subvencions importants, en particular a través dels programes de la Unió Europea, per a construir plantes i disposar d'infraestructures de tractament dels residus. Ara bé, l'absència de taxes ambientals específiques o la manca de criteris ambientals en les figures impositives existents fa que la rendibilitat econòmica de determinats processos sigui insuficient i s'imposin alternatives industrials errònies. En aquest sentit, ha de tenir molta més incidència la puja del preu del barril de petroli que actualment es dibuixa (sobre un horitzó d'esgotament del recurs) que qualsevol mesura de protecció i millora ambiental.

Quadre 10. Evolució de les tipologies de tractament en la gestió dels residus municipals ordinaris a Catalunya, 1991-1997.

	1991		1997	
	Milers de tones	%	Milers de tones	%
Deposició controlada	1729,5	64,0	2035,0	69,1
Deposició no controlada	355,0	13,1	6,7	0,2
Incineració	489,2	18,1	670,2	22,7
Triatge i compostatge	126,7	4,7	90,0	3,1
Recollida selectiva	0,0	0,0	144,5	4,9
Total	2700,4	100,0	2946,4	100,0

Font: Departament de Medi Ambient, Generalitat de Catalunya, "Informe sobre l'estat del medi ambient a Catalunya", febrer 1999.

### ***Del complex agroindustrial al complex biotecnològic.***

Més enllà de la contaminació del sòl i les aigües o de l'eliminació dels residus, el problema principal plantejat per les activitats agràries prové actualment de la seva mateixa funció com a base de l'alimentació humana i empalma amb qüestions més generals que afecten la salut i les ciències de la vida:

- Les morts atribuïdes fa uns anys a l'adulteració de l'oli de colza amb olis industrials o les recents intoxicacions pel consum de Coca-Cola apunten, d'entrada, com la globalització progressiva dels mercats exposa més població als accidents alimentaris. Però en relació a les intoxicacions alimentàries tampoc es pot dir que avui siguin superiors al passat.
- Les morts provocades per les vaques boges i la contaminació per dioxines de la carn de porc plantegen, en canvi, un seriós interrogant sobre els llandars assolits per l'aplicació dels mètodes i tècniques industrials en les activitats agràries.
- Mentre, la confrontació a propòsit de l'ús d'hormones en l'alimentació animal i les plantes transgèniques, que es troba entre el laxisme americà i el resistencialisme europeu, toquen el moll de la qüestió de fins a quin punt les innovacions del sector poden deteriorar la salut humana i suscitar canvis genètics imprevisibles.

Més enllà de l'evidència que dona la presència de morts o la superació d'uns pocs llandars químics, la incidència dels aliments en la naturalesa i la salut de l'home constitueix un univers ple d'interrogants. A les portes d'una revolució tecnològica radical protagonitzada per la manipulació genètica i en la qual l'agronomia passa a ser un element més de les ciències de la vida, aquests interrogants esdevenen immensos. Mentre no hi acord sobre el criteri governamental sobre si els nous productes tecnològics són bons mentre no es demostrï el contrari o, al contrari, si cal demostrar que són bons per a la salut per autoritzar-los, els grans conglomerats industrials formats recentment per explotar i desenvolupar les biotecnologies forcen i avancen els canvis. Si els consumidors és clar que no, ¿estaran els governs en condicions de certificar i controlar uns productes científics que se'ls hi escapen?<sup>30</sup>.

¿Què pot representar tot plegat per a les activitats agràries i la salut dels humans que, malgrat tot, resulten encara avui molt semblants a les de fa 6 o 7 mil·lenis?. Doncs, s'intueix que la possibilitat d'estandarditzar definitivament la producció, afegir-se plenament a les economies d'escala i deslliurar-se, en últim terme, dels condicionaments territorials. ¿Quina funció tindrà aleshores un territori buit de pagesos i de la funció agrària?.

### ***Boscós, ermots i erosió.***

Deixada de banda l'agricultura, sempre queden els boscos. Però, per bé que siguin una font d'uns ingressos escassos i espaiats en el temps, els boscos i els espais forestals en general representen com una prolongació de les activitats agràries de baixa intensitat.

En un futur es produiran, de ben segur, transformacions radicals en l'obtenció de la cel·lulosa que abasteix la indústria del moble i el paper, però probablement aquestes transformacions tinguin una incidència local menor que la que està tenint l'explotació indiscriminada dels boscos tropicals i de la taigà i això cal relacionar-ho amb la feble producció local de fusta.

Les superfícies amb bons rendiments fustaners i explotades sistemàticament per a fusta són poques i limitades a les comarques més humides del Principat. Si en algun moment s'obriren polèmiques sobre els sistemes d'estassada del bosc i l'obertura de pistes forestals, no sembla que els problemes de regeneració de l'arbrat i els efectes erosius derivats d'aquestes activitats mereixin avui una atenció més que esporàdica i puntual.

El mercat de la fusta s'ha encarregat de situar les forests del país, majoritàriament accidentades i secaneres, en una funció de simple manteniment del medi, susceptibles només de petits aprofitaments: bolets, tòfones, pinyons, herbes medicinals,... Tot aniria bé si no hi hagués altres presències en les forests i si aquestes no estiguessin creuades per les més diverses infraestructures; però la realitat no és aquesta i les múltiples presències en el bosc fan que les forests siguin periòdicament delmades pels incendis forestals.

En quinze anys (1973-1987) cremà, per exemple, un 23% de la superfície forestal de València, 15% de Catalunya i 10% de les Illes, una superfície equivalent a 684.620 ha. En les darrers anys la superfície cremada segueix la mateixa dinàmica, però ha provocat un interès renovat, sobretot per l'aparició de grans incendis que a Catalunya es localitzen en els anys 1986, 1994 i 1998, i que arriben a afectar d'un cop entorn a les 10.000 hectàrees i escapen a tot possible control convencional<sup>31</sup>.

Després dels incendis la vegetació natural es refarà amb més o menys rapidesa a les àrees corresponents a les rouredes i alzinars mediterranis subhumits i les pèrdues de sòl restaran limitades. A les àrees secaneres que dominen la meitat meridional del Principat i la pràctica totalitat de les Illes i València, amb l'excepció d'algunes muntanyes més altes, la recuperació serà, però, molt lenta i les pèrdues de sòl pràcticament irreparables.

Afavorida pels incendis, però també per les pràctiques agrícoles i pastorals, l'erosió actua en gran part del territori i adquireix proporcions greus a les àrees meridionals de Catalunya i València i determinades àrees de les Illes amenaçades de desertificació. Un 28,6% de la superfície de València, 14,4% de les Illes i 12,9% de Catalunya es troba subjecta a processos d'erosió greus<sup>32</sup>.

Quadre 11. Superfícies de les conques hidrogràfiques del nord-est peninsular segons el nivell erosiu.

Nivells segons tones/ha/any	Milers d'Hectàrees			% superfície conca		
	Pirineu Oriental	Ebre	Júcar	Pirineu Oriental	Ebre	Júcar
0 a 5	628,1	2735,6	1368,9	38,6	32,2	32,3
5 a 12	206,7	1337,0	104,8	12,7	15,8	2,5
12 a 25	174,8	2368,8	1319,1	10,7	27,9	31,2
25 a 50	321,7	533,2	925,8	19,8	6,3	21,9
50 a 100	180,3	914,8	104,5	11,1	10,8	2,5
100 a 200	58,5	322,3	244,1	3,6	3,8	5,8
Més de 200		109,4	61,7	0,0	1,3	1,5
Improductiu	57,6	162,6	104,9	3,5	1,9	2,5
<b>Total</b>	<b>1627,7</b>	<b>8483,7</b>	<b>4233,8</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Font: Icona, Mapa, "Mapa de estados erosivos", conques respectives, Madrid, 1987-1990.

### ***Els parcs naturals entre reserves de postal o de vida.***

Malgrat la degeneració d'alguns indrets, els boscos i les forests en general representen aquella part del territori sotmesa encara estrictament als cicles de la natura i que ve a representar un immens coixí davant de les agressions que es donen en el territori agrícola i en el territori urbanitzat en general. Aquesta és la realitat i l'imaginari que preval i aquest és el motiu de la carrera cap a la protecció de tots els àmbits forestals; des de les restriccions introduïdes per les mateixes normatives forestals, fins a la multiplicació dels espais protegits i la declaració, per exemple, com a "espai d'interès natural" d'un 20% de la superfície de Catalunya, 648.168 hectàrees (Pla d'Espais d'Interès Natural de 1992 i modificacions posteriors).

Tot i la importància de la legislació protectora, no es poden deixar d'assenyalar algunes deficiències reals. Així, la major part de l'espai forestal no es troba a recer de noves roturacions, ni de la urbanització, ni hi ha cap llei que digui que una àrea forestal eliminada hagi de ser reemplaçada per una de nova de la mateixa extensió. Calen, també, connexions i corredors entre els espais naturals declarats per a que aquests siguin realment operatius a l'hora de mantenir la diversitat de les formes de vida.

Quadre 12. Nombre i característiques dels taxons de plantes vasculars.

Àmbit	Nombre de taxons	Taxons endèmics	% d'endemismes
Europa	12.500	3.500	28
Península ibèrica	8.000	950	11,9
Catalunya	3.600	69	1,9
Illes Balears	1.700	130	7,7
País Valencià	3.048	110	3,6

Font: Institució Catalana de Història Natural, "Notícies de biodiversitat", març 1999.

En la mesura que pràcticament tots els espais dels nostres països es troben antropitzats, les proteccions naturals plantegen contradiccions quasi irresolubles amb les activitats humanes. Els espais protegits tendeixen, per exemple, a situar-se a les àrees de valor econòmic marginal, com ara les muntanyes, on poden contribuir a precaritzar les activitats econòmiques locals tradicionals (pastura, caça) i a introduir canvis no desitjats en el paisatge. Per altra part, si bé les muntanyes poden tenir un gran interès des del punt de vista de la diversitat biològica, també és cert que no són els espais amb majors riscos de degeneració i que caldria més aviat posar l'atenció sobre les planes i altres espais aprofitats intensament..

A banda del fet que molts espais no declarats (alguns d'ells reconeguts en el planejament urbanístic) siguin tant o més interessants que d'altres declarats, possiblement seria millor una acció general sobre l'espai forestal que no l'acció puntual en determinats espais declarats d'interès, i el mateix es pot dir per als espais agraris i altres espais antropitzats. A partir d'aquestes reflexions, probablement seria ja hora de reconèixer la dimensió cultural de tots els espais o paisatges del país i d'obrar en conseqüència a l'hora de protegir-los i gestionar-los.

Des d'aquesta perspectiva queda, evidentment, poc justificada la trajectòria actual consistent en ampliar la llista d'espais de protecció especial (parcs i paratges nacionals, parcs i reserves naturals), que suma 119.535 hectàrees a Catalunya, mentre els recursos globals que s'hi destinen romanen estancats o a la baixa. A menys, naturalment, que les declaracions d'espais naturals representin una eina de promoció turística per a una determinada zona, que caldrà esperar que els seus habitants sàpiguen aprofitar. De fet, si per alguna cosa serveixen les declaracions de parcs i altres espais naturals protegits és per atreure visitants <sup>33</sup>.

### ***Personatges virtuals i territoris fantasma.***

Els grans incendis forestals poden ser controlats amb la prevenció i les tècniques d'extinció, la contaminació agrària es redueix amb un codi de bones pràctiques, els residus urbans desapareixen amb la separació i el reciclatge, els residus industrials es reciclen o neutralitzen a través de processos físico-químics,... Administracions i empreses proposen una munió d'accions que contraresten els desajustos ambientals i ens prometen una vida duradora a la terra. Són accions absolutament imprescindibles i necessàries; però, ¿són suficients?.

Més enllà de les múltiples intervencions reparadores, la millora general del medi ambient sembla encara escapar-se en molts aspectes; un creixement físic urbà que

no té límits, el reciclatge incògnit (!) de determinats residus industrials i els dels centres nuclears, la posposició en el temps de la concertació sobre els grans reptes del planeta. Si bona part de les accions concretes susciten pràcticament l'acord i/o la mobilització d'una gran majoria de la població (¿qui no vol la preservació del planeta i l'espècie?), a banda de la murriera dels governs, sembla plantejar-se un dèficit d'actitud general i de manera de fer, que impedeix una aproximació global dels problemes i fa possible que cada remei vingui seguit de nous problemes, quan no els provoca.

Potser l'home ha d'aprendre a sentir-se una part de l'ecosistema terra, com fins fa poc se n'havia sentit i com se'n sent encara en algunes parts del planeta. La revolució o revolucions urbano-industrials responsables d'aquesta pèrdua fan que la recuperació no pugui fer-se amb la mateixa mentalitat d'abans, i tampoc és imaginable que aquesta arribi a partir del reconeixement de les lleis físiques i químiques de la naturalesa. Cal una assumpció més profunda que afecti el propi univers cultural, i que es fa molt difícil d'imaginar sense canvis en les formes de vida; que el treball, el lleure i/o l'alimentació refacin el contacte amb la natura i que l'home se senti integrant i responsable del territori immediat on viu.

No van massa per aquí els canvis, sinó que les innovacions tecnològiques i industrials accentuen els grans dilemes. Hi ha un costat de l'evolució imparabile i positiu; les biotecnologies porten en el seu si l'alliberament de l'home de l'esclavatge dels cicles de la natura o, en definitiva, de la seva subjecció a la dimensió física i territorial, i les possibilitats de les biotecnologies convergeixen i es complementen amb les de la cibernètica, que l'allibera l'home de la fixació cultural al *locus*. També semblen obrir-se solucions al dilema del consum desmesurat de recursos escassos; però a canvi d'obrir-se les portes a alteracions i manipulacions molt més imprevisibles.

Els interrogants no sembla hagin de perdre vigència en un futur. ¿Com conjuminar la disciplina col·lectiva que requereix el mestratge del planeta, amb uns procediments anomenats científics que no són responsabilitat de ningú, o amb un entorn de llibertats personals desbordades?. ¿Com portar les accions de millora ambiental protagonitzades pels col·lectius socials de base a l'escala més general de l'evolució social i econòmica del planeta?<sup>34</sup>.

La nova "societat de la informació" acreix de manera extraordinària la possibilitat de compartir coneixements i responsabilitats. Però, aquesta societat de la informació ens apareix, també, com un univers saturat de sorolls mediàtics i buit de continguts. S'imposa, en definitiva, restablir lligams amb el territori, si de l'home primitiu dissolt en la natura no es vol arribar, finalment, a l'home modern dissolt en la ciutat virtual.

## **Notes al text (amb aclariments i cites bibliogràfiques)**

---

<sup>1</sup> . Entre les múltiples obres sobre la matèria es pot esmentar la d'Agustí Galiana, "Nosaltres els humans" (edicions Bromera, Alzira, 1999), que fa un agosarat repàs d'ecologia humana i es decanta per la hipòtesi malthussiana, decantant-se per la teoria que el màxim poblacional que pot mantenir la terra, la "capacitat de càrrega" que ve donada per una agricultura sense combustibles fòssils, se situaria entorn al 10% de la població actual.

<sup>2</sup> . Al respecte, la publicació l'any 1972 de l'estudi del MIT, "Els límits del creixement", encarregat pel Club de Roma, pot considerar-se una data de referència per a l'eclosió dels estudis i idees sobre la necessitat de corregir les tendències del creixement econòmic. Els mateixos autors reprenen al cap de 20 anys la reflexió sobre el tema a D.H.Meadows, D.L.Meadows i J.Randers, "Más allá de los límites al crecimiento" (Aguilar, 1992). Altres teòrics havien llençat ja la idea i alguns economistes com J.M.Keynes havien ja plantejat la impossibilitat, en particular, d'un creixement econòmic indefinit.

<sup>3</sup> . La natura dels canvis requerits no solament imposa una mena de "revolució institucional", sinó també teòrica. Aquesta planteja l'assumpció per part de la "ciència econòmica" que guia actualment els actors locals i mundials de criteris diferents dels "monetaristes". En aquest sentit, es multipliquen els esforços dels economistes per incorporar els criteris i variables ambientals (¿quan els culturals en el sentit més ampli?), dels quals es pot esmentar el compendi d'Oscar Carpintero, "Entre la economía i la naturaleza" (Madrid, 1999).

<sup>4</sup> . Es reprèn aquí l'argument de l'economista egipci Samir Amin, que en el seu dia exposà una argumentació del subdesenvolupament que encara pot ajudar a comprendre algunes realitats ("Le développement inégal", París, 1973).

<sup>5</sup> . Aquestes conclusions podrien semblar el fruit de calentures esquerranoses si no fos per les denúncies amb pèls i senyals de persones com ara el mateix director general sortint de la FAO a propòsit del desenvolupament de l'agricultura, que apareix com un pilar per al desenvolupament de moltes d'aquestes societats (Edouard Saouma "Le Monde", 1-3-1994).

<sup>6</sup> . El càlcul de la petjada ecològica, que actualment elaboren ajuntaments i altres institucions, s'inspira en treballs com els de M.Wackernagel i W.Rees ("Our ecological footprint", New Society Publishers, Filadelfia, 1996) i constitueix una aproximació interessant per a situar l'home davant l'evidència d'una superfície productiva i uns recursos limitats o en disminució, per bé que els indicadors de l'anomenada "sostenibilitat" són diversos i no encaixen en un únic punt de vista (C.J.Cleveland, "Indicadors de sostenibilitat: recerca elusiva o frontera de l'anàlisi ecológicoeconòmica?", a "Medi Ambient. Tecnologia i Cultura", núm. 17, abril 1997).

<sup>7</sup> . L'any 1996 s'arriba a Catalunya als 35.000 permisos de treball per estrangers, mentre el 1986 havien estat 10.300. La problemàtica social, en el sentit més ampli, lligada amb el fenomen de la immigració apareix força desenvolupada en diversos estudis i publicacions de l'Institut d'Estudis Mediterranis dependent de la Generalitat de Catalunya.



---

<sup>8</sup> . Es fa impossible argumentar en poques línies l'aportació i, en qualsevol cas, d'entre la multitud d'obres de referència es pot destacar la visió ponderada de Peter Hall, "Ciudades del mañana" (Barcelona, 1996).

<sup>9</sup> . No ens poden estar de referir-nos, si algú vol entrar en el fons d'aquestes problemàtiques, a "La crisi de la Catalunya rural" i "Amb el permís de Barcelona", ambdós publicats per Pagès Editors (Ignasi Aldomà, Lleida, 1999).

<sup>10</sup> . Les entitats que subsisteixen de l'anomenada Àrea Metropolitana de Barcelona ofereixen informació sobre la matèria, com ara el treball de la Mancomunitat de Municipis, "Dinàmiques metropolitanes a l'àrea i la regió de Barcelona" (Barcelona, 1995). Les dades d'ocupació han estat elaborades en el marc del Pla Territorial Metropolità, i exposades per A.Serratos, "Els espais oberts en el planejament metropolità: realitats i propostes" ("Papers", num.20, 1994).

<sup>11</sup> . Una reflexió general sobre aquests i altres temes d'ecologia urbana es pot seguir a Graham Haugton i Colin Hunter, "Sustainable Cities" (Londres, 1994). Salvador Rueda aporta una reflexió general i una gran quantitat de dades referides a la regió de Barcelona a "Ecologia urbana. Barcelona i la seva regió metropolitana com a referents" (Beta Editorial, Barcelona, 1995).

<sup>12</sup> . Al respecte, resulta particularment simptomàtic que la proliferació de les actuacions i reflexions ambientals sobre la ciutat coincideixi amb el pràctic abandó de la planificació a escala regional i la crisi del planejament urbà, assetjats per les polítiques liberalitzadores governamentals. Aquests fets, que eliminen pràcticament les possibilitats d'una intervenció correctora mediambiental a una escala més general, s'han d'entendre, en qualsevol cas, en el context d'una evolució social més general sobre la qual no existeixen crítiques fàcils.

<sup>13</sup> . En aquest sentit resulta atractiva l'aportació de David Harvey, que presenta la generalització del procés urbanitzador com una realitat tan allunyada dels esquemes rurals convencionals com els de les ciutats ("Cities or urbanization", 1996).

<sup>14</sup> . Ho apunta, amb fonament, Joan Trullén en el seu estudi sobre "Dinàmiques econòmiques i territorials de la regió metropolitana" (Universitat Autònoma de Barcelona i Pacte Industrial de la Regió Metropolitana de Barcelona, 2000). Amb tot, els treballs com l'anterior, d'interpretació d'àrees urbanes basats exclusivament en la mobilitat obligada per treball, mereixen moltes matisacions.

<sup>15</sup> . Per exemple, "Se déplacer au quotidien dans trente ans. Eléments pour un débat", La Documentation Française, 1995.

<sup>16</sup> . Segons la Mission Interministerielle de l'effet de serre", a "Le Monde", 20-1-2000. Es calcula que l'agricultura i els boscos emeten 25,5 milions de tones de CO<sub>2</sub> i n'absorbeixen 25,5.

<sup>17</sup> . Dades generals sobre l'evolució dels transport i els efectes contaminants, entre d'altres, es poden seguir a "Medio ambiente en Europa. El informe Dobris" (CEE, Ministeri de Medi Ambient, 1998).

<sup>18</sup> . Ramon Fortià, "El medi natural a les comarques gironines" (Diputació de Girona, Girona, 1993). Salvador Anton Clavé, "Diferenciació i reestructuració de l'espai turístic" (El Mèdol, Tarragona, 1997). E. Aguiló i altres, "El turismo en las Baleares" (Conselleria d'Economia i Hisenda, Mallorca, 1987).

---

<sup>19</sup> . Igual que algunes àrees costaneres, les Balears ofereixen un exemple fefaent de saturació turística, en el qual donada la situació administrativa i el fet illenc, es donen les condicions per abordar un control del creixement turístic en quantitat i qualitat, fet que s'ha abordat amb la limitació de les places hoteleres i, provablement, amb una taxa turística. Cal una voluntat molt ferma, però, per a limitar la dinàmica constructora de segona residència i el control de l'oferta d'allotjament es troba pendent del fet que l'oferta turística il·legal, 307.607 places bàsicament apartaments, és quasi equiparable a la legal (J.Mayol, A.Machado, "Medi ambient, ecologia i turisme a les Illes Balears", Moll, Mallorca, 1992).

<sup>20</sup> . Sobre el cas andorrà, Ramon Folch et alii, "El patrimoni natural d'Andorra. Els sistemes naturals andorrans i la seva utilització" (Govern d'Andorra, 1979). No sembla, però, que les recomanacions d'aquesta publicació, perfectament transplantables a les comarques pirinenques, hagin servit per redreçar la situació andorrana.

<sup>21</sup> . Cal esperar que el ministre del ram que prorroga el llibre es llegeixi aquestes conclusions de l'informe de Coopers&Lybrand, "Libro blanco de la gestión medioambiental de la industria española" (Mundi Prensa, Madrid, 1998).

<sup>22</sup> . Malgrat que l'energia d'origen hidràulic hagi passat de representar un 90% de la producció energètica total el 1950 a un 10% el 1990 i malgrat que no es construeixin grans centrals en els darrers anys, la política energètica ha facilitat l'aparició d'una quantitat ingent de projectes de minicentrals que no deixen pràcticament desnivells sense desapropiar i que xoquen contra els usos locals històrics de l'aigua i la conservació dels ecosistemes fluvials.

<sup>23</sup> . "La reducció del transport de sediments del riu és de l'ordre d'un 99% en relació al cabal sòlid original previ a la construcció dels embassaments" afirmava el "Pla Delta XXI" (Carles Ibañez et alii, Seo/Birdlife, 1997), i continuava: "considerant una subsidència estimada de 2 mm/any i una pujada absoluta del nivell del mar de 50 cm per a l'any 2100, la pujada relativa del nivell del mar a finals del pròxim segle seria de 70 cm", fet que implicaria que la meitat de la plana emergida quedaria per sota del nivell del mar.

<sup>24</sup> . Informe sobre "Agriculture, mode rural et environnement" presentat pel Ministeri de Medi Ambient francès el març de 1999. L'altra cara d'aquest extens informe són les propostes per a corregir els impactes: taxa sobre els adobs i productes fitosanitaris, quota sobre l'aigua i facturació segons el consum, subvencions per produir netament,...

<sup>25</sup> . Per bé que les mesures no cobreixen tot el territori, a Catalunya el contingut en nitrats per damunt dels 50 o, fins i tot, 100 mg/l és habitual als aqüífers de les planes de Ponent, la Plana de Vic, Maresme, Vallès oriental, Penedès i Camp de Tarragona i més localitzada en altres indrets. Les mesures de contaminació de les aigües subterrànies són realitzades de manera sistemàtica per la Junta de Sanejament i es poden seguir a l'"Informe sobre l'estat del medi ambient" (Departament de Medi Ambient, febrer 1999). Segons les mateixes anàlisis, es detecta la presència de plaguicides en 60 de les 73 mostres analitzades, per bé que "només 11" superen la "concentració màxima admissible orientativa" de 0,1 µg/l.

<sup>26</sup> . Des de l'inici del monocultiu fructícol a finals dels anys 1950 fins avui es produeix un augment constant dels "tractaments" i dels agents patògens que troba el seu punt final en el "foc bacterià" detectat ja el 1998, que obliga a eliminar les plantacions i

---

planteja l'amença de declaració d'endèmia i la reconversió conseqüent dels cultius. Per altra part, les anàlisi del Ministeri d'Agricultura mostren una presència de plaguicides força habitual en verdures i, sobretot, fruites, que en un 20% dels casos superen els límits permesos ("El País", 19-11-1999).

<sup>27</sup> . El "Programa de gestió de purins a Catalunya" (Junta de Residus, Departament de Medi Ambient, 1997) estima en 3.865.420 m<sup>3</sup> l'excedent de purins que no és aplicable a l'agricultura (suposant un ús eficient d'aquests com a fertilitzants) i que cal escolar d'alguna manera per a que el nitrogen i el fòsfor no esdevinguin contaminants. La gestió dels excedents es troba tot just en l'estadi de control dels abocaments incontrolats i ha de passar per una gestió més acurada dels purins per part de les explotacions, instal·lacions d'emmagatzematge col·lectiu (socialment conflictives) i realització de plantes de tractament (tècnicament encara poc clares).

<sup>28</sup> . Evidentment, resulta impossible i fora de lloc recollir en poques ratlles tota la problemàtica dels residus i, fins i tot, contextualitzar-la. Els mateixos textos legals, en particular la Llei 6/1993, de 15 de juliol del Parlament de Catalunya, poden resultar esclaridors per a definir els residus i emmarcar-ne la gestió, una qüestió que en aquest text s'obvia. Les webs dels diferents organismes administratius donen compte de l'evolució legal en la matèria i, fins i tot, de les variacions estadístiques.

<sup>29</sup> . Malgrat s'atribueixi un 41% del pes dels residus municipals a la matèria orgànica, resulta espectacular de veure com la separació de cartrons i papers, envasos de vidre i de plàstics i metalls deixa la bossa d'escombraries en pràcticament res. Aquesta separació no solament planteja la qüestió del reciclatge industrial idoni dels materials separats, sinó també l'adaptació real dels contenidors i de la infraestructura domèstica i pública, que presenta notables deficiències.

<sup>30</sup> . D'entre les múltiples publicacions aparegudes sobre la matèria, es pot destacar a nivell de compendi de reflexions sobre l'agricultura el monogràfic de "Manière de voir" (Le Monde Diplomatique, març-abril 2000), "Soulager la planète".

<sup>31</sup> . El motiu i les alternatives als grans incendis que experimenten en els darrers anys els boscos mediterranis apareixen estudiats en diverses obres d'entre les quals es pot apuntar l'obra tècnica coordinada per Jaume Terradas, "L'ecologia del foc" (Proa, Barcelona, 1996) i la més humana de Florinda Plans "Entre dos focs" (Pagès, Lleida, 2000) sobre el gran incendi de 1998 que cremà una part substancial del Solsonès.

<sup>32</sup> . Dades referides a 1989 procedents d'ICONA, "Proyecto Lucdeme". Els estudis sobre erosió desenvolupats per ICONA sobre tot el territori de l'estat i en base a els conques hidrogràfiques apareixen publicats en els "Mapas de estados erosivos", editats a l'entorn de 1990, que contenen cartografia a l'escala 1:400.000. Un altre projecte més general d'estudi i classificació es troba dins el programa CORINE de la Unió Europea; "Soil erosion risk and important land resources" (CEE, Brusel·les, 1992), que amb una metodologia pròpia detecta àrees de gran erosionabilitat a l'Alt i Baix Mestrat, l'horta de València, bona part de les comarques alacantines i el nord-est de Mallorca. Els treballs d'anàlisi i classificació dels sòls basats en treball de camp cobreixen ara per ara una part petita del territori.

<sup>33</sup> . El Parc del Montseny, que es beneficia de la proximitat a l'àrea metropolitana, atreia anualment 1.616.800 visitants, 520.000 dels quals entre setmana ("El Montseny i el seu futur", Diputació de Barcelona, 1995).

---

<sup>34</sup> . M.Carley i P.Spapens (“Sharing the World. Sustainable Living an Global Equity in the 21st Century”, Earthscan, Londres, 1998), a banda de repassar les grans opcions ambientals a escala planetària recorden que l’augment del consum a l’origen dels problemes actuals no respon als desitjos de les persones, sinó més aviat a la pressió social de l’entorn, el dictat de les grans corporacions multinacionals i la influència de les agències d’informació i mitjans de comunicació.