

El pisotón ecológico (y empresarial) en las Islas Baleares

Iván Murray

Universitat de les Illes Balears

Introducción. El paradigma de la sostenibilidad y la *ecocracia*

Desde que en el año 1972 en la Conferencia de Estocolmo sobre el Medio Ambiente Humano en la que se trató por primera vez, en los ámbitos de la política internacional, la problemática socioambiental como resultado de las interacciones entre las actividades humanas y la biosfera, y especialmente de la sociedad urbano-industrial, se ha afianzado en la retórica política la necesidad de compatibilizar los deseos de crecimiento económico con los de la conservación del medio natural dando lugar al término conocido como *desarrollo sostenible*, protagonista de las conferencias de Naciones Unidas de Río de Janeiro (1992) y Johannesburgo (2002).

Este concepto ha sido definido como un *oxymoron* al pretender casar dos cuestiones antagónicas, ya que el desarrollo económico es a todas luces la principal causa de deterioro ecológico. Asimismo, cabe tener presente que el modelo económico industrial no es generalizable ni extrapolable en el tiempo ni en el espacio, siendo los conflictos espacio-temporales una de las grandes contradicciones de nuestra sociedad (Naredo y Valero, 1999; Riechmann, 2003).

De esta manera, el desarrollo sostenible se ha convertido en el nuevo *abracadabra* enunciado para abrir de nuevo las puertas del desarrollo, quedando el sustantivo en posición aventajada, mientras que el adjetivo queda en una posición subordinada y decorativa de la primera. Es por este motivo que muchos autores, especialmente dentro de la economía ecológica, intentan sustantivar el término sostenible, pasando a hablar de *sostenibilidad* o *sustentabilidad* con clara intención de revisar las raíces profundas de gran parte de los mitos que sustentan a la actual sociedad urbano-industrial (Riechmann, 1995; Naredo, 1996; Bárcena, 2000).

En este artículo, vamos a intentar presentar una serie de elementos presentes en el debate sobre la sostenibilidad. En primer lugar, se analizarán algunos de los temas discutidos en torno a la cuestión relacionada a los indicadores macroeconómicos para ver que

aportaciones se han presentado para elaborar unos indicadores de sostenibilidad; en segundo lugar se expondrá el concepto de metabolismo socioeconómico, con algunas aportaciones realizadas al respecto. En tercer, se presentará un análisis del turismo en las Islas Baleares con la aplicación de la huella ecológica para analizar el impacto ambiental del turismo en las islas. Finalmente, se intentará presentar a grandes trazos algunas de las dinámicas sociales en las Islas Baleares relacionadas con la cuestión ambiental y turística.

La valoración del éxito económico ¡Más no es mejor!

Es con el triunfo de la revolución industrial y de la ciencia económica al uso, bajo el dogma mecanicista, en que se impone con más intensidad la presión de las actividades humanas sobre los ecosistemas y recursos naturales. Así, el triunfo del dogma económico neoclásico frente a las tesis fisiocráticas alimentará al carrusel de la apropiación y explotación de los recursos naturales hasta nuestros días, momentos en que supuestamente ha triunfado la economía globalizada, financiera y virtual, aunque tremendamente material y antiecológica (Naredo, 2003a).

Para que sea posible alimentar la espiral de crecimiento económico, con toda la mitología que lleva aparejada, es imprescindible el desarrollo de todo un instrumental que ponga de manifiesto los avances de la sociedad urbano-industrial hacia el *progreso*, donde las variables monetarias se han convertido en la única posible vara de medir tales cuestiones, aunque como bien señalan numerosos autores (Naredo, 2003b; Fernández Durán, 2003) la lógica misma del dinero, alejadas cada vez más del control social, esconden en gran medida las claves de la destrucción socioambiental.

Después de la Segunda Guerra Mundial, bajo lo que se ha denominado capitalismo regulado y con la recuperación de los países implicados en el conflicto mundial, se presentó la necesidad de aplicar instrumentos económicos que en cierta medida evaluaran si las regiones mundiales progresaban en la acepción de crecimiento económico y crematístico. Durante un cierto período, el indicador conocido hoy día como PIB parecía cumplir con el objetivo por el cual había sido diseñado, permitiendo la comparación entre diferentes regiones, así como evaluar la evolución a lo largo del tiempo de una misma economía. El SCN (Sistema de Cuentas Nacionales) de Naciones Unidas, será el principal

instrumento de información macroeconómica que se utilizará para explicar tanto la estructura como la variación de las economías, tanto globalmente como sectorialmente.

Actualmente, la mayoría de investigadores sociales, gestores empresariales y políticos, sean de la ideología que sean, consideran como deseable (e incuestionable) el incremento constante en términos de PIB, ya que identifican los incrementos de este indicador con el éxito y la *buena salud* de una economía, y más aún, ello se identifica con el bienestar humano. No obstante, ya en la década de los sesenta y setenta estas medidas fueron criticadas en el sentido que no debían ser tomadas como medidas de bienestar social. Tobin y Nordhaus (1972), en esa línea, calcularon el MEW (Measure of Economic Welfare) en la que introducían variaciones en el cálculo del bienestar económico, como por ejemplo la introducción del ocio, la reclasificación de determinados gastos, etc. Podemos decir que las primeras críticas vendrán debido a que las medidas del SCN no incorpora algunos elementos importantes del bienestar, como por ejemplo el efecto de la distribución de la renta, o bien el trabajo no remunerado que en gran medida desarrollan las mujeres en los hogares, es por eso que no será de extrañar que gran parte de las críticas a esas medidas provengan de los *economistas del desarrollo* y también por parte de economistas feministas.

Cabe tener en cuenta que las primeras críticas que se lanzaron a los indicadores macroeconómicos estaban circunscritas en el terreno propio de lo económico y las correcciones que se proponían giraban en torno a la idea usual de sistema económico, así como las medidas utilizadas se encontraban dentro de ese mismo terreno, el universo de lo monetario. La irrupción en el debate social global de los conflictos ecológicos, hace que no solo se critique a esas medidas sobre el éxito económico, sino que además se cuestiona la viabilidad de esas medidas para introducir en sus cálculos el deterioro ecológico. En el cálculo habitual de las magnitudes macroeconómicas, resulta que cuando se produce un accidente ecológico no se incorpora este como una disminución del PIB, sino que incluso ocurre lo contrario y ese accidente hace, o puede hacer, que la suma de la cuenta de resultados se vea propulsada. Así, el accidente del *Prestige*, noviembre 2002, en las costas gallegas podría haber aumentado el PIB de esa región al destinar los dineros a la descontaminación, la investigación aparejada, las ayudas, etc. Todo ello

sumando positivamente, luego según esta lógica a mayor destrucción ambiental mayor crecimiento económico, tal como ilustra la viñeta de El Roto, que al llegar el *oro negro* a las costas gallegas, llega el *progreso*.



Críticas e inconsistencias del PIB:

- a) No contempla la distribución de la riqueza. Un incremento del PIB no implica una distribución equitativa del mismo.
- b) Los costes sociales del desarrollo económico no aparecen reflejados en dichos cálculos, como por ejemplo la inseguridad y la pérdida de salud derivada de actividades que aumentan el PIB (la venta de armas o de coches).
- c) Las actividades económicas de "no-mercado" tampoco aparecen en los cálculos macroeconómicos, como el trabajo no remunerado de las mujeres en el hogar.
- d) Los recursos naturales y los servicios de los ecosistemas tampoco aparecen reflejados en el PIB.
- e) No es razonable computar la contaminación y los gastos para reparar un daño ambiental (gastos defensivos).
- f) No distingue entre recursos agotables y recursos renovables.

Frente a la persistente incoherencia de los cálculos del bienestar económico se lanzan, debido a las inconsistencias suscitadas a partir de la aceptación pública del deterioro ambiental producido por unas pautas productivas y por la lógica misma del capitalismo industrial, nuevas propuestas en la línea de corregir esos cálculos macroeconómicos para tal de incorporar ese deterioro ecológico.

El cuerpo teórico de la economía ha intentado extender su aparato metodológico con la intención de incluir todos esos elementos que se escapaban de su análisis, dando lugar al concepto de *sostenibilidad débil*. Esta aproximación a la sostenibilidad intentará ampliar la red analítica de las valoraciones monetarias a aquellos objetos de análisis que se escapaban a la aproximación económica tradicional, de esta manera se incorporará la contabilidad del capital natural (recursos naturales, bienes y servicios de los ecosistemas) y se intentarán realizar las correcciones pertinentes al SCN con la depreciación crematística de ese capital natural. Esta aproximación a la sostenibilidad parte del principio que los diferentes tipos de capital (capital natural, capital manufacturado y capital humano) son sustitutivos entre sí, siendo las unidades monetarias el instrumento uniformizador a partir del cual se convierten todas las variables en una sola unidad¹, luego será factible *sumar peras y manzanas* al estar expresadas todos los elementos de la ecuación económica en *dinero*.

Detrás de los cálculos de la *sostenibilidad débil* subyace la idea de que para llegar al desarrollo (sostenible) es fundamental y necesario el crecimiento económico, y por ende la pobreza se presenta como el principal enemigo de la sostenibilidad, tal como intentan demostrar sucesivas aplicaciones de la llamada *Curva de Kuznet ambiental* (CKA), aunque muchas de estas propuestas han recibido contundentes y viables críticas, eliminando del paso las posibilidades de aceptar acríticamente sus resultados, al ser esos tremendamente parciales de una realidad mucho más compleja y global (Tisdell, 2001; Borghesi, 2001).

“El debate (sobre la corrección ambiental de las macromagnitudes) se ha movido desde la cuestión general sobre qué parte de la pérdida en el PNB representa una disminución en el bienestar social, hacia la cuestión más específica sobre en que

¹ Tenemos entre otros el GNP (Producto Nacional Neto Verde, del inglés *Green Net National Product*) desarrollado por El Serafy (1989) “The proper calculation of income from depletable natural resources”; el *Genuine Savings* de David Pearce (Pearce, D. y Turner K. (1995) “Capital Theory and the measurement of Sustainable Development: An indicator of weak sustainability”. Para ver más sobre sostenibilidad débil ver: Falconi, F. (1999) “Indicadores de sustentabilidad débil: un pálido reflejo de una realidad más robusta y compleja” y Roca, J. (1992) “El debate sobre la elaboración de un indicador macroeconómico corregido ecológicamente”.

medida el PNB refleja el funcionamiento del medio ambiente” (Peskin 1981:511 in Carpintero 1999:158)

Frente a la propuesta de la *sostenibilidad débil*, aparece la de la *sostenibilidad fuerte* según la cual los diferentes tipos de capital (natural, humano, manufacturado) en lugar de sustitutivos, son complementarios. Esta aproximación al concepto de sostenibilidad se nutre de una revisión profunda de la noción de sistema económico y consecuentemente de sus instrumentos de análisis, incidiendo particularmente en la imperiosa necesidad de recuperar el instrumental analítico de las cuestiones económicas en términos biofísicos. En este sentido, las aportaciones desde la economía ecológica intentan romper la noción de sistema económico habitual y a partir de la economía de la física que es la termodinámica y las ciencias de la naturaleza, abriendo el *cajón de sastre* del análisis económico mediante medidas biofísicas, pertenecientes al sistema métrico decimal y además replanteando las mismas lógicas del dinero en sus diferentes formas (papel moneda, dinero bancario, dinero financiero) (Naredo, 2003a; Norton, 1995; Neumayer, 1999).

El metabolismo socioeconómico. La sociedad urbano-industrial: bulímica insaciable.

No es la primera vez que un concepto proveniente de las ciencias de la naturaleza es trasladado al ámbito del estudio de las sociedades humanas, y por tanto es de esperar que este concepto reciba más de una crítica por los persistentes intentos de *biologizar* el comportamiento de las sociedades humanas, así como han sido objeto de críticas conceptos tan polémicos como el de *capacidad de carga* al intentar trasladarlo a las sociedades humanas (Martínez Alier, 1994).

No obstante, cabe ver tales aportaciones efectivamente con ojos críticos, pero al mismo tiempo ver y reconocer la posibilidad que alguno de estos conceptos pueda ayudar a explicar algunas de las cuestiones que se intentan analizar, especialmente aquellas que tienen que ver con las relaciones entre la economía y la naturaleza. En este sentido, el concepto del *metabolismo socioeconómico* es un concepto tomado prestado de la biología y hace referencia al metabolismo de las

economías, en base a la cantidad de recursos que son *ingeridos* por aquella economía, los usos que de esos recursos que se llevan a cabo, para en última instancia ser arrojados de nuevo al medio natural en forma de residuos. Seguramente, no encontraríamos demasiadas novedades en este tema, de hecho la economía convencional, podría decirse que se ocupa en parte de estas cuestiones, aunque aquí sí, la novedad radicaría en la especial incidencia que se hace de las valoraciones biofísicas en el análisis del metabolismo socioeconómico.

Según Fischer-Kowalski (1997; 2000), el metabolismo socioeconómico conceptualiza las relaciones entre las sociedades y el medio ambiente como un proceso constituido por inputs y outputs biofísicos que se resumen en los materiales y energía que se extraen del medio, procesados a través de la sociedad, en parte acumulados como estocs socioeconómicos, y finalmente *lanzados* y *devueltos* al medio en forma de residuos o emisiones contaminantes².

La cuestión del metabolismo socioeconómico, aunque no recibiese tal denominación, ha sido una cuestión clave dentro de la economía ecológica desde sus orígenes³, como nos recuerda Martínez Alier (1995) y ha sido uno de los aspectos claves dentro de la *ecología industrial*, de la que cabría destacar la figura de Robert Ayres (2002)⁴. En cuanto a la difusión del concepto de metabolismo socioeconómico, cabe destacar la labor investigadora desarrollada por el equipo del Centro de Ecología Social de Viena encabezado por Marina Fischer-Kowalski⁵, el Wuppertal Institute con Schmidt-Bleek, y en el estado español sobretudo la labor llevada a cabo por José Manuel Naredo y Antonio Valero que en el 1999 codirigieron una obra colectiva, *Desarrollo económico y Deterioro ecológico*, que podemos definir como un auténtico manual al respecto. Siguiendo esa línea, Oscar Carpintero ha realizado su tesis doctoral que gira en torno a los requerimientos de materiales y la huella ecológica de

² Sobre el metabolismo socioeconómico véase: www.conAccount.net y el nº2 (Vol.22) de noviembre 2000 de la revista *Population and Environment: A journal of interdisciplinary studies*.

³ F. Soddy, S. Podolinsky, P. Geddes.

⁴ Para ver sobre la historia del concepto de metabolismo socioeconómico: Fischer-Kowalski, M; Hütler, W. (1998) "Society's metabolism. The intellectual history of materials flow analysis, part I, 1860-1970" in *Journal of Industrial Ecology*, 2 (1), pp. 66-78 y Fischer-Kowalski, M; Hütler, W. (1999) "Society's metabolism. The intellectual history of materials flow analysis, part II, 1970-1998" in *Journal of Industrial Ecology*, 2 (4), pp. 107-137.

⁵ Department of Social Ecology del Interdisciplinary Institute of Research and Continuing Education (IFF) de la Universidad de Viena.

la economía española durante el periodo 1950-1995 los resultados de la misma se pueden consultar en diferentes artículos (Carpintero, 2002; 2003a) y cuya tesis será publicada por la Fundación César Manrique.

Tabla 1. Evolución de los Requerimientos Totales de Materiales (1975-1994) 10⁶ Tm.

Año	1975	1980	1985	1990	1994
Alemania					
RTM	3949	4266	3715	4228	5773
RMN	2021	2391	2224	2320	3813
RMI	1928	1875	1491	1908	1940
RMI Ocultos	1287	1081	713	905	915
RTM per cápita	64	69	61	67	76
RMI/RTM	48,8	43,9	40,1	45,12	33,7
Japón					
RTM	4186	4448	4430	5682	5657
RMN	2092	2200	1986	2560	2490
RMI	2094	2248	2454	3122	3167
RMI Ocultos	1541	1645	1856	2126	2466
RTM per cápita	37	38	36	46	45
RMI/RTM	50	50,5	55,3	54,9	55,9
Holanda					
RTM	758	879	892	1025	1031
RMN	314	314	315	335	340
RMI	444	565	567	690	691
RMI Ocultos	313	421	439	549	540
RTM per cápita	56	62	62	69	67
RMI/RTM	58,5	64,2	63,5	67,3	67
Estados unidos (EUA)					
RTM	21463	21982	20623	22145	21947
RMN	20390	20883	19592	21038	20850
RMN Ocultos	16956	17146	15674	16609	16240
RMI	1073	1099	1031	1107	1197
RTM per capita	99	97	86	89	84
RMI/RTM	95	94	96	95	95

Fuente: Adriaanse et al (1997)

RTM: Requerimientos totales de materiales.

RMN: Requerimientos de materiales nacionales.

RMI: Requerimientos de materiales importados.

Dentro de lo que podríamos llamar como metabolismo socioeconómico han surgido una serie de metodologías, complejas por definición en relación a las cuestiones ecológico-económicas que se abordan, de las cuales las que han recibido una mayor aceptación y/o

difusión han sido: por un lado el MEFA (Materials Energy Flows Account)⁶, el HANPP (Human Appropriation of Net Primary Production)⁷ y la Huella Ecológica (*Ecological Footprint*)⁸.

La obra dirigida por Adriaanse (1997) sobre el flujo de recursos para una serie de países, arroja algunas cuestiones sobre la persistente base material de una serie de economías, en concreto Estados Unidos, Holanda, Alemania y Japón, como paradigmas de lo que se denominan economías altamente desarrolladas, e *ilusoriamente* desmaterializadas. Los resultados no pueden ser más contundentes, mientras esas economías *engordan* lo hacen a costa de los recursos provenientes del resto del mundo, a excepción de Estados Unidos. Además, a medida que aumentan de peso lo hacen a base de importaciones de recursos a bajo coste, como si de *comida rápida* se tratase para después lanzar al mercado global bienes y servicios altamente cualificados, y por supuesto a un precio, diríamos que más *competitivo*. Por tanto, se cumple esa *regla del notario* que desgajan Carpintero, Naredo, y Echevarria (1999) en referencia al comercio internacional.

Como puede observarse en el gráfico 1, en el cual hemos excluido los EUA ya que presenta un peso mucho mayor y no permite observar tan claramente la evolución de los otros países, además los EUA presentan lo que podríamos decir una excepción a la regla ya que con sus más de nueve millones de kilómetros cuadrados de territorio se abastecen en gran medida de la mayor parte de requerimientos internamente. En la gráfica 1 vemos como a mediados de los años setenta, en pleno apogeo de los latigazos de la crisis del petróleo, los países analizados presentan una porción equivalente de lo que eran los requerimientos internos y los externos, con la excepción de Japón que ya empieza a despuntar. A mediados de los noventa se puede ver como Japón y Holanda presentan una porción superior de los requerimientos importados a los propios, mientras que en Alemania parecen despuntar los requerimientos nacionales, aunque eso se debe particularmente al efecto de la reunificación alemana y a un cambio en los cálculos. Estos cálculos

⁶ La metodología sobre el MEFA ha sido tratada ampliamente. Recientemente EUROSTAT (2001) ha sacado una metodología estándar para llevar a cabo los cálculos del MEFA.

⁷ HANPP definido y elaborado por Vitousek (1986)

⁸ Los fundadores del concepto de huella ecológica fueron W. Rees y M. Wackernagel (1996)

permiten sacar a la luz lo que se conoce como *mochila ecológica* o los requerimientos materiales ocultos, que en el caso de los EEUU en el año 1994 eran un 284.5% superiores a los requerimientos visibles de la economía, y que sí pasan por el mercado, por tanto generan valor añadido, mientras que la mayor parte del monto (oculto) queda fuera del mercado, y que evidentemente debería ser considerado en todo caso como un coste.

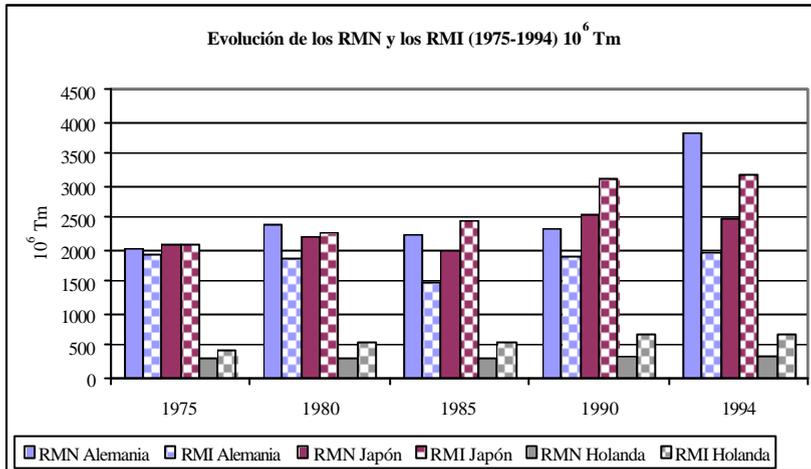


Gráfico 1.

Además del metabolismo socioeconómico, a la hora de analizar e interpretar algunos de los conflictos entre economía y naturaleza, tenemos como una de las principales consecuencias del aumento del metabolismo, la transformación de la faz de la Tierra por parte del hombre, es decir la transformación de la cubierta del suelo por las sucesivas *huellas* que el paso de las civilizaciones dejan sobre el territorio. En la labor de descifrar esas huellas de deterioro ecológico se basó gran parte del trabajo de ciertos geógrafos, que tienen sus antecedentes en el trabajo pionero de George Perkins Marsh (1864) *Man and Nature (physical geography as modified by human action)* considerada como el punto de partida de las ideas modernas sobre las interacciones hombre- naturaleza, que había sido ya apuntada por Charles Lyell en *Principles of Geology* (1832) al definir al ser humano

como una auténtica *fuerza geológica*. La excelente obra de Marsh sirvió de base para el impulso de la escuela de Berklee que dio lugar a la *geografía cultural* con Carl Sauer al frente. En homenaje a Marsh, Sauer y sus colegas organizaron el Simposio de Princeton en 1955 *Man's Role in Changing the Face of the Earth* (Thomas, 1956). El año 1987 Bill Turner II organizó el Simposio de Clark, *The Earth as Transformed by Human Action. Global and Regional Changes over the Past 300 years*, para dar continuación al Simposio de Princeton (Turner, 1990). Las últimas aportaciones en esta línea las encontramos en el simposio de Sevilla, *Principles, Patterns and Processes: Some Legacies of the Columbian Encounter*, de 1992 organizado por los ecólogos españoles Fernando González Bernáldez y Antonio Gómez Sal, el ecólogo italiano Francesco di Castri y el geógrafo norteamericano Bill Turner II (Turner, 1995) y el *Seminario Internacional: La incidencia de la especie humana sobre la faz de la Tierra (1955- 2003)* celebrado en Lanzarote (6-9 de mayo 2003) auspiciado por la Fundación César Manrique y coordinado por el economista ecológico José Manuel Naredo.

La tradición geográfica en cuanto al análisis del impacto humano por su impronta en el territorio ha ido perdiendo notoriedad, aunque en los últimos tiempos a raíz de la explosión de las cuestiones relacionadas con el deterioro ecológico y por la mejora de las técnicas cartográficas, especialmente a partir de la irrupción de los SIG (Sistemas de Información Geográfica) y de teledetección, se ha podido incidir renovadamente en esa materia. Si bien, desde la economía ecológica se denuncia insistentemente en la falta, y además pérdida, de información en términos biofísicos, en el campo de la geografía también se denuncia la falta de información territorial, y la constante pérdida de información georeferenciada. A partir de aquí, podríamos lanzar la reflexión de que a más *aparatos* y medios tecnológicos, peor información, al menos en las unidades del sistema métrico decimal.

Con la intención de paliar la escasez de información territorial y para analizar uno de los aspectos claves de la crisis ecológica como es la transformación de los ecosistemas y el aumento de las servidumbres territoriales por parte de la sociedad urbano-industrial, se ha puesto en marcha a nivel internacional, entre otros proyectos, el plan científico

LUCC⁹ (Land Use/Cover Change) que forma parte de los programas IGBP¹⁰ y del IHDP¹¹ en el que se establece un grupo de trabajo permanente en 1993. Este programa científico intenta analizar como bien su nombre indica los cambios en la cubierta y los usos de la superficie terrestre.

Tabla 2. Cubierta mundial

	10 ⁶ Km2	%
Agricultura	15	2,9
Bosques	38	7,5
pastos	35	6,9
Mar	363	71,2
Aguas Continentales	3	0,6
Suelo Construido	3	0,6
Improductivo	53	10,4
TOTAL	510	100

Tabla 3. Cubierta mundial (sin mar)

	10 ⁶ Km2	%
Agricultura	15	10,2
Bosques	38	25,9
pastos	35	23,8
-	-	-
Aguas Continentales	3	2,0
Suelo Construido (artif)	3	2,0
Improductivo	53	36,1
TOTAL	147	100

Fuente: Murray et al. (2005).

En la tabla 2 podemos ver que a simple vista, lo que es la huella humana sobre el planeta si consideramos solo aquello que ha sido cimentado o sellado, resulta que *tan solo* un 0,6% de la superficie terrestre está *condenada*, sin considerar el mar. En la tabla 3, una vez excluida la mar, resulta que la superficie *condenada* sería del 2% de los 147 millones de km² de las tierras emergidas, aunque evidentemente la superficie agrícola (10,2%), parte de los pastos (23,8%) y de los bosques (25,9%) serán áreas con un clara huella humana, de todas maneras constituye lo que en un artículo hemos denominado la *visión optimista de los datos* (Murray, 2005).

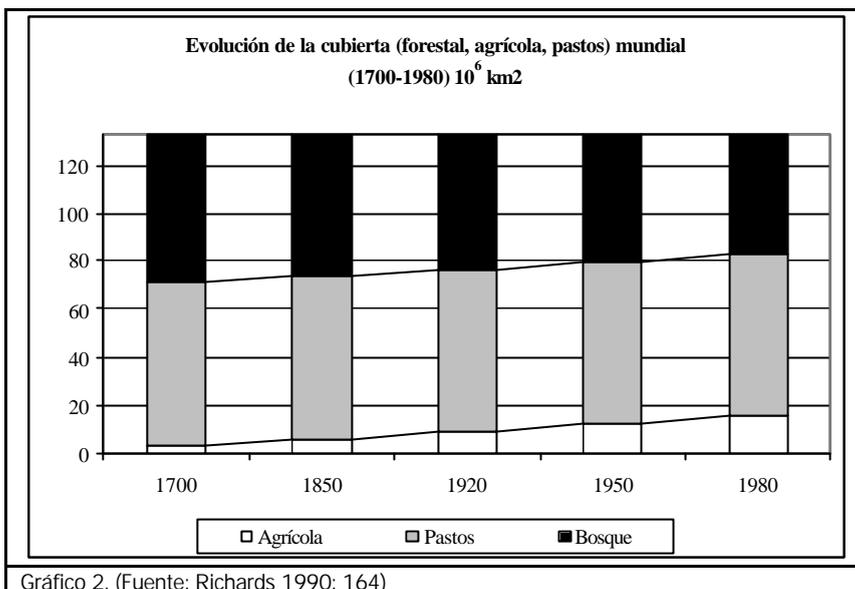
Richards (1990) analiza la transformación de la cubierta terrestre durante el período que va de 1700 a 1980, cogiendo de lleno el período de la revolución industrial, viéndose en el gráfico 2 como en este período mientras la cubierta forestal caía notablemente, pasando de los 62,15 millones de km² en 1700 a 50,53 millones de km² en 1980, mientras que la superficie de pastos prácticamente se ha mantenido, disminuyendo durante el período citado poco más de un millón de kilómetros cuadrados, mientras que la cubierta agrícola se incrementa

⁹ LUCC: www.geo.ucl.ac.be/LUCC/scienceplan/sp8.html

¹⁰ IGBP (Internacional Geosphere Biosphere Programme): www.igbp.kva.se/cgi-bin/php/frameset.php

¹¹ IHDP (Internacional Human Dimensión Programme): www.ihdp.org

durante el mismo período en un 466.4%, pasando de las 2,6 millones km² en 1700 a 15 millones de km² en 1980.



En el ámbito europeo se ha llevado a cabo el programa CORINE¹²Land Cover (CLC) para poder analizar los cambios en la superficie terrestre, tanto en la cubierta (forma) como en los usos (funciones). La aplicación del proyecto CORINE se ha completado con el desarrollo del programa LUCAS (Land Use-Land Cover Area Frame Statistical Survey) iniciado por la Dirección General de Agricultura de la UE y Eurostat.

En la tabla 4 se presentan los datos, en porcentajes, del estudio que se llevó a cabo en el ámbito de la Unión Europea en el año 2000, por lo que solamente se efectuó en 13 estados miembros, sin contar con Irlanda ni Reino Unido, por la imposibilidad de realizar el trabajo de campo, por causa del conocido *mal de las vacas locas*. En la tabla 4 se cruzan los datos que hacen referencia a usos y cubierta del suelo, de ello podríamos destacar en lo que hace a cubierta que un 4,6% del suelo es artificial, en el sentido que la cubierta original ha sido sustituida

¹² <http://europa.eu.int/comm/agriculture/publi/landscape/index.htm> (CORINE Land Cover)

fundamentalmente por cemento e instalaciones/infraestructuras. Mientras que por lo que respecta a usos, uno de los aspectos más destacables podríamos decir que está en la consolidación de lo que llamaríamos la *Europa del Ocio*, ya que ese uso está presente en prácticamente todas las cubiertas de suelo, siendo un 3,1% del total, superior al uso residencial.

Tabla 4. Distribución Cubierta del suelo/Usos del suelo (%) UE- 13 estados miembro (Lucas; 2001)

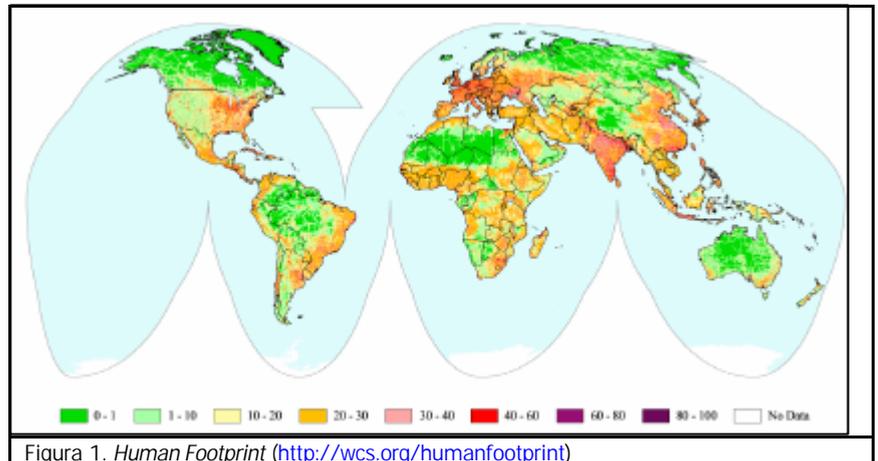
	Artificial	Agrícola	Bosque	Matorral	Pradera permanente	Desnudo	Agua y Zonas húmedas	TOT.
Agricultura	0,5	26,5	0,7	1,1	9,8	0	0,1	38,7
Forestal	0,1	0	32,4	0,8	0	0	0	33,3
Transporte, comunicaciones, almacenaje, protección	1,8	0	0	0	0,1	0	0,2	2,1
Recreativo, ocio, deporte	0,2	0,1	0,7	0,4	0,5	0,1	1,1	3,1
Residencial	1,3	0	0,1	0	0,5	0	0	1,9
Otros usos	0,6	0	0,1	0	0,1	0,1	0,5	1,4
Sin uso aparente	0,1	0	4,1	5,4	1,2	2,7	5,8	19,3
TOTAL	4,6	26,6	38,1	7,7	12,2	2,9	7,7	100

Fuente: Eurostat (2002)

En el *Statistical Yearbook* (2003:34-41) de Eurostat aparece el análisis del cambio de cubierta del suelo y los usos del suelo para el año 2003, realizado para los 15 estados miembro de la UE, arrojando unos datos muy similares a los que se obtuvieron en el ejercicio anterior que no contaba con Irlanda ni reino Unido. De los 3.240.160 km² de la UE, el 25,8% correspondía a cubierta agrícola, el 15,7% a praderas permanentes, el 8,3% a matorrales y el 35% a suelo forestal, las zonas húmedas con un 7,3% y el suelo desnudo un 3,1%, y finalmente el suelo artificial un 4,8%.

En base a los estudios sobre la cubierta y los usos del suelo han surgido diversas propuestas que intentan analizar el impacto humano, yendo más allá de la ocupación estricta del territorio. En esta línea, Hannah (1995) elabora el *índice de perturbación humana* según el cual el 36% de las áreas bioproductivas de la Tierra están totalmente dominadas por el hombre y solamente el 23% están inalteradas.

Sanderson (2002) elabora el *human footprint*¹³ según el cual se calcula la huella humana sobre la superficie terrestre, a partir de la combinación de información diversa¹⁴. Los resultados del *human footprint* arrojan que el 83% de la superficie terrestre está afectada por la mano del hombre, y por el *codigo del mercado* podríamos añadir, mientras que el 98% de las tierras capaces de albergar arroz, maíz y trigo están afectadas por la acción humana. En la figura 1 podemos observar aquellos espacios *rojos* o alterados en contraposición a los *verdes* o prístinos.



La acción del hombre sobre la faz de la Tierra se manifiesta, por cambios en la cubierta y usos del suelo, pero a su vez estos se ven afectados por los cambios en el metabolismo socioeconómico de las sociedades que habitan los territorios, y dentro de la economía global esos cambios se desarrollaran a escala global. Las conexiones entre metabolismo socioeconómico y transformación del suelo no son siempre observables a simples vista, siendo una relación no lineal entre deterioro de un territorio y el grado de desarrollo de la población que habita ese territorio, las reglas del mercado global permiten desvincular ambos aspectos, dándose relaciones ecológicas y territoriales tremendamente

¹³ Proyecto lanzado por WCS (Wildlife Conservation Society): <http://wcs.org> ; y CIESIN (Centre for International Earth Science Information Network): <http://www.ciesin.org/>

¹⁴ Densidad de población, transformación del suelo, la accesibilidad y las infraestructuras eléctricas

desiguales. En este sentido la distribución a escala planetaria de la sociedad urbano-industrial se presenta extremadamente polarizada, estableciéndose núcleos de atracción de capitales, información, personas y recursos, en las metrópolis del norte convertidos en auténticos *gigantes* en el consumo de recursos que adquieren del resto del mundo con el dinero que ellos mismos emiten, mientras que el resto del mundo, la inmensa periferia, se convierte en territorios de extracción de recursos y deposición de residuos (Naredo, 2003c), en tanto que el caos y el desorden se *amontonan* en las metrópolis del Tercer Mundo, resultando *islas de poder y consumo* en un *mar de desorden* (Fernández-Durán, 1996).

Una cuestión clave está en intentar conectar las *huellas humanas* con el metabolismo socioeconómico, tema en el que el equipo del Departamento de Ecología Social de Viena¹⁵ ha realizado interesantes aportaciones¹⁶, interconectando ambos fenómenos como parte de un mismo proceso y con la aplicación concreta al estudio de Austria. Haberl (2003) expone que para comprender las relaciones entre el metabolismo socioeconómico y los usos del suelo, cabe entender esos usos del suelo como la *colonización* de los ecosistemas con el propósito de transformarlos en *espacios más útiles* para la sociedad. La colonización de los ecosistemas puede analizarse desde dos ópticas, bien describiendo las actividades socioeconómicas que intervienen en los ecosistemas, o bien describiendo los cambios en los procesos de los ecosistemas como resultado de esas intervenciones¹⁷(Haberl, 2004a).

Dentro de las diferentes propuestas de interpretar las transformaciones de las cubiertas del suelo, sus usos, y el metabolismo socioeconómico, quizás la más conocida y extendida sea la propuesta por William Rees y Mathis Wackernagel (1996) con su *ecological footprint* (huella ecológica) aunque se está ampliando el análisis (Haberl, 2004b).

¹⁵ Dentro del programa de investigación "*Kulturlandschaftsforschung*" (Cultural Landscapes Research: www.klf.at) que forma parte del proyecto "Land use change and socio-economic metabolism: a long term perspective" (www.iff.ac.at/affil/ihdo/htm/fslucmet.htm) que se encuadra dentro del plan científico LUCC (Kraussman, 2003; Haberl, 2003).

¹⁶ Véase para una aproximación a la conexión entre los cambios de cubierta y usos del suelo y el metabolismo socioeconómico la revista: *Land Use Policy* 21 (2004)

¹⁷ El primer caso sería analizar las presiones socioeconómicas (actividades, instituciones, etc) que actúan en la transformación de los usos del suelo y esas transformaciones; en el segundo caso serían los efectos resultantes que podría expresarse a través de la HANPP (Human Appropriation of Net Primary Production), la Huella Ecológica, o el MEFA (Materials Energy Flows Analysis).

La huella ecológica se ha convertido en los últimos años, y desde su aparición, en uno de los indicadores de sostenibilidad fuerte más populares. Podemos decir que la *huella ecológica* combina parte de las propuestas expuestas anteriormente ya que por un lado analiza la capacidad ecológica, es decir las diferentes cubiertas del suelo y su capacidad biológicamente productiva; y por el otro lado, intenta medir los flujos de materiales y energía consumidos por una población, actividad económica, etc. y los residuos generados, para posteriormente traducirlos a su expresión territorial, es decir en la unidad de tierra y mar necesarios para producir dichos recursos y absorber sus residuos.

Rees y Wackernagel (1996) definen la huella ecológica como *una herramienta que sirve para determinar el área de tierra y mar ecológicamente productiva que se requiere para proveer todos los recursos materiales y toda la energía consumidos, y también para poder absorber todos los residuos producidos por una población determinada y con el actual nivel tecnológico, sea donde sea que se encuentre esta área.*

Los precursores de la huella ecológica al apostar por la contabilidad de la economía en base a medidas biofísicas y en concreto en las superficiales establecen los siguientes puntos de partida (Monfreda, 2004):

1. Es posible saber o al menos seguir la pista de la cantidad de recursos consumidos y los residuos generados en un territorio, por una población o actividad económica.
2. Una gran parte de los flujos de recursos pueden relacionarse con el área bioproductiva necesaria para su regeneración o para la asimilación de los residuos.
3. La información se obtiene de las bases estadísticas oficiales, aunque se leen desde una óptica socioecológica (unidades biofísicas).
4. Cada área se pondera de acuerdo con su potencial producción de biomasa (NPP), expresando las diferentes áreas en términos de una superficie global media.
5. La demanda total se agrega al sumar las áreas de provisión de recursos y las de asimilación de residuos.
6. La demanda agregada de recursos y residuos (huella ecológica) es comparada a la provisión de la naturaleza (Biocapacidad).

7. Si la demanda de suelo excede el aprovisionamiento del mismo, o lo que es lo mismo si la huella ecológica es superior a la biocapacidad indica que se ha excedido la capacidad regenerativa y se produce un *déficit ecológico*, que suele ser compensado principalmente por dos vías: a través de las importaciones y/o sobreexplotación de los recursos naturales.

Para que las medidas de superficie sean comparables entre ellas, se ha definido teóricamente lo que se ha denominado la *hectárea global* que no es más que una medida estandarizada de las áreas de suelo y mar biológicamente productivas que se han compensado con un factor de equivalencia. Los *factores de equivalencia* representan la media mundial de potencial productivo de una determinada área bioproductiva relativo a la media potencial de la productividad biológica mundial de todas las áreas bioproductivas (Loh, 2002).

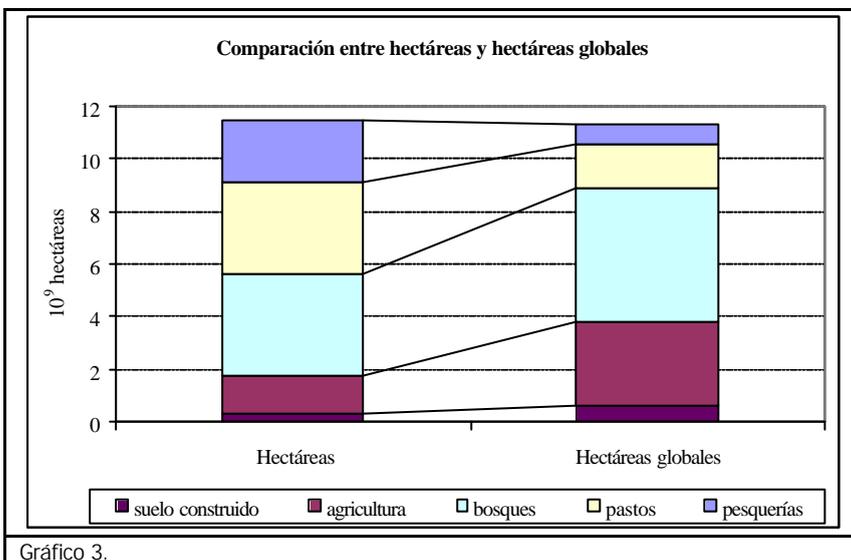


Gráfico 3.

Uno de los aspectos que han recibido más críticas de la huella ecológica, es el de intentar traducir el impacto ambiental en unidades que reciben el nombre de *hectárea global*, estas no son más que unas unidades que han sido homogeneizadas a partir de factores de equivalencia y de productividad para así poder sumar *peras y manzanas*,

aunque según algunos autores sería incluso más comprensible realizar las comparaciones entre los diferentes tipos de suelo, sin la homogeneización previa. En el gráfico 3, se puede observar como habiendo la misma superficie biológicamente productiva a nivel mundial, las diferentes cubiertas del suelo no valen lo mismo cuando son convertidas en hectáreas globales, así las 2300 millones de hectáreas de pesquerías se convierten en tan solo 800 millones de hectáreas de pesquerías en hectáreas globales, lo que significa que estas 800 millones de hectáreas globales de pesquerías valen lo mismo, es decir producirán la misma cantidad de biomasa, que 800 millones de hectáreas globales de cualquier otro tipo de cubierta¹⁸ (Haberl, 2001; van Vuuren, 1999).

La metodología de la huella ecológica se ha aplicado, entre otros casos, para analizar el impacto ecológico de la economía de un conjunto de países (Wackernagel, 1999), para analizar el impacto de las ciudades (Luck, 2001; Prat, 1998), para analizar el impacto de las corporaciones multinacionales (Barret, 2001), para el estudio del impacto ambiental a través del tiempo (Haberl, 2001; Wackernagel, 2004).

Tabla 5. Capacidad ecológica per cápita
(Loh, 2002)

Suelo agrícola	0,53 ha
Pastos	0,27 ha
Bosques	0,86 ha
Suelo construido	0,10 ha
Mar	0,14 ha
TOTAL	1,9 ha
Suelo para la protección de la biodiversidad	12%
Capacidad ecológica per cápita	1,67 ha

En la tabla 5 aparece la distribución de las diferentes capacidades ecológicas planetarias, expresadas por cubiertas, entre la población mundial de unos seis mil millones de habitantes. Los datos desprenden que a cada habitante del planeta le correspondería 1,9 ha. a la que se debería sustraer un 12% para la protección exclusiva de la biodiversidad,

¹⁸ Para ver algunas críticas y reflexiones en torno a la huella ecológica se puede ver el fórum que aparece en el nº 32 (2000) de la revista *Ecological Economics*. También pueden verse los últimos avances en el nº21 (2004) de la revista *Land Use Policy*.

tal como establece el Informe Brundtland (WCED, 1987), por lo que, a cada habitante del planeta le corresponderían 1,67 ha/cap. Esto quiere decir, que cada uno de nosotros con esa superficie, con los recursos y funciones ambientales que albergan, deberíamos satisfacer esas *necesidades* de las que habla el conocido Informe Brundtland. La realidad es diferente, evidentemente. La sociedad urbano-industrial tiene una huella ecológica, es decir un impacto, de 2,2 ha/cap. lo que significa que hay un déficit de 0,53 hectáreas o lo que es lo mismo un *sobreuso* de los bienes y servicios de la naturaleza que se traduce en la progresiva crisis ecológica de nuestra sociedad que presenta particularmente unos *trazos inciertos e impredecibles*, propiamente característicos de la espiral de la crisis ecológica global ligada al orden del capitalismo global.

La metodología de la huella ecológica, nos permite plantear además algunas otras conclusiones, como que la distribución de los bienes y los males ambientales son profundamente desiguales. En este sentido, cabe destacar las enormes huellas de los habitantes de las metrópolis del norte, que se nutren de las reducidas huellas de los habitantes del Tercer Mundo. Así, un habitante de los Estados Unidos presenta una huella ecológica de 9,6 ha/cap, con lo cual si los más de seis mil millones de habitantes del planeta Tierra tuviesen una huella semejante a la de los estadounidenses se requerirían seis planetas idénticos a la Tierra para abastecer a los *insaciables* humanos. Es en esta línea, como sugiere Riechmann (2004) en que algunos se lanzan a la aventura espacial, aunque muchos *no queramos ir a Marte*.

¿Turismo que no ensucia? El pisotón del metabolismo socioturístico de las Islas Baleares

La actividad turística, en la mayoría de las veces, es presentada entusiásticamente como una eficiente herramienta para realizar la *cuadratura de círculo* del desarrollo sostenible, en el sentido de potenciar el crecimiento económico y a la vez preservar la naturaleza, y en esta línea se mueven la mayor parte de los informes realizados por los organismos internacionales como la Organización Mundial del Comercio.

El caso de las Islas Baleares, podría tomarse de ejemplo perfecto de lo que supone la actividad turística para un territorio concreto, con todos sus pros y contras. En este apartado intentaremos sacar uno de los aspectos ocultos del turismo, esos costes que no se contabilizan en el

SCN, ni por supuesto en las cuentas de resultados de las empresas turísticas.

Los diferentes análisis que se han hecho de la economía balear (Manera, 2001) y de la construcción territorial de las islas (Rullan, 2002) coinciden en señalar un cambio de enorme trascendencia en la historia del archipiélago de consecuencias sociales, económicas y ecológicas, a partir de la *revolución turística*¹⁹ que se implantó y desarrolló a partir de los años cincuenta con la apertura de la economía franquista al exterior, con el Plan de estabilidad, y el establecimiento de las economías del bienestar en los países que participaron en la contienda bélica de la Segunda Guerra Mundial y que a partir de ese momento se convertirán en la clase obrera que irá de vacaciones al litoral mediterráneo, todo ello impulsado por el avance del transporte aéreo.

Rullan (1999a) establece tres pulsaciones en el desarrollo turístico balear: el *primer boom* que se inicia en los cincuenta y finaliza en los setenta con la crisis energética del 1973 se caracteriza por la concentración turístico-hotelera en el litoral mallorquín e ibicenco siendo la *factoría turística* el hotel; el *segundo boom* se produce una vez superada la crisis de los setenta y se produce una fuerte concentración empresarial al mismo tiempo que se añaden al producto anterior las nuevas *factorías* en forma de bloques de apartamento esparcidos por todo el litoral y con la incorporación de Menorca a la aventura del turismo de masas, este período llega al estancamiento con la crisis de la Guerra del Golfo; así llegamos al *tercer boom* que se produce con la rápida recuperación de los años noventa coincidiendo con la Guerra de los Balcanes, competidor potencial de Baleares, y a las modalidades anteriores se les añade el turismo residencial y en ese momento todo es susceptible de ser convertido en *factoría turística*.

El fenómeno turístico es de una enorme dimensión, por lo que el análisis adecuado debería partir desde la complejidad y la interacción de diferentes aspectos cosa que sobrepasaría nuestra pequeña aportación²⁰. Intentaremos aportar algunos elementos para tomar nota de esta enorme dimensión presentaremos una serie de elementos. En la

¹⁹ Aunque se debe tener en cuenta, como señala Manera (2001) que el proceso industrial en Mallorca antes del desarrollo turístico había sido muy notable.

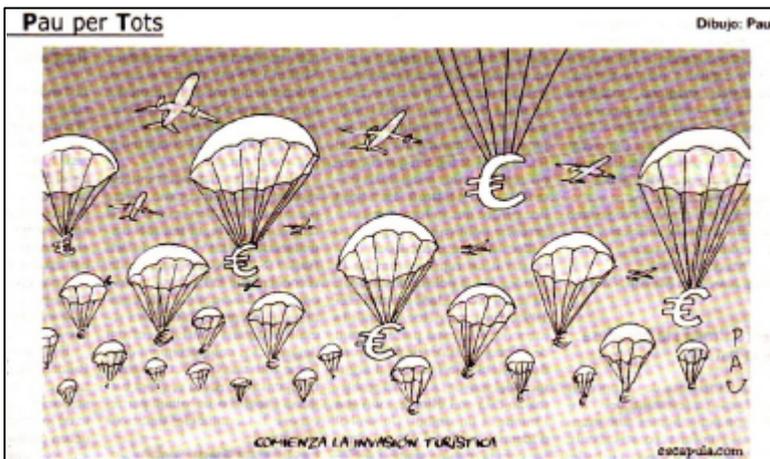
²⁰ Para ver una análisis integral, a partir de la metodología de las *estructuras sociales de acumulación*, de la cuestión turística en las Islas Baleares ver Riutort (2003).

tabla 6 se pueden contemplar algunas variables que desprenden la notoriedad de la *explosión turística* en las Baleares.

Tabla 6. Variables socioeconómicas (Fuente: Murray, 2003a)

Islas Baleares	Habitantes (residentes)	Pasajeros aeropuerto	Indice Presión Humana	Viviendas	Plazas residenciales	Plazas turísticas	Plazas (tur. + resid.)
1950	419.628	74.733	420.534	132.870	531.613	13.857	540.022
1960	441.732	638.419	449.474	146.096	540.555	24.206	564.761
1970	532.946	5.605.770	600.928	213.473	745.555	167.704	912.725
1981	668.245	10.937.033	800.881	274.113	882.643	256.136	1.138.780
1991	709.138	15.883.153	925.474	415.512	1.267.311	388.999	1.656.311
2001	841.669	26.467.144	1138925	495.079	1.396.122	414.120	1.810.243

Se ha incidido, en diversos estudios, en el aspecto demográfico como uno de los principales aspectos a considerar, siendo este un tema recurrente incluso motivo de debate en la prensa en cuanto al exceso de población saliendo de vez en cuando el tema de establecer *techos poblacionales*, aunque la cosa afectaría a los *otros*, los inmigrantes con bajo poder adquisitivo que van al archipiélago balear a realizar los trabajos menos cualificados. A pesar del riesgo que se incurre a las mal interpretaciones, cuando se introduce este aspecto, ello no quiere decir que no debamos incluirlo, sino que debemos tratarlo cuidadosamente.



Como vemos, la población residente se ha doblado en los últimos cincuenta años, siendo esta una variación notable respecto a lo que podríamos denominar las Baleares pre-turísticas, aunque los procesos de adaptación se han ido desarrollando perfectamente.

Donde seguramente deberíamos hacer especial hincapié, es en esa población turística, al ser la actividad industrial la turística, las unidades de producto son turistas, por tanto allí sí que se plantea el debate en otra tesitura más ligado al debate de la sostenibilidad y a los *límites al crecimiento*, ya que las oleadas permanentemente crecientes de turistas a lo largo del tiempo, claramente no son sostenibles. Se puede observar como los 74,7 mil pasajeros, que equivale a unos 37,35 mil turistas en 1950, se han multiplicado por un factor de 354.1, llegando a los 26,46 millones de pasajeros en los aeropuertos de las Baleares. Para el análisis del impacto de las actividades económicas, particularmente turísticas, sobre los recursos naturales del archipiélago se ha convertido la población turista en población flotante equivalente, lo que permitirá el cálculo del índice de presión humana, según el cual la presión humana en el año 2001 sería de 1,1 millones de personas de media, aunque en pleno mes de agosto nos situaríamos en torno al millón y medio de personas (Blázquez, 2002).

Analizando la cuestión turística desde otro ángulo, observamos como el número de *unidades de producción* que son las camas turísticas de las Islas, tanto las legales como las que no lo son ya que en el último episodio turístico toda cama es susceptible de ser turística, calculándose que cerca de un 30% de los turistas que visitan el archipiélago se escapan de la oferta reglada, se ha pasado de las 540 mil camas de 1950 al 1,8 millones de camas, lo que supone un aumento del 333%. Si a las plazas actuales se les suman la capacidad potencial que se desprendía de los diferentes planes vigentes, se podría llegar a una capacidad de acogida, es decir de *unidades de producción* de unas 4,2 millones de camas (Rullan, 1999b:436).

Si además de analizar el proceso a partir de las variables demográficas, urbanísticas y turísticas, lo hacemos en cuanto a los sucesivos cambios en la cubierta del suelo, podemos ver en la tabla 7 como el suelo artificial se ha ido extendiendo, pasando del 1,18% del total del territorio desde las primeras civilizaciones hasta 1956, pasando a ocupar, la *civilización turística*, el 5,44% de la superficie terrestre del

archipiélago en el año 2000. Si contemplamos las toneladas de cemento que *ingiere* el territorio balear observamos claros síntomas *bulímicos* ya que se pasa de las 35,8 Tm de cemento anuales por kilómetro cuadrado en la década de los sesenta, a las 203,45 Tm/km² anuales de la década de los noventa (Murray, 2003a).

Tabla 7. Distribución de los usos del suelo Baleares (Fuente. Pons, 2003; 2004)

Categoría Cubierta	1956	1973	1995	2000
Artificial	1,18%	2,54%	5,15%	5,44%
Agrícola	61,30%	60,20%	58,07%	57,86%
Medio Natural	37,52%	37,26%	36,79%	36,70%
Superficie (Ha.)	497.147 Ha. (que no crecen)			

En la figura 2 se puede contemplar la evolución de una zona próxima a Palma de Mallorca, en la primera imagen del año 1956 esa zona era denominada la huerta de Palma, mientras que en el año 2000 se ha convertido en parte de la misma conurbación urbana de Palma de Mallorca, convertida toda esa cubierta agrícola en artificial, acogiendo diferentes usos, principalmente el residencial, pero también el del ocio y comercial al incluir uno de los principales centros comerciales de la isla.



Figura 2. Marratxí (Mallorca) 1956-2000 (Fuente. Sitibsa)

Hasta este momento, seguramente, no hemos introducido elementos destacables que nos permitan saber o conocer los *humos* que si arroja la industria turística, y en definitiva gran parte de las actividades de servicios (Carpintero, 2003b). Para ello, se intentó aplicar la *huella*

ecológica al conjunto del archipiélago balear para el período que va de 1989 a 1998, con la intención de observar los cambios en este período conocido como *Tercer Boom*, que se inicia con una crisis económica, en términos monetarios al no registrar los incrementos espectaculares y habituales del valor añadido de la economía balear, coincidiendo con la primera Guerra del Golfo Pérsico a inicios de los noventa.

Cabe destacar, que el establecimiento del monocultivo turístico en las Baleares es posible gracias al constante y creciente aprovisionamiento de recursos y bienes materiales procedentes del resto del mundo. Motivo por el cual, puertos y aeropuertos van quedando, en períodos cada vez más cortos, obsoletos, siendo *necesaria* su constante ampliación. El hecho insular nos proporciona ciertas ventajas, respecto de los contextos continentales, en cuanto que los flujos de materiales son, o deberían ser, más fácilmente trazables. Por lo cual, es posible elaborar una contabilidad de dichos flujos, incluso en la menoscabada contabilidad biofísica.

Con la intención de analizar el impacto ambiental de la economía balear se procedió al cálculo de la huella ecológica, para ello se procedió a convertir la población turística en población flotante equivalente y así obtener el índice de presión humana, en base a la cual se distribuirá la huella ecológica balear. Cabe anotar, que se debería profundizar en el estudio y análisis preciso del impacto turístico a partir de la contabilidad biofísica de las *fábricas turísticas*, y de esta manera contribuir a una mejor conocimiento de la actividad turística, que podemos afirmar y confirmar que en estos términos debe ser una de las industrias menos conocida.

En la tabla 8 se presentan los diferentes cálculos de las principales variables utilizadas en la medida de la huella ecológica de las Baleares. En primer lugar cabría destacar el concepto de biocapacidad que presenta la capacidad ecológica de las Baleares ponderada por el factor de equivalencia, que convierte las hectáreas en hectáreas globales, y también por el factor de productividad que nos proporciona la especificidad de la productividad de biomasa en las diferentes cubiertas de suelo y mar en Baleares. Podemos ver como la biocapacidad disminuye debido a un aumento del suelo improductivo, además si se analiza en la distribución *per cápita*, tenemos que la proporción de biocapacidad disminuye notablemente, pasando de 0,89 ha/cap a 0,67

ha/cap siendo inferior a la media mundial. En cuanto al cálculo de la huella ecológica resulta notable que en los años de la crisis, a inicios de los noventa, la huella ecológica per cápita era de unas 3,5 ha/cap, mientras que en los años de mayor crecimiento económico, como es a finales de los noventa, la huella ecológica se sitúa en torno a las 4ha/cap.

Tabla 8. Huella Ecológica de las Islas Baleares (Murray, 2000)

Año	IPH	Biocapacidad	Huella Ecológica	Huella Ecológica Turismo	Déficit Ecológico
		global-ha	global-ha	Baleares equivalentes	Baleares equivalentes
1989	978.258	823.040	4.023.700	1,07	3,9
1990	979.905	823.040	3.565.400	0,89	3,3
1991	921.158	823.040	3.608.800	0,98	3,4
1992	945.705	817.240	3.500.000	0,96	3,3
1993	1.005.119	817.240	3.137.100	0,89	2,8
1994	1.054.532	819.610	3.556.400	1,09	3,4
1995	1.052.518	758.120	3.704.500	1,24	3,9
1996	1.063.266	733.490	3.917.400	1,35	4,4
1997	1.081.182	720.640	5.368.000	1,90	6,5
1998	1.114.430	710.950	4.693.400	1,76	5,7

La huella ecológica en términos de distribución por la presión humana debe ser tomada con cautela, por ello preferimos hablar del impacto de la economía balear en su conjunto donde se observan cuestiones relevantes. En primer lugar, anotar que en *tiempos de vacas flojas* como a principios de los noventa, el déficit ecológico de las Baleares era de poco más de tres veces su superficie, aunque en los mejores momentos de su economía el déficit era de casi seis veces la superficie del archipiélago balear, lo que quiere decir que para llevar ese *tren de vida* la economía balear se apropia de la capacidad ecológica de otros territorios y de los bienes de acceso libre, contribuyendo notablemente a ese deterioro ecológico global.

No obstante, si nos fijamos en la actividad turística únicamente, resulta que ni tan siquiera el archipiélago balear es suficiente para albergar dicha actividad, y para ello se requerían a finales de los noventa casi dos archipiélagos, estrictamente turísticos, que se nutren de la misma lógica que la huella ecológica del resto de Baleares.



Cabe destacar, que en el presente ejercicio se ha presentado el impacto de la actividad turística en el territorio balear, aunque una cuestión que queda por plantear y desarrollar es sobretodo el impacto del capital balear, especialmente a partir de la expansión del empresariado hotelero de las Baleares, primero al levante español y Canarias en la década de los setenta, para después en los años ochenta dar el salto hacia el Caribe y de allí al resto del mundo, teniendo en cuenta que el 75% de las plazas de las cadenas españolas en el extranjero pertenecen a cadenas con sede en las Baleares (Ramón Rodríguez, 2002). En esta línea deberíamos abrir un nuevo proceso de análisis e investigación.

Podríamos concluir que la actividad turística sí genera *humo*, a pesar que se intente presentar esta actividad como una actividad escasamente material y limpia. En esa línea, el grupo de arquitectos holandeses MRVDV en libro *Costa Ibérica* se mofaban de la conocida *balearización*, que el periodista Matías Vallés exponía de esta manera: "Proyecto Balear

Cyclades" destinado a enmendar la injusticia cometida por el Creador al no sembrar tantas islas como el Egeo (Vallés, 2001).

Para ir concluyendo. El pisotón empresarial en las Islas Baleares

Por último, intentaremos realizar una breve reflexión, a grandes trazos, sobre la *cuestión turístico-inmobiliaria* en las Islas Baleares a las puertas del siglo XXI, especialmente por la relevancia que ha tenido en el ámbito balear y su posible proyección exterior, y particularmente a raíz de la *ecobatalla*, término acuñado por Valdivielso (2001) en referencia a la batalla de la *ecofasa* en las Islas Baleares.

En principio, y no cabría hacer demasiadas cábalas al respecto, resulta evidente que las economías dedicadas al monocultivo turístico presentan una serie de flaquezas que ya han sido anotadas sucesivamente por múltiples autores. Aunque, reiteradamente se presenta al turismo como aliado del medio ambiente, al igual que gran parte de la industria de los servicios, lo cual mediante mecanismos de valoración alternativos podemos ver que tal suposición deviene más en una ilusión que en una realidad, pues la huella ecológica de la economía balear está bastante por encima de su capacidad ecológica. Por tanto, la cuestión de la insostenibilidad del turismo es clara, al menos con las actuales reglas del juego económico que tienden a su agudización. Otra cuestión, sería la planteada por Salvador Rueda (1996) sobre la *habitabilidad*²¹, de hecho esta cuestión si que podría haber mejorado en los últimos tiempos en las Baleares, aunque incluso en ella podríamos ver señales de colapso y deterioro, como manifiestan las sucesivas reivindicaciones del principal grupo ecologista del archipiélago, el GOB²² que cuenta con más de cinco mil socios y más de treinta años de existencia. El GOB ha sido uno de los protagonistas claves en la construcción social en las islas de la crisis ecológica, aunque siempre relacionada con la noción de *consumo territorial* (Valdivielso, 2004).

Aunque no vamos a detenernos en la evolución de las diferentes movilizaciones del GOB y su influencia política a lo largo de la reciente historia balear, si que incidiremos en un hecho relacionado con la

²¹ La habitabilidad tiene que ver con la calidad de vida, siendo en este sentido una concepción de carácter cualitativo. Mientras, la sostenibilidad hace referencia a la capacidad de la biosfera de proveer recursos y asimilar los residuos de la sociedad.

²² GOB (Grup d'Ornitologia Balear i de Defensa de la Naturalesa).

modernización política, en términos de participación ciudadana y calidad democrática, y la crisis ecológica en Baleares. En el mes de noviembre de 1998, como resultado de un profundo debate territorial como símbolo de la crisis ecológica de las Baleares, coinciden todo un conjunto de denuncias que se habían ido formulando por parte de diversos movimientos sociales y partidos políticos de izquierda. Todas estas protestas culminan en una multitudinaria manifestación, organizada por el GOB, el 12 de noviembre de 1998 en Mallorca (treinta mil personas), Menorca e Ibiza (quince mil personas respectivamente). El espíritu de esas denuncias, con el modelo territorial y turístico, depredador e insostenible, en el punto de mira, junto con algunos problemas internos dentro del Partido Popular²³, serán lo que facilitará el giro político en el gobierno de las Islas Baleares.



Figura 3. Manifestación 12/11/1998 Palma de Mallorca (Fuente: GOB)

En respuesta al deterioro de las condiciones de habitabilidad y el progresivo deterioro ambiental, en las elecciones autonómicas de 1999 se produce un cambio que algunos han definido como una auténtico período de transición democrática dando lugar al *Pacte de*

²³ Durante la campaña electoral de 1999 se destaca el caso MAPAU de captación ilícita de votos en Argentina, por parte del gobierno autonómico del PP; y posteriormente el caso BITEL (de espionaje informático) por parte del PP al consejero de Ordenación del Territorio en el Consell Insular de Mallorca del PSOE.

*Progrés*²⁴integrado por partidos de centro, izquierda y ecologistas, además del partido díscolo (UM) de difícil definición, a no ser que lo denominemos como grupo de intereses dedicado a *sus labores*.

No obstante, y lo que aquí pretendemos apuntar son dos notas al respecto de las políticas claves de aquel pacto progresista. En el pacto establecido entre las diferentes fuerzas políticas, todas excepto el PP, se encuentran las políticas de carácter ambiental, territorial y turístico como las más urgentes a llevar a cabo. Entre las nuevas políticas a desarrollar, y sin una excesiva profundidad de exposición aparece la posibilidad de llevar a cabo un impuesto ecológico o *ecotasa*, pero otras iniciativas como el despliegue y gestión de espacios naturales protegidos y la ordenación del territorio parecían tener muchas más relevancia que no ese impuesto.

En este sentido, y particularmente por la enorme difusión mediática que posteriormente recibiría la conocida y denostada *ecotasa*, podríamos afirmar que en poco tiempo ese *satélite* que era la *ecotasa*, acabo por convertirse en un *planeta*. La *ecotasa* no era para nada un impuesto o tasa ambiental, tal como lo definen los libros de texto (Martínez Alier, 2002:130-151; Roca, 2002), de hecho lo que se presentó en las Baleares era un impuesto turístico²⁵ destinado a la creación de un fondo ambiental, pero sobretodo turístico, por la cual cosa fue objeto de críticas por parte de ecologistas y campesinos.

Antes de continuar, cabría destacar una cuestión importante y es que antes de que se iniciara la **ecobatalia** (Valdivielso, 2001) ya había habido diversos pronunciamientos a favor de una fiscalidad verde, que se remontaran a la etapa franquista post-autárquica, incluso el mismo Jaume Matas, antes de ser Ministro de Medio Ambiente, convocaría unas jornadas sobre la *ecotasa* turística (Serra, 1999), ya que casi la inmensa mayoría de los ciudadanos y ciudadanas de las Baleares apoyaban dicha iniciativa, así el titular del medio de comunicación que se convertiría en uno de los altavoces de los colectivos anti-ecotasa, enunciaba en un titular que "tres de cada cuatro ciudadanos de las Baleares apoyaban el

²⁴ Pacte de Progrés formado por PSOE, UM (Unió Mallorca), PSM (Partit Socialista de Mallorca), EU (Esquerra Unida), Els Verds.

²⁵ Ley 7/2001 de 23 de abril. Ley del impuesto sobre estancias en empresas turísticas de alojamiento para la dotación del fondo para la mejora de la actividad turística y la preservación del medio ambiente (BOIB nº52, de 1 de mayo de 2001)

impuesto turístico" (Rotger, 1999), y gran parte de los turistas se mostraban, también, estar por la labor.

Poco a poco, y especialmente tras la victoria del PP en las elecciones generales del 2000, se produce una intensificación en la lucha de la *ecotasa*, sirviendo esta de *motivo* para el ataque frontal contra el cambio político y social en el conjunto del archipiélago balear. Además, las tradicionales y excelentes vinculaciones político-empresariales parecían correr riesgo bajo la tutela de lo que el Sr. Klaus Laepple presidente de la DRV (Asociación de agentes de viajes y tour operadores alemanes) llegará a denominar como *grupo de aficionados*, refiriéndose a los partidos del *Pacto de Progreso*. Durante el período de gestación de la *ecotasa* se procede por parte de todo el empresariado hotelero balear, a excepción del menorquín, a un repliegue total y absoluto en contra del impuesto turístico y por ende en contra del gobierno del pacto de izquierdas.

En la oposición al impuesto turístico coincide el empresariado balear, los tour operadores con un claro protagonismo por parte de los directivos de Preussag²⁶, y el gobierno central con Jaume Matas como ministro de (medio) ambiente. En el frente hotelero, destacará la FEHM²⁷ que actuará como lobby. Por parte de la FEHM se instará a los socios a pagar seis euros, recaudando 600 mil euros, para poner en marcha la maquinaria de destrucción de la *ecotasa* que constará: en primer lugar de un estudio realizado por la conocida consultora Ernst & Young, por valor de 120 mil euros, según el cual la aplicación de la *ecotasa* provocará, *científicamente comprobado*, una disminución de la afluencia turística y de los ingresos turísticos, aunque ese informe parte de la premisa que la aplicación de la *ecotasa* provocará *de facto* una caída del 5% de la afluencia turística i una consecuente pérdida de competitividad; en segundo lugar, se encargó un estudio a un bufete de abogados, Bufete Uría Méndez, para analizar la inconstitucionalidad del proyecto de la *ecotasa*, por valor de 300 mil euros; y finalmente, los 180 mil euros restantes se destinaron a una *campana de imagen* de los hoteleros en los mercados emisores. La orquestación fue, además, acompañada en las *melodías antiecotasa* por repetidos titulares en la prensa de mayor

²⁶ Conglomerado de tour operadores alemanes.

²⁷ FEHM (Federació Empresarial Hotelera de Mallorca)

tirada en los países emisores de las Baleares, Reino Unido y Alemania (Valdivielso, 2001).

La tormenta de la *ecotasa* se resuelve a favor, podríamos decir, de la ciudadanía, y en contra del empresariado turístico, manteniendo este todavía el *hacha de guerra* de la *ecobatalla* desenterrada. En la opinión pública, las visiones del conflicto son difusas, ya que mientras la mayoría de ciudadanos y turistas aprueban la *ecotasa*, los empresarios (y el PP) la aborrecen, aunque recordémoslo la habían defendido y promovido anteriormente.

El impuesto turístico, se deberá cobrar en los alojamientos turísticos a razón de un euro por pernoctación²⁸, la suma del cual lanza la cantidad de unos veinte millones de euros que irían destinados a la creación de un fondo turístico y ambiental, es decir a mejorar el *producto turístico*. Eso desconcierta a la ciudadanía, pero seguramente la *ecobatalla* se escapa de la racionalidad del *homo economicus* y quizás debería buscarse más allá, en las formas complejas del poder y a ese imaginario patrimonial y clientelar donde se confunde lo público con lo privado, y la empresa con la política²⁹. Como muestra la tira cómica de Forges, una cosa es el gobierno, y otra el poder, el poder sigue y se perpetúa en el dinero.



²⁸ La media sería de un euro, pero el coste del impuesto varía según la categoría del establecimiento turístico.

²⁹ Para ver sobre estas cuestiones en las Baleares ver: Miquel, A. (2000) y Miquel, A. y Reina, J.L. (2001).

Mientras se produce la *ecobatala*, esta sirve de cortina de humo, nublando todas las demás políticas iniciadas o por iniciar, dirigidas a encaminar el modelo económico balear hacia una mayor sostenibilidad y una mayor transparencia, no sin tensiones y flaquezas, aunque el proceso iniciado había abierto las puertas a una mayor participación ciudadana auspiciada por la creación de numerosos mecanismos de participación ciudadana. También, se incluyen algunos movimientos sociales sólidos como el GOB, tradicionalmente ninguneados desde el poder, dentro de organismos de participación como será el CES (Consejo Económico y Social) o el Consejo Asesor de Turismo.

Asimismo, se presentan en una línea similar dos proyectos que creo vale la pena anotar. En primer lugar tendríamos, el intento de ampliar las estadísticas al uso con una amplia base de información en términos biofísicos, dando lugar al proyecto de *indicadores de sostenibilidad del turismo en las Islas Baleares* desarrollado en el CITTIB³⁰, los resultados del cual fueron expuestos y divulgados ampliamente entre todos los sectores de la sociedad de las Baleares. El objetivo principal era el de tomar conciencia de cuales eran, o podían ser los *puntos negros*, del desarrollo turístico en las islas y a partir de la conciencia de ello buscar soluciones colectivas a los problemas presentes, o bien a los que se avecinaban (Blázquez, 2002).

El proyecto de indicadores intentará dar respuesta a la, hasta ese momento, inexistente u opaca información. La elaboración de indicadores de sostenibilidad se enmarca dentro de los principios que hacen referencia a la transparencia e información socioambiental que se concretan en el *Convenio de Aarhus* (25 de junio 1998), en el ámbito de la UE, sobre acceso a la información, la participación pública en las decisiones y el acceso a la justicia en cuestiones ambientales, entrando en vigor el 2001. De acuerdo con este convenio, la administración pública debe comprometerse a elaborar y mantener datos, adjudicar personal propio para llevar a cabo las tareas de recopilación y búsqueda de información a petición de los particulares, entendiendo la información ambiental en un sentido amplio.

³⁰ CITTIB (Centre d'Investigacions i Tecnologies Turístiques a les Illes Balears) que depende de la Conselleria de Turisme del Govern Balear.

Paralelamente a la consolidación de la creación de la información socioambiental, se lanza desde la Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear, y aprovechando la coincidencia del décimo aniversario de la Cumbre de la Tierra en Rio de Janeiro (1992) el *Fòrum per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. En ese marco se irá tejiendo, y de acuerdo al principio 10 de la Agenda 21, que hace referencia a la participación ciudadana, una propuesta para la sostenibilidad del archipiélago balear, teniendo en cuenta tanto los conflictos socioambientales dentro de las islas Baleares, como aquellos que provocan las islas fuera de sus confines territoriales, es decir su huella ecológica. Este proceso culmina en una propuesta, *Pla d'acció per a la sostenibilitat de les Illes Balears*, fruto del proceso participativo del foro (Murray, 2003b).

La intención del plan de acción era el de recoger una serie de iniciativas para posteriormente lanzarlas a diferentes sectores de la sociedad, y en especial para que los responsables políticos tomaran cartas en el asunto. Escapando, conscientemente, del corsé normativo, se propuso que el gobierno de las Islas Baleares se comprometiese con la persecución de la sostenibilidad. En base a ello el gobierno balear firmó la *Declaración de Gauteng*³¹ el 31 de enero de 2003, con el objetivo de establecer redes de cooperación y colaboración con otros territorios, y además con el claro objetivo de establecer e impulsar estrategias regionales de sostenibilidad.

Hemos presentado estos proyectos como iniciativas que pretendían consolidarse en el largo plazo, no obstante, la **ecobatalla** continuó sin tregua y finalmente el proceso de deslegitimización hacia el ejecutivo del *Pacte de Progrés* hizo mella en las elecciones autonómicas del mayo de 2003. Mientras para algunos, grupos ecologistas y parte de la izquierda, la gestión del Pacte había sido deficitaria en las cuestiones ambientales y

³¹ En el desarrollo de la Cumbre de Johannesburgo se presentó la **Declaración de Gauteng** firmada por diversas administraciones de carácter regional, en el caso español por parte algunas comunidades autonómicas, mediante la cual se pretendía lanzar una propuesta por parte de las administraciones regionales para desarrollar una red común de trabajo en pro de la sostenibilidad. Esta red de gobiernos regionales venía alimentada por el hecho que en la mayor parte de los acontecimientos internacionales referentes a las cuestiones socioambientales, los gobiernos regionales son ausentes, mientras que los gobiernos estatales si están presentes, así como las entidades locales, es decir municipios. Además, viene motivado por el hecho que en muchas ocasiones gran parte de las competencias en materia de medio ambiente recaen en dichas administraciones regionales.

territoriales, los verdaderos planetas de pacto, y denunciaban haberse centrado en cuestiones *satelitales*; para otros, la *incapacidad* del *Pacte* de gobernar hacía necesario que abandonasen sus *asientos* en los asuntos, nuestros asuntos dirían los *políticoempresarios*, importantes de las islas, tal como se desprende de las declaraciones de algunos de los máximos representantes del empresariado hotelero, como es el caso de M. Fluxá de la Cadena Iberostar, quien llega a decir: "no tenemos intención de que el Govern siga al no estar capacitado" (Morales, 2002).

La *ecobatalla* se resuelve favorablemente para el PP, desembarcando de nuevo en la nave del gobierno balear. El ex ministro de medio ambiente, Jaume Matas, quien aún siendo ministro se postulaba en contra de un impuesto ambiental y promocionaba el PHN (Plan Hidrológico Nacional), capeando entre tanto el temporal del *Prestige*, se erige de nuevo como presidente de la comunidad autónoma. La victoria *popular* por un escaso margen de votos, devuelve la normalidad (empresarial) al archipiélago balear, como manifestará el presidente de la CAEB (Confederació d'Associacions Empresariales de Balears): "la derogación supone una vuelta a la normalidad; a nosotros nunca nos pareció bien" (Togores, 2003).



En el *desembarco* popular desaparece en primer lugar la ecotasa, y recordémoslo, también desaparecen aquellos veinte millones de euros que recaptaría la ecotasa para alimentar ese fondo de mejora del producto turístico, y que no le iba nada mal al obsoleto producto turístico balear, pero además desaparecen la mayor parte de proyectos desarrollados, especialmente aquellos que tenían que ver con el medio ambiente y la sostenibilidad, por ejemplo con la práctica desaparición los

parques naturales³² creados durante la legislatura del *Pacte*. Los organismos de participación son modificados, para así poder *fabricar consenso*, siendo el díscolo GOB eliminado de algunos organismos significantes, como el CES siendo sustituidos por ecologistas afines al PP. Los proyectos que tenían que ver con la sostenibilidad, los indicadores y la estrategia para la sostenibilidad, son eliminados o bien desaparecen en las *catacumbas* de la administración autonómica.

El proyecto de indicadores de sostenibilidad será eliminado al entender el ejecutivo del PP balear que esas cuestiones *negativas*, nosotros diríamos que realistas, del turismo en las Baleares no interesaban a la ciudadanía, debiéndose tratar esos temas en casa, sin sacarlos a la opinión pública. Siendo esta una clara muestra de la confusión entre lo público y lo privado, las cuestiones de casa, que es el territorio balear, deberán ser resueltas por la *familia*, es decir por el ejecutivo de turno, siendo la ciudadanía una extraña en su propio hogar, *oikos*. Por ello, en el mes de octubre se prohibía la circulación de la publicación: *La mesura de la sostenibilitat* (Andreu, 2003), prohibición (freno) de la que se hacía eco la prensa balear con el siguiente titular: "El govern frena un estudio pesimista sobre el futuro turístico" (Artigues, 2003), tal como muestra la tira cómica de Barceló del Diario de Mallorca.



³² Parc Natural de Llevant en Mallorca y Cala d'Hort en Ibiza, ambos modificados mediante el procedimiento poco transparente como es la Ley de Acompañamiento del presupuesto en diciembre de 2003.

Posteriormente, el consejero de turismo del gobierno balear declaraba que las cuestiones ambientales no deben airearse (DM 24/IV/2004). Si en esa ocasión se dejaba de apoyar una línea de investigación e información socioambiental, las nuevas prácticas del gobierno balear irán aún más lejos, al ocultar o mejor dicho no comunicar a la ciudadanía la presencia de cloranfenicol, un antibiótico utilizado para el engorde rápido de animales, prohibido en cualquier dosis en la Unión Europea, encontrado en granjas de pollos y cerdos de Mallorca, y que fue comunicado por M.Vallés del Diario de Mallorca (Vallés, 2004), aunque al día siguiente a la comunicación (o denuncia) periodística, el gobierno balear sí informó que hacía tres semanas que se habían cerrado tres granjas (Artigues, 2004), con lo que podríamos afirmar que las intenciones de comunicar dichos riesgos, por parte del gobierno balear, para la salud humana eran más bien remotas si no nulas.

Asimismo, esa vuelta a la *normalidad* (política y empresarial) en las Islas Baleares ha ido acompañada de una nueva andanada desarrollista sin precedentes, podríamos afirmar. El regreso del ex ministro de medio ambiente, Jaume Matas, con su corte de *neocons* irá ligada por un lado a un retorno de favores, al empresariado en general y al hotelero en particular, y por otro por una política revanchista contra todo lo que *huela* a ecología y sostenibilidad. A pesar que en su retórica, evidentemente se haga especial mención a la ineludible cuestión ambiental y a la sostenibilidad. Así pues, la derogada *ecotasa* será sustituida por una medida más de acorde con los parámetros neoliberales, es decir de corte voluntarista y no impositivo, en esa línea se crea la *Fundación para el Desarrollo Sostenible de Balears*, a la que el empresariado turístico no aporta nada y solo se consiguen arañar 2,6 millones de euros de las entidades financieras, hasta el año 2008, inyectando el gobierno 30 mil euros para el 2004, aunque de cara al 2005 la fundación deberá autofinanciarse mediante la venta de lo que se ha llamado la *tarjeta verde*. Cabe recordar que ese fondo de rehabilitación turística y ambiental que se alimentaba con la *ecotasa*, 20 millones de euros, ha quedado reducido a una voluntaria aportación de 2,6 millones de euros (Morales, 2004a).

La *revancha ambiental* del gobierno Matas³³ se concentrará en gran parte en Mallorca e Ibiza, aunque Menorca recibirá algunos coletazos de la nueva época desarrollista, siendo los proyectos viarios los que tendrán mayor incidencia y mayor contestación social. La oleada antiecológica vivida en las Baleares desde que se produjeran las elecciones de mayo del 2003 ha sido contestada por multitud de movilizaciones sociales, que se extienden desde la ciudad de Palma de Mallorca, a la mayor parte de los pueblos de la isla. Estas movilizaciones, especialmente en contra de un extenso corolario de autopistas, en una isla de pequeñas dimensiones, culminaron en la masiva manifestación del 14 de febrero de 2004 bajo el eslogan: *qui estima Mallorca, no la destrueix*, a la que acudieron cerca de cincuenta mil personas, la mayor manifestación en las islas, a excepción de la manifestación de rechazo contra el atentado del once de marzo y el asesinato de José Ángel Blanco.



Figura 4. Manifestación 14/2/2004 (Fuente: GOB)

Cabría anotar que a pesar de las voces en contra de esos proyectos faraónicos que diseccionan Mallorca mediante fastuosas autopistas, el gobierno balear firmó un nuevo convenio de carreteras el pasado 12 de marzo de 2004, mientras la mayoría de la ciudadanía del estado español estaba conmocionada por los atentados terroristas de Madrid, la consejera de obras públicas balear y el ministro de Fomento firmaban ese polémico convenio de autopistas, que era rechazado por una gran parte de la población de las islas. Aunque, en respuesta a las cerca de

³³ Para saber más sobre la situación ambiental en Baleares y las diferentes movilizaciones sociales ir a: www.gobmallorca.org

cincuenta mil personas que salieron por las calles de Palma, el presidente Matas replicó que se habían quedado en casa unas ochocientas mil.

Ante la situación de deterioro ambiental y democrático en el archipiélago balear, la solución adoptada por parte del ejecutivo ha sido la de reforzar sus lazos clientelares y desoír cualquier rumor de crisis, ya que una vez acabados el *Pacte* y la *ecotasa* desaparecían del horizonte las señales de crisis turística, económica y ambiental. No obstante, ante la primera prueba de fuego que era la temporada turística del año 2004, se empiezan a oír de nuevo las voces, y no de fondo, de crisis de modelo, tanto por parte de empresarios, como de los sindicatos. Así rezaba el titular de periódico: "los hoteleros admiten que el producto balear se está quedando obsoleto" (Guijarro, 2004). La solución al problema, será la reducción de todo tipo de costos y la nueva propuesta será la aplicación del *todo incluido*, el paquete turístico completo, modalidad nacida en los destinos caribeños al no haber oferta complementaria, un sinsentido en la cuna de la *balearización* (Morales, 2004b). Además se vuelve a un eterno conflicto que es el de los intereses encontrados del sector de la construcción y el hotelero, el primero a favor de más cemento y el segundo a favor de más turistas. El titular del Diario de Mallorca así lo recogía, en una mesa redonda con empresarios de la construcción que denunciaban que: "los hoteleros protegen sus intereses sin tener en consideración al resto" (Manso, 2004).

En definitiva, el presente texto pretende haber sido útil al lanzar una serie de cuestiones aunque solamente sea sucintamente. En primer lugar, se ha destacado la necesidad de reformular el lenguaje económico al uso, y de gran parte de las ciencias sociales, si de lo que se está hablando es de sostenibilidad, ofreciendo la economía ecológica y el enfoque eointegrador nuevos marcos analíticos sobre las relaciones entre la economía y la naturaleza. En segundo lugar, se ha intentado anotar la carga material y por ende su vinculación directa con la naturaleza de aquellas economías que se presentan como la panacea en su trayectoria hacia la desmaterialización (que no llega), tratándose las más de las veces de falsos espejismos que las valoraciones biofísicas, y no las monetarias, desvelan, como la huella ecológica del turismo en las Baleares. Finalmente, se han intentado dar algunas orientaciones sobre lo acontecido en los últimos tiempos en las Baleares, a partir de los

tímidos y fallidos intentos de reconversión ecológica que han alcanzado difusión internacional a propósito de la **ecobatalla**, intentando destacar los estrechos, e inevitables, lazos que se dan entre la reconversión ecológica y la calidad democrática.

Desde el desembarco del PP en el gobierno balear en mayo del 2003 se ha producido un deterioro ecológico y democrático notable. A pesar de haber incidido en una disminución de la calidad democrática y en un aumento del deterioro ecológico, la reacción ciudadana ha sido espectacular, dejando constantemente al *emperador desnudo*. Es esta una lectura positiva, ya que ante el constante incremento del deterioro socioambiental, la respuesta ciudadana ha sido mucho mayor. Esta movilización es el mejor *botón de muestra* de que esa cultura clientelar y/o caciquil, de parte del empresariado y la clase política balear, tiene más dificultades a la hora de gestionar su proyecto a espaldas de la sociedad. Mientras tanto, la fuga de capitales al resto del mundo es constante, estando presente el capital transnacional (hotelero) balear en todo el mundo (pobre y subdesarrollado), que es de donde se obtiene una mayor rentabilidad. El capital actúa en clave transnacional, ante lo cual la red de movimientos sociales, el *movimiento de movimientos*, se ha movilizadado y articulado, dejando al *emperador* cada vez más *desnudo* (Fernández Durán, 2001).

Bibliografía

- Adriaanse, A. et al (1997) *Resource flows: the material basis of industrial economies*. World Resources Institute, Wuppertal Institute, Netherlands Ministry of Housing, Spatial Planning, and Environment, National Institute for Environmental Studies.
- Andreu, N. et al. (2003) *La mesura de la sostenibilitat*. Ed. CITTIB, Palma de Mallorca.
- Artigues, A. (2003) El govern frena un estudio pesimista sobre el turismo en *Diario de Mallorca* 4/X/2003.
- Artigues, A. (2004) El govern cerró tres granjas por engorde ilegal el 26 de noviembre. Desde ese día hasta ayer, en que *Diario de Mallorca* reveló el caso, no había informado a los consumidores en *Diario de Mallorca* 13/XII/2004.
- Ayres, R. U. y Ayres, L.W. (eds) (2002) *A Handbook of Industrial Ecology*. Edward Elgar, Cheltenham.
- Bárcena, I. et al. (2000) *Desarrollo sostenible : un concepto polémico*. Universidad del País Vasco. Servicio Editorial.
- Barret, J. y Scott, A. (2001) The ecological footprint: a metric for corporate sustainability in *Corporate Environmental Strategy* vol.8 (4), pp. 316-325.
- Blázquez, M. et al (2002) *El Tercer Boom*. Palma de Mallorca, Ed. Leonard Muntaner.
- Borghesi (2001) The environmental Kuznet curve: a critical survey a Franzini, M. I Nicita, A. (eds) *Economic Institution and environmental policy*. Ashgate.

- Carpintero, O. (1999) *Entre la economía y la naturaleza*. Los libros de la Catarata, Madrid.
- Carpintero, O.; Echevarría, S. y Naredo, J.M. (1999) Flujos físicos y valoración monetaria en el comercio mundial: el 'efecto notario' en el reparto de los frutos del comercio a nivel internacional en Naredo J.M. y Valero A. (eds) (1999) *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria, Madrid, pp.325-348.
- Carpintero, O. (2002) La economía española: el "dragón europeo" en flujos de energía y materiales y huella ecológica, 1955-1995 in *Ecología Política* nº23, pp. 85-127.
- Carpintero, O. (2003a) Los requerimientos totales de materiales en la economía española. Una visión a largo plazo: 1955-2000 en *Economía Industrial*, nº351, pp. 27-57.
- Carpintero, O. (2003b) Los costes ambientales del sector servicios y la nueva economía: entre la desmaterialización y el 'efecto rebote' en *Economía Industrial*, nº352, pp. 59-76.
- Diario de Mallorca 24/IV/2004.
- El Serafy, S. (1989) The proper calculation of income from depletable natural resources, en Ajmad, Y. et al (eds) *Environmental Accounting for Sustainable Development*, World Bank, Washington D.C.
- EUROSTAT (2001) *Economy wide-material flow accounts and derived indicators*, Luxemburgo.
- Eurostat (2002) Land Use-Land Cover: LUCAS 2001 Primary Results in *Statistics in focus. Theme 5-8/2002*, Eurostat
- Eurostat (2003) *Regions: Statistical yearbook 2003*. Eurostat, Luxemburgo
- Falconí, F. (1999) Indicadores de sustentabilidad débil: un pálido reflejo de una realidad más robusta y compleja en *Ecología Política*, 18. Icaria, Barcelona, pp. 65-99.
- Fernández Durán, R. (3ªed.) (1996) La explosión del orden. *La metrópoli como espacio de la crisis global*. Ed. Fundamentos, Madrid.
- Fernández Durán, R. (2001) Un recorrido histórico por los procesos antagonistas del siglo XX y perspectivas para el XXI en Fernández Durán, R. et al. (2001) *Globalización capitalista. Luchas y resistencias*. Ed. Virus, Barcelona.
- Fernández Durán, R. (2003) *Capitalismo (financiero) global y guerra permanente*. Ed. Virus, Madrid.
- Fischer-Kowalski, M (1997). Society's Metabolism, on the childhood and adolescence of a rising conceptual star en Redclift, M. y Woodgate, G. (Eds.) *The International Handbook of Environmental Sociology*. Cheltenham, Northampton, Edward Elgar. pp. 119-137.
- Fischer-Kowalski, M; Hütler, W. (1998) Society's metabolism. The intellectual history of materials flow analysis, part I, 1860-1970 en *Journal of Industrial Ecology*, 2 (1), pp. 66-78
- Fischer-Kowalski, M; Hütler, W. (1999) Society's metabolism. The intellectual history of materials flow analysis, part II, 1970-1998 en *Journal of Industrial Ecology*, 2 (4), pp. 107-137.
- Fischer-Kowalski, M (2000) El metabolismo socioeconómico en *Ecología Política* nº19. pp. 21-35.
- Guijarro, F. (2004) Los hoteleros admiten que el producto balear se está quedando obsoleto en *Diario de Mallorca* 28/IV/2004.
- Haberl, H. et al. (2001) How to calculate and interpret Ecological Footprints for long periods of time: the case of Austria 1926-1995 in *Ecological Economics* 38 (1), pp. 25-45.
- Haberl, H. et al. (2003) Land use change and socioeconomic metabolism in Austria. Part II: land use scenarios for 2020 in *Land Use Policy* 20 (1), pp.21-39.

- Haberl, H. et al (2004a) Progress toward sustainability? What the conceptual framework of material and energy flow accounting (MEFA) can offer in *Land Use Policy*, 21, pp. 199-213.
- Haberl, H. et al. (2004b) Land use and sustainability indicators. An introduction in *Land Use Policy* 21, pp. 193-198.
- Hannah, L. et al. (1994) A preliminary inventory of human disturbance of world ecosystems in *Ambio* 23 (4-5), pp.246-250.
- Krausmann, F. et al. (2003) Land use change and socioeconomic metabolism in Austria. Part I: driving forces of land use change 1950-1995 in *Land Use Policy* 20 (1), pp.1-20.
- Loh, J. (ed) (2002) *Living Planet Report 2002*. WWF, UNEP World Conservation Monitoring Centre, Redefining Progress, Centre for Sustainability Studies, Gland, Suiza.
- Luck, M. et al. (2001) The urban funnel model and the spatially heterogeneous Ecological Footprint in *Ecosystems* 4, pp. 182-196.
- Manera Erbina, C. (2001) *Història del creixement econòmic a Mallorca (1700-2000)*. Leonard Muntaner, Palma de Mallorca.
- Manso, M. (2004) Los hoteleros protegen sus intereses sin tener en consideración al resto en *Diario de Mallorca* 4/VII/2004.
- Martínez-Alier J. (1994) *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Icaria, Barcelona.
- Martínez Alier, J. (ed) (1995) *Los principios de la economía ecológica*. Fundación Argentaria/ Visor, Col. Economía y Naturaleza, Madrid.
- Martínez Alier J; Roca J (2000) *Economía Ecológica y Política Ambiental*. FCE, México.
- Miquel, A. (2000) *El campo en la cabeza. La pervivencia del agrarismo en la construcción de identidad*. Los libros de La Catarata, Madrid.
- Miquel, A. y Reina, J.L. (2001) *Gatos blancos. Gatos negros. Un estudio sobre cultura empresarial*. El Viejo Topo, Madrid.
- Monfreda (2004) Establishing national natural capital accounts based on detailed ecological footprint and biological capacity accounts in *Land Use Policy* 21, pp. 231-246.
- Morales, M. (2002) Entrevista. Miguel Fluxá. Presidente del Grupo Iberostar: No tenemos intención de que el Govern siga al no estar capacitado en *Diario de Mallorca* 11/08/2002.
- Morales, M. (2004a) La fundación 'verde' nace gracias a una inyección de 2,6 millones de euros en *Diario de Mallorca* 9/VII/2004.
- Morales, M. (2004b) Los TTOO presionan a los hoteles para aumentar el 'todo incluido' en *Diario de Mallorca* 17/VII/2004.
- Murray, I. (2000) *The ecological footprint of the Balearic Islands (1989-1998). The impacts of mass tourism*. Memoria de Doctorado, Departament de Ciències de la Terra, Universitat de les Illes Balears (inédita).
- Murray, I.; Blázquez, M. y Pons, A. (2003a) "La explosión turística en las Islas Baleares (1956-2000). Cambios de uso del suelo y metabolismo socioeconómico", comunicación presentada al VII Encuentro entre técnicos e historiadores y III Seminario sobre evolución del territorio como punto de encuentro transdisciplinar, organizado por la Universitat de les Illes Balears, 20 y 21 de junio de 2003.
- Murray, I. et al. (2003b) *Estrategia per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Ed. Conselleria de Medi Ambient, Palma de Mallorca.

- Murray, I. ; Rullan, O. y Blázquez, M. (2005). Las huellas territoriales de deterioro ecológico. El trasfondo oculto de la explosión turística en Baleares. *Geo Crítica. Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales* Vol. IX, núm. 199, 15 de octubre de 2005.
- Naredo, J.M. (1996) Sobre el origen, el uso y el contenido del termino "sostenible" en *Documentación Social*: 1996, (102): 129-147.
- Naredo, J. M. (2003a) *La economía en evolución. Historias y perspectivas en las categorías básicas del pensamiento económico*. Ed. Siglo XXI, Madrid (3ª edición).
- Naredo, J. M. (2003b) Las raíces económico-financieras de la crisis ambiental: un tema tabú de nuestro tiempo en Vidal Beneyto, J. (ed) *Hacia una sociedad civil global*. Taurus, Madrid.
- Naredo, J. M. (2003c) El metabolismo económico de la conurbación madrileña 1984-2001 in *Economía Industrial* nº351, pp.87114.
- Neumayer, E. (1999) *Weak versus strong sustainability: exploring the limits of two opposing paradigms*. Edward Elgar Cheltenham, Gloucestershire
- Norton, B.G. (1995) Evaluating ecosystem states: two competing paradigms a *Ecological Economics*, 14 (2), pp. 113-127.
- Pearce, D. y Turner K. (1995) Capital Theory and the measurement of Sustainable Development: An indicator of weak sustainability in *Ecological Economics*, 8.
- Peskin, H. (1981) National Income Accounts and the environment in *Natural Resources Journal*, 21. p.511
- Pons, A. (2003) L'evolució del canvi d'usos del sòl a les Illes Balears: 1956-2000 a Murray, I. et al. *Estrategia per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Palma de Mallorca, Ed. Conselleria de Medi Ambient.
- Pons, A. (2004) Evolució dels usos del sòl a les Illes Balears: 1956-2000 in *Territoris* nº4, pp.129-145.
- Prat, A. (1998) *Aplicació de la pejada ecològica a Barcelona. Una aplicació*. Comissió de Medi Ambient i Serveis Urbans de l'Ajuntament de Barcelona, Barcelona.
- Ramón Rodríguez, A.B. (2002) *La expansión internacional del sector hotelero español*. Ed. CAM (Caja de Ahorros del Mediterráneo).
- Rees, W. y Wackernagel, M. (1996) *Our Ecological Footprint. Reducing Human Impact on Earth*. New Society Publishers, Canada.
- Richards, J.F. (1990) Land transformation en Turner, B.L. II et al. (1990) *The Earth as Transformed by Human Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Riechmann, J. (1995) Desarrollo Sostenible: la lucha por la interpretación en Riechman, J. et al. *De la economía a la ecología*, pp:11- 35. Ed. Trota, Madrid.
- Riechmann, J. (2003) *Tiempo para la vida. La crisis ecológica en su dimensión temporal*. Eds. del Genal, Málaga.
- Riechmann, J. (2004) *Gente que no quiere viajar a Marte*. Los libros de la Catarata, Madrid.
- Riutort, B. et al (2003) Treball, sostenibilitat i cohesió social a les Illes Balears in Murray, I. et al. *Estrategia per a la sostenibilitat de les Illes Balears*. Palma de Mallorca, Ed. Conselleria de Medi Ambient.
- Roca, J. (1992) El debate sobre la elaboración de un indicador macroeconómico corregido ecológicamente en *Ecología Política*, nº16. Icaria, Barcelona, pp.21-30.
- Roca, J. et al. (2002) *Fiscalidad, medio ambiente y turismo en la isla de Lanzarote*. Programa Life Lanzarote en la Biosfera II, 2001-2004, Informe nº5. Cabildo de Lanzarote.

- Rotger, F.M. (1999) Tres de cada cuatro ciudadanos de Baleares apoya el impuesto turístico en *El Mundo/ El Día de Baleares*, 14/XI/1999.
- Rueda, S. (1996) Habitabilidad y calidad de vida en Naredo, J.M. y Rueda, S. (coord). *La construcción de la ciudad más sostenible. Primer catálogo español de buenas prácticas*. (<http://habitat.aq.upm.es>)
- Rullan Salamanca, O (1999a) De la Cova de Canet al Tercer Boom turístico. Una primera aproximación a la geografía histórica de Mallorca in *El medi ambient a les Illes balears. Quí és qui?* Palma de Mallorca, Ed. Sa Nostra. pp. 171-213.
- Rullan Salamanca, O. (1999b) Crecimiento y política territorial en las Islas Baleares en *Estudios Geográficos*, nº236 (LX), pp:403-442.
- Rullan Salamanca, O. (2002) *La construcció territorial de Mallorca*. Palma de Mallorca, Ed. Moll.
- Sanderson, E.W. et al. (2002) The Human Footprint and the Last of the Wild in *Bioscience*, Vol52, nº10, pp. 891-904.
- Serra, J. (1999) Jaume Matas convoca unes jornades de debat empresarial i cívic sobre l'ecotaxa turística en *Diari de Balears* (23/X/1999).
- Thomas, W.L. Jr. (ed) (1956) *Man's Roles in Changing the Face of the Earth*. The University of Chicago Press.
- Nordhaus, W.D. y Tobin, J. (1972) Is growth obsolete? a *Economic Growth*, General Series, 96, National Bureau of Economic Research, New York.
- Tisdell, C. (2001) Globalisation and sustainability: environmental Kuznets curve and the WTO a *Ecological Economics*, 39, pp.185-196.
- Togores, N. (2003) El sector empresarial aplaude la eliminación del impuesto turístico en *Diario de Mallorca* 22/10/2003.
- Turner, B.L. II et al. (1990) *The Earth as Transformed by Human Action*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Turner, B.L. II et al. (1995) *Global Land Use Change. A Perspective from the Columbian Encounter*. CSIC, Madrid.
- Valdivielso, J. (2001) Poder y hegemonía en la batalla de la ecotasa en Valdivielso, J. (comp.) (2001) *¿A qué llamamos ECOTASA?*, pp. 940. Monograma Editores, Palma de Mallorca.
- Valdivielso, J. y Riutort, B. (2004) Canvi social i crisi ecològica a les Illes Balears en Valdivielso, J. (ed.) *Les dimensions socials de la crisi ecològica*. Edicions UIB, Palma de Mallorca.
- Vallés, M. *Diario de Mallorca* 28/1/2001
- Vallés, M. (2004) Sanidad detecta un antibiótico tóxico en granjas de pollos en *Diario de Mallorca* 12/XII/2004.
- van Vuuren, D.P. et al. (1999) *The Ecological Footprint of Benin, Buthan, Costa Rica and the Netherlands*. RIVM Report. Bilthoven, NL.
- Vitousek P.M. et al (1986) Human appropriation of the products of photosynthesis en *BioScience* vol.36 nº6, pp.368-373.
- Wackernagel et al (1999) *Ecological Footprint of Nations. How much nature do they use?; How much nature do they have?*. Centro de Estudios para la Sustentabilidad. Universidad Anáhuac de Xalapa. Mexico.
- Wackernagel, M. et al. (2004) Calculating national and global ecological footprint time series: resolving conceptual challenges in *Land Use Policy* 21, pp. 271-278.
- WCED (1987) *Our Common Future*. Oxford University Press.