

La mesura de la sostenibilitat del turisme a les Illes Balears

Indicadors de Sostenibilitat del Turisme a les Illes Balears

*Neus Andreu, Macià Blázquez, Sofia López, Llorenç Mas, Jaume
Mateu, Felip Morell, Ivan Murray, Gloria Truyols*

ÍNDEX

1.	El concepte de sostenibilitat	X
1.1.	Origen del concepte	X
1.2.	Després de la Cimera de Rio (1992)	X
1.3.	Més enllà del desenvolupament sostenible: la sostenibilitat	X
1.4.	Dues aproximacions al concepte de sostenibilitat	X
2.	Per què els Indicadors de Sostenibilitat?	X
2.1.	La sostenibilitat de les activitats turístiques	X
2.2.	Els Indicadors de Sostenibilitat del Turisme a les Illes Balears	X
3.	Anàlisi de la sostenibilitat de les Illes Balears a través de 12 indicadors	X
3.1.	Indicadors demogràfics	X
3.2.	Indicadors socioeconòmics	X
3.3.	Indicadors ambientals	X
4.	Conclusions	X
5.	Bibliografia	X
6.	Indicadors de Sostenibilitat del Turisme a les Illes Balears	X
6.1.	Índex de Pressió Humana	X
6.2.	Estacionalitat del Turisme	X
6.3.	Estabilitat laboral	X
6.4.	Evolució dels Salaris	X
6.5.	Accés a l'Habitatge	X
6.6.	Parc Mòbil de Vehicles	X
6.7.	Platges: freqüentació i saturació turística	X
6.8.	Capacitat d'allotjament	X
6.9.	Espais Naturals Protegits	X
6.10.	Consum Urbà d'Aigua	X
6.11.	Emissions de CO2 i Consum Energètic Brut	X
6.12.	Reciclatge de Residus	X

La mesura de la sostenibilitat del turisme a les Illes Balears

El Centre d'Investigació i Tecnologies de les Illes Balears (CITTIB) inclou l'Observatori de Sostenibilitat del Turisme (OST)¹ que duu a terme la tasca científica de definir paràmetres de diagnosi ambiental i la divulgació dels resultats. El present document resumeix els seus principals resultats explicant prèviament el seu marc teòric en què s'inclou el concepte de "sostenibilitat" i els seus precedents, els criteris d'elecció i l'elaboració d'indicadors i la seva vinculació amb el model d'anàlisi geogràfica dels "booms" turístics establert per Onofre Rullan (1998). Ja a la presentació de resultats, s'ofereix el diagnòstic de 12 dels 52 indicadors elaborats². Les 12 fitxes que es presenten constitueixen els Indicadors Clau de Sostenibilitat (ICS), que inicialment es consideren de major importància i significació.

1. El concepte de sostenibilitat

1.1. Origen del concepte

Des de la clàssica definició del terme "desenvolupament sostenible", establerta a esdeveniments com la Conferència d'Estocolm (1972) o l'anomenat popularment Informe Brundtland, s'han anat succeint altres esdeveniments que han permès ampliar i modificar el concepte de sostenibilitat en molts de casos.

A la Declaració de Rio (1992) s'aproven diversos acords, el Conveni sobre Canvi Climàtic (que els Estats Units, principal emissor de CO₂ del planeta, no signà), el de Biodiversitat i el Programa 21. Aquest últim establí les bases per tal que els principis de sostenibilitat fossin operatius a escala local i, d'aquesta manera, aconseguir la sostenibilitat a escala global, a través de les Agendes 21.

Molts de programes polítics i d'organitzacions diverses introduïren el concepte de sostenibilitat a partir de Rio, encara que utilitzant accepcions prou diferents del terme (de fet, la tergiversació i l'ús contraposat del concepte és un dels debats més importants en l'actualitat³). Tot i això, Rio suposa una fita clau per a l'adopció de mesures per fer front a la crisi ecològica detectada.

1.2. Després de la Cimera de Rio (1992)

Després de Rio, a l'àmbit internacional s'ha treballat en l'aplicació dels acords presos l'any 1992. Concretament, a l'àmbit comunitari, cal destacar:

1 L'equip del OST està format per Macià Blázquez i Ivan Murray –directors-, Jaume Mateu –tècnic- i Neus Andreu, Llorenç Mas, Felip Morell i Gloria Truyols –becaris d'investigació-.

2 Els resultats de la totalitat dels indicadors estan disponibles en format digital, sol·licitant-los a la direcció jmateu@cittib.caib.es; o bé juntament amb altres fitxes parcials a la web <http://www.finestraturistica.org>.

3 NAREDO, JM & VALERO, A. (1999): "Desarrollo económico y deterioro ecológico." Fundación Argentaria, Madrid.

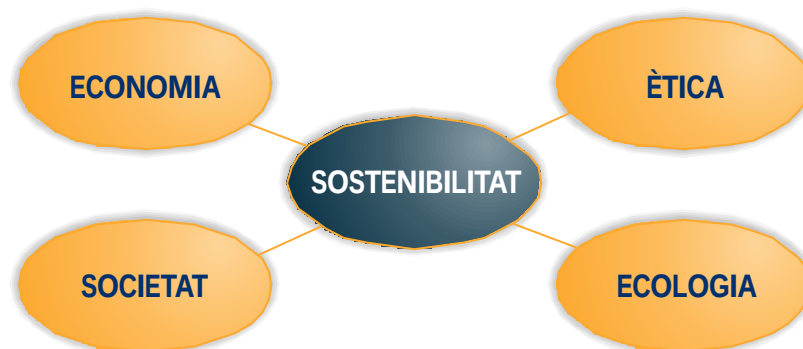
- “V Programa d'Acció a favor del medi ambient (EAP) 1993-2000”: que s'instituí com una actuació de resposta a l'Agenda 21 i establia el marc polític que devia traduir-se en legislació.
- “VI Programa d'Acció en Matèria de Medi Ambient. Medi Ambient 2010: el futur a les nostres mans”, amb l'objectiu de definir prioritats per a la política mediambiental de la Comunitat fins l'any 2010, a més de detallar les mesures que cal prendre per contribuir a l'aplicació de l'estratègia de la Unió Europea en matèria de desenvolupament sostenible.
- **Carta de les ciutats europees envers la sostenibilitat**, anomenada Carta d'Aalborg (1994).
- **Declaració de Hannover**⁴ dels líders municipals al llindar del segle XXI (1996).
- La **Cimera de Johannesburg** (Rio + 10), celebrada l'estiu del 2002, fou un esdeveniment clau per intentar revisar els acords presos a la Cimera de la Terra de Rio de 1992. Deu anys després s'avaluà el treball realitzat per part dels estats en matèria de sostenibilitat. L'enfocament plantejat a Johannesburg fou diferent, més relacionat amb la confecció d'una nova agenda d'actuacions que amb l'aprovació d'acords concrets.
- **Declaració de Gauteng 2002**, acordada per representants de 23 governs regionals, explícit que des del punt de vista de la proximitat, eficàcia i àmbit territorial, els nivells de govern són responsables de moltes polítiques, programes i serveis que poden fer possible un futur més sostenible per als ciutadans.

1.3. Més enllà del desenvolupament sostenible: la sostenibilitat

El concepte de “desenvolupament sostenible” es mantingué limitat quasi exclusivament al món acadèmic fins la publicació de l'*Informe Brundtland*, elaborat l'any 1987 per la fou primera ministra de Noruega Gro Harlem Brundtland per encàrrec de les Nacions Unides, a partir del qual s'aportà una definició de desenvolupament sostenible:

“Aqueix que satisfà les necessitats del present sense comprometre la capacitat de les generacions futures per satisfer les seves pròpies necessitats” (WCDE:1987)

Aquest concepte, segons Ekins i Max-Neef, al·ludeix a quatre estructures: l'ecològica, la social, l'ètica i l'econòmica, conegudes com el tetraedron de la sostenibilitat.



⁴ Bona part d'aquesta informació es pot trobar a la Biblioteca CIUDADES PARA UN FUTURO MÁS SOSTENIBLE, de la Universidad Politécnica de Madrid (<http://habitat.aq.upm.es>, consultada el gener de 2003).

El terme “sostenibilitat” prové del llatí “sustenerere”, que significa “mantenir una situació de manera estable al llarg del temps”. En qualsevol cas, la sostenibilitat gira entorn del concepte de desenvolupament, entès com una conjunció de tres esferes:

- Escala: necessitat que el sistema econòmic o l'activitat humana no superi el sistema de l'ecosfera.
- Justícia social: distribució equitativa dels recursos entre els individus tant de les generacions actuals com de les futures.
- Eficiència en el consum de recursos: no malgastar els recursos necessaris.

Tots els axiomes generats entorns de la sostenibilitat es basen en la necessitat de donar resposta a la crisi ecològica i social que esdevé d'àmbit planetari tal i com demostren diversos estudis posant de manifest els desequilibris ambientals (efecte hivernacle i canvi climàtic) i socials (inequació en la distribució de recursos i desigualtat entre territoris). El debat conceptual sobre l'ús del terme *sostenibilitat* és encara vigent posant de manifest accepcions del concepte que fins i tot poden arribar a ser contraposades.

1.4. Dues aproximacions al concepte de sostenibilitat

En termes econòmics, la sostenibilitat té dues aproximacions:

- Existeix una aproximació a la sostenibilitat que suposa que els desequilibris socioambientals són “externalismes”, és a dir, conseqüències no desitjades de les activitats econòmiques que es poden pal·liar (“internar”) incorporant-les als còmputos monetaris. Aquesta aproximació es coneix com a **sostenibilitat dèbil** i defensa que una economia és sostenible si el capital total és constant tenint en compte l'equilibri de les següents forces: capital manufacturat, capital humà i capital natural. Els tres tipus de capital són mesurats en termes monetaris i són substituïbles entre si.



- Per altra banda, la **sostenibilitat forta** considera que una economia és sostenible si el seu patrimoni natural no disminueix. Concep els tres tipus de capital (manufacturat, natural i humà) com a complementaris, no com a substituïbles. La seva proposta es basa en mesures biofísiques, per evitar els inconvenients que impliquen les mesures monetàries.

SOSTENIBILITAT DÈBIL	SOSTENIBILITAT FORTA
El capital natural és substituïble pel capital manufacturat i tot pot reduir-se a mesures monetàries, fins i tot els anomenats “béns de no-mercat” (com l’atmosfera, l’aigua).	El capital natural no és substituïble pel capital manufacturat. Existeix un capital natural crític que ha de ser preservat per a les següents generacions.

Tal i com expressa l'edició Indicadors de Sostenibilitat del Turisme, 1989-1999 (Blàzquez, Murray i Garau, 2002), el concepte de sostenibilitat parteix de l'ecologia i de la termodinàmica. De l'**ecologia** extreu bàsicament les nocions relacionades amb el comportament cíclic de la natura (com es demostra en els ecosistemes i el comportament complex i sistèmic de la biosfera). De la **termodinàmica** pren els conceptes de la conservació de la matèria i l'energia i la seva transformació, degradació i entropia (desordre). A partir d'aquests conceptes es desenvolupen diverses teories econòmiques que intenten definir el concepte de sostenibilitat.

En definitiva, la Sostenibilitat es concep com una proposta d'equilibri i de millora, no quantitativament sinó qualitativament. D'aquí que la sostenibilitat sigui associada a millores o avanços en el terreny polític i el social d'un grup de persones. Precisament, el fet d'haver de comptar amb el punt de vista de cada un dels individus o grups socials converteix la sostenibilitat en debat (ben entès) i, per tant, en **solucions democràtiques**: cal valorar cada una de les opcions possibles presentades pels grups socials, per intentar trobar línies de consens. Bàsicament, el conflicte sorgeix per la necessitat de conjuntar els aspectes econòmics, socials, ecològics i ètics, i, per tant, cal abordar el problema del desenvolupament a partir de l'avaluació multicriteri i basada en la **participació**.

2. Per què els indicadors de sostenibilitat?

El problema que presenta la sostenibilitat és de natura pluridimensional, per la qual cosa es fa necessari definir uns criteris que permetin conèixer l'evolució d'un territori i si aquesta evolució entra en els paràmetres de la sostenibilitat o no. Tenint en compte la complexitat del terme, s'han fet propostes molt diverses de **sistemes de mesura** que diagnostiquen la situació d'un territori, respecte de l'òptim definit per la “sostenibilitat”. Aquestes mesures s'han encabir en el terme genèric d'Indicadors de Sostenibilitat i neixen com a contraposició a les mesures establertes per l'economia clàssica. Com a exemple d'aquests sistemes, l'anomenat **Sistema Nacional de Comptes (SCN) de les Nacions Unides** és un instrument d'informació macroeconòmic que explica de manera quantitativa l'estructura i la variació de l'economia i a partir del qual es calcula el PIB. A partir del SCN s'extreuen els valors de càlcul del PIB de cada un dels estats i el seu increment o decrement és allò que indica el grau de desenvolupament.

Això no obstant, molts han estat els autors que han criticat aquest sistema perquè el PIB oculta moltes variables que tenen un impacte en el benestar de les persones i, a més, no integra la degradació o esgotament dels recursos naturals en els seus càlculs.

Tal i com apunta Falconí⁵, els intents de correcció de la comptabilitat nacional no són nous:

- Nordhaus i Tobin foren els primers quan crearen el MEW l'any 1973, o **Measure of Economic Welfare** (Mesura del Benestar Econòmic), que tenia en compte altres aspectes com l'oci o altres formes de producció que no són incloses en el mercat (per exemple, el treball domèstic).
- Robert Repetto, del World Resources Institute, que proposà l'anomenat "**mètode de depreciació**", que té en compte l'explotació de recursos naturals en el PIB.
- Daly i Cobb (1998), en el seu llibre *For the Common Good* proposaren un indicador anomenat ISEW (**Indicator of Sustainable Economic Welfare** – Indicador de Benestar Econòmic Sostenible), amb la intenció de finançar un sistema de mesura del benestar que inclogués altres aspectes a més del creixement econòmic. El càlcul d'aquest indicador tenia en compte el capital natural (recursos renovables i no renovables), la contaminació, la distribució de la renda, els costos socials de la concentració urbana...



Per tant, la recerca de mesures alternatives al PIB per avaluar l'evolució d'un territori ha estat una de les propostes més debatudes des de la sostenibilitat dèbil. El problema no resolt és que encara no s'ha trobat una única mesura vàlida que permeti avaluar si una economia entra dins els termes de la sostenibilitat o no. En aquest sentit ha calgut la creació d'un sistema o conjunt d'indicadors que inclouen mesures des de cada un dels àmbits que defineixen la sostenibilitat (econòmic, ambiental, social). En qualsevol cas, l'agregació d'aquesta diversitat de conceptes suposa la seva commensurabilitat, és a dir, la possibilitat d'establir una mesura comuna que els faci comparables entre si –fet que, en un principi, és qüestionable-. Els motius exposats anteriorment justifiquen la creació d'Indicadors de Sostenibilitat.

Els **Indicadors de Sostenibilitat** es defineixen com "eines d'anàlisi objectives, útils i clares per a la comunicació de resultats comparables (entre diferents espais i al llarg del temps) i capaços d'abastar les relacions entre diferents variables. La metodologia de desenvolupament d'aquests indicadors té la seva base en l'atenció a les variables econòmiques, socials i ambientals que no contemplen les anàlisis econòmiques tradicionals i que es conceben com la base sobre els quals es defineix la Sostenibilitat" (Blázquez et al. 2002).

Figura 2. Procés de creació d'indicadors de sostenibilitat



5 Falconí, F (2002): "¿Qué tipo de humo arroja la industria sin chimeneas? La pertinencia de un indicador de sustentabilidad débil en las Islas Baleares.". Forum de sostenibilitat de les Illes Balears, 2002 (http://www.caib.es/medi_ambient/DG_residusier/forum/forum.htm, consultada el gener de 2003).

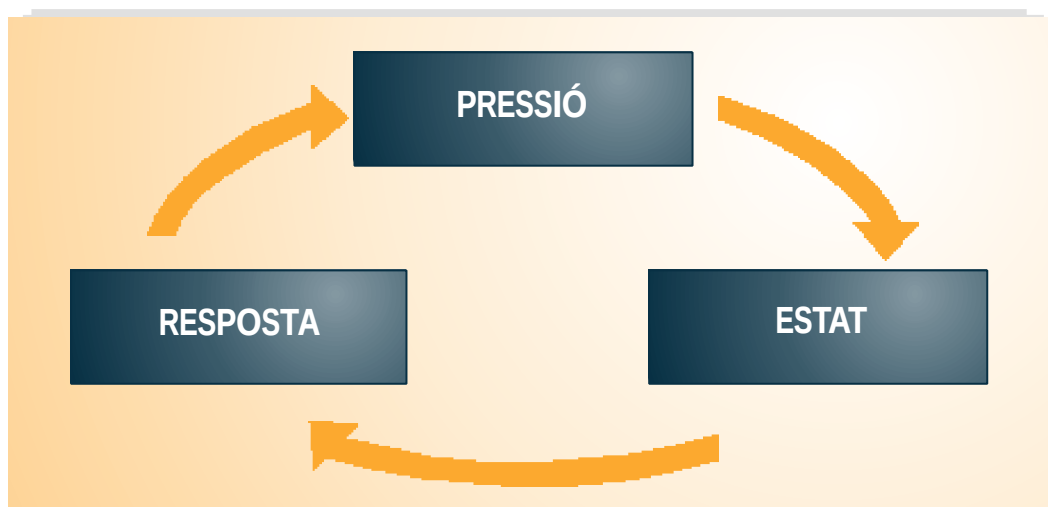
Actualment, l'ús dels indicadors s'ha estès a àmbits relacionats amb la **gestió ambiental** i la **planificació estratègica**. L'Agència Europea de Medi Ambient (AEMA)⁶ estableix un sistema d'indicadors⁷ amb la finalitat de mostrar l'estat del medi ambient i proporcionar informació rellevant a l'hora d'orientar el procés polític i la presa de decisions. A la vegada, aquests indicadors constitueixen una eina d'informació per als diferents agents socials; ciutadans, ONG's, empreses... La publicació d'informes periòdics de l'AEMA és un dels referents que cal tenir en compte en la definició d'indicadors de sostenibilitat.

Un altre exemple que cal destacar, són els **Plans d'Acció de les Agendes Locals 21**, que solen contenir sistemes d'indicadors com a eines per a la comunicació i la participació.

Un dels sistemes més acceptats per al treball amb indicadors és el corresponent al **Model PER** (Pressió- Estat - Resposta) proposat per l'Organització per a la Cooperació i Desenvolupament Econòmic (OCDE). Aquest model estableix indicadors per avaluar:

- **Pressions sobre el medi** (augment de la producció de residus, augment de la població, consum d'aigua...).
- **Estat del medi** (els recursos disponibles) que canvia en funció de les pressions rebudes.
- **Respostes o reaccions** que es donen per part dels governs i agents socials o econòmics per canviar l'estat del medi.

Figura 3. Model P-E-R



A la vegada, generalment, s'accepta el fet que un bon indicador hauria de reflectir una realitat concreta de manera objectiva atenent diferents escales temporals i espacials per tal que pugui ser comparable i significatiu. Precisament, la fiabilitat de les fonts i la disponibilitat d'informació és el principal problema a l'hora de definir una sèrie d'indicadors. A partir de Mofft (1996), Hanley (1999) i Van der Bergh i Verbruggen (1999) s'estableixen els criteris que constitueixen un bon indicador (veure figura 4):

⁶ JIMÉNEZ-BELTRÁN, D. (2001): *Making sustainability accountable: the role and feasibility of indicators. From Gothenburg to Barcelona and beyond via Laeken (a road map)*, European Environment Agency.

⁷ European Environment Agency (2001): *Environmental Signals 2001. European Environment Agency regular indicator report*, European Environmental Agency.

Figura 4. Criteris que constitueixen un bon indicador

- ☐ Amb procediments de càlcul objectius i científics.
- ☐ Relacionats amb objectius polítics i d'interès públic.
- ☐ Útils a diferents àmbits: decisions polítiques, investigació, públic en general.
- ☐ Clars i fàcils d'entendre pels no especialistes en la matèria.
- ☐ Comprensibles en tota la seva complexitat.
- ☐ Comparables amb indicadors d'altres llocs.
- ☐ Comparables al llarg d'una sèrie temporal.

Font: Moffat (1996), Hanley (1999) i Van der Bergh i Verbruggen (1999).

Altres classificacions dels indicadors són les que proposen una distinció en funció de l'àmbit al qual es refereixen (econòmic, social i ambiental). En qualsevol cas, el debat sobre la conveniència d'un indicador o d'un altre –al qual s'hi afegeix el debat sobre els indicadors simples o agregats– deixa clar que la solució òptima és l'ús d'un conjunt d'**indicadors** elegits en funció de l'ús o de l'objectiu establert.

2.1. La sostenibilitat de les activitats turístiques

El debat sobre la sostenibilitat de les activitats turístiques és de plena actualitat en una destinació turística madura com la de les Illes Balears. El turisme, contràriament a les activitats econòmiques com la indústria pesant, és aparentment una activitat respectuosa amb el medi ambient pel fet d'aprofitar els recursos naturals com a serveis i no com a productes.

Existeixen dos punts de vista en relació al tema anteriorment exposat: el que sosté l'habitabilitat a l'àmbit local i al global.

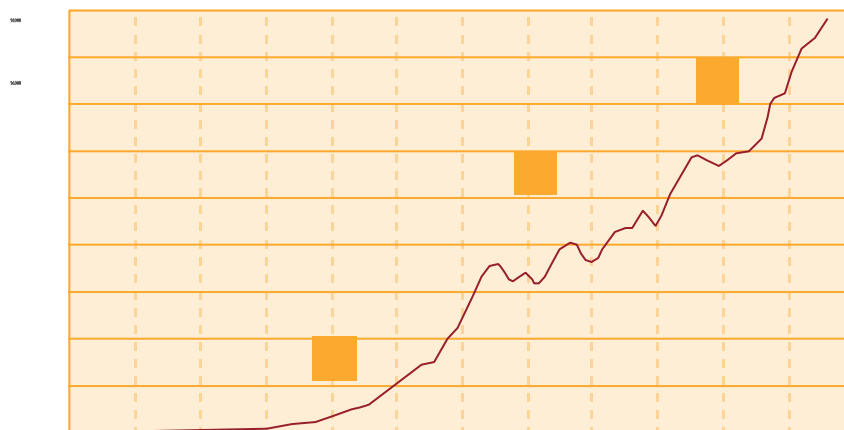
- **L'habitabilitat local** del territori receptor constitueix un objecte fonamental del producte turístic, convertint-se en la imatge que justifica el viatge a la destinació i en el reclam en la venda de paquets turístics. Això no obstant, aquest fet no significa que els impactes d'aquesta activitat siguin menyspreables. L'evolució d'una destinació turística amb una llarga tradició com les Illes Balears indica que el turisme és una activitat que pot provocar desequilibris socials, ambientals i econòmics.
- En segon terme, és necessari avaluar la sostenibilitat del turisme **globalment**. El desenvolupament de l'activitat turística en una regió com Balears, ha esdevingut a causa de l'impuls econòmic i de recursos d'altres activitats econòmiques molt més contaminants procedents d'Europa Central, que s'han estès globalment arran de la deslocalització dels anys 80 i 90. Per això, les activitats turístiques són beneficiàries del sistema que les sustenta, des del moment que es basen en l'especialització funcional del territori orientada a permetre petits "oasis" com a privilegi de les classes del Primer Món. Per aquest motiu, tant residents com turistes haurien d'assumir la seva part de responsabilitat en el desequilibri mundial provocat per l'actual sistema econòmic global, a través de mecanismes que corregissin les conseqüències globals de l'activitat turística.

2.2. Els indicadors de Sostenibilitat del Turisme a les Illes Balears

Per tal de comprendre el paper dels indicadors de sostenibilitat del turisme de les Illes Balears és precís fer una anàlisi retrospectiva de la història del turisme de l'arxipèlag. Segons el treball de Rullan (1998), l'activitat turística pot ser distribuïda en tres grans períodes, qualificats com a "Booms":

- El **primer "Boom"** se situa entre els inicis del turisme de masses (principis dels anys 60) fins la crisi econòmica internacional del període 1973-1975. Aquest període suposa la construcció de la infraestructura hotelera al litoral illenc i és quan es comencen a diferenciar les primeres zones turístiques a la Badia de Palma i a Calvià.
- El **segon "Boom"** és el situat entre la recuperació posterior al 1975 i la crisi provocada per la Guerra del Golf, que desaccelera l'economia entre 1990 i 1993. En aquest cas, l'evolució econòmica és la que permet estabilitzar el sistema turístic illenc, amb la consolidació de les zones turístiques que sorgeixen en el període anterior i l'aparició de noves zones (Badia d'Alcúdia, litoral de Lleuant...) amb característiques més extensives.

Moviment de passatgers a l'aeroport de Palma de Mallorca



- El **tercer "Boom"** és aquell situat entre la recuperació posterior a la crisi de la Guerra del Golf i l'actualitat. L'evolució d'aquest tercer "Boom" presenta una progressió molt més accentuada que l'anterior. De fet, la resposta a la crisi del Golf fou la promoció de nous atractius turístics de les Illes, de caràcter ambiental o tradicional, tal i com ho demostra la Llei d'Espais Naturals de 1991 i la promoció de nous productes turístics allunyats del model clàssic del "sol i platja". La sensació de saturació que ha produït aquest tercer "Boom" és un símptoma més d'allò que intenten avaluar els indicadors de sostenibilitat.

A l'Observatori de Sostenibilitat del Turisme del CITTIB es treballa en la definició d'indicadors de Sostenibilitat del Turisme com a referents clau per analitzar l'evolució de l'activitat turística i la seva repercussió a l'arxipèlag balear. En aquest sentit, es proposen un total de 50 indicadors agrupats en àmbits d'anàlisi diferents amb la finalitat de reflectir la realitat econòmica, social i ambiental de les Illes Balears. Aquests indicadors es defineixen majoritàriament a partir de dades oficials, encara que en alguns casos s'ha fet ús de noves fonts d'informació i a altres eines de recopilació de dades, aquestes són: treball de camp, Sistemes d'Informació Geogràfica, informació estadística, entre d'altres.

Les escales d'anàlisi que actualment es manegen són la insular –per a tots els casos– i la municipal en els casos en què les fonts de dades ho permetin. Quant a l'escala temporal, s'han recopilat dades del període 1989-2000, en una primera fase –que coincideix amb el període del tercer "Boom"– i s'han actualitzat els anys 2001 i 2002 en una segona fase. La relació d'indicadors analitzats apareixen a la taula adjunta.

INDICADORS DE SOSTENIBILITAT AT DEL TURISME A LES BALEARS.PERÍODE 1989-2000

ÀMBIT	PRESSIÓ	EST AT	RESPOST A
1.VECTOR DEMOGRÀFIC			
Demografia	1.1.Índex de Pressió Humana		
	1.2.Indicador de Pressió Turística		
	1.3. Capacitat d'Allotjament		
	1.4. Entrada de Passatgers via aeroports		
	1.5. Entrada de Passatgers via ports		
2.INDICADORS SOCIOECONÒMICS			
Món laboral		2.1. Equilibri laboral	
		2.2. Estabilitat laboral	
		2.3. Estacionalitat laboral	
		2.4. Població activa i taxa d'atur	
		2.5. Evolució dels salaris	
		2.6. Distribució de la riquesa	
Habitatge		2.7. Preu de l'habitatge	
		2.8. Accés a l'habitatge	
Inversions	2.9. Balança exterior		
Empresa privada			2.10. Implantació de Sistemes de Gestió
Ambiental			2.11. Producció Agrària Ecològica
Vehicles	2.12. Parc mòbil de vehicles	2.13.1. Disponibilitat de viari	
		2.13.2. Disponibilitat de viari a la ciutat de Palma	
Embarcacions	2.14.1. Parc d'embarcacions d'esbarjo	2.14.2. Disponibilitat d'amarratges	
Platges	2.15.1. Demanda real i potencial		
	2.15.3. Nombre d'usuaris totals diaris		
		2.15.2. Superfície disponible de platja.	
		2.15.4. Índex de saturació turística	
			2.16. Banderes Blaves.
Desenvolupament turístic		2.17. Índex d'Eficiència Turística	
Sanitat		2.18. Accés als serveis sanitaris	
Formació		2.19. Accés a la formació en Turisme	
3.INDICADORS AMBIENTALS			
Territori		3.1. Canvis d'usos del sòl	
	3.1.1. Canvis d'usos del sòl a la CAIB	3.1.5. Ocupació urbana	
	3.1.2. Canvis d'usos del sòl als municipis	3.1.6. Ocupació urbana litoral	
	3.1.3. Canvis d'usos del sòl al litoral		
	3.1.4. Canvis d'usos del sòl a les platges	3.3. Esteses elèctriques	
	3.1.2. Urbanització		
	3.1.3. Edificació		
	3.2. Infraestructures viàries i ferroviàries		
Espais naturals	3.5.1. Incendis forestals		3.5.2. Superfície reforestada i repoblada
	3.7. Freqüentació ENP (oci i turisme)		3.6. Evolució superfície ENP
Aigua		3.9. Balanç Hídric	3.10. Depuració d'aigües
Energia	3.8. Consum urbà d'aigua		
	3.11. Consum brut de energia	3.13. Índex d'Intensitat energètica	3.14. Indicador d'energies renovables
	3.12. Consum d'electricitat		
	3.15. Emissions de CO ² .		
Residus	3.16. Petjada Ecològica del Consum Energètic		3.18. Reciclatge de residus.
Construcció	3.17. Producció de residus	3.19. Consum aparent de ciment	

■ Indicadors nous, respecte de l'estudi 89-99 (Blázquez, Murray i Garau, 2002)

■ Indicadors no elaborats per manca de dades, respecte de l'estudi 89-99 (Blázquez, Murray i Garau, 2002)

■ Indicadors amb canvis en la denominació, respecte de l'estudi 89-99 (Blázquez, Murray i Garau, 2002)

3. Anàlisi de la sostenibilitat de les Illes Balears a través de 12 Indicadors

El **primer període turístic**, com he vist, és caracteritzat per la construcció de grans blocs hotelers en el litoral; mentre que el **segon** ho és per l'aparició d'apartaments turístics com a nova oferta i la consolidació de la pressió sobre el litoral. Per últim, en el tercer període conegut com a **tercer "Boom"**, tengué lloc l'expansió de les activitats turístiques "directes" (és a dir, aquelles que suposen una oferta d'allotjament, regulat o no) en tot el territori de les Illes, i no únicament en la zona del litoral.

Des del primer període, tot el territori ja havia estat transformat en destinació turística, com ho demostra la clara tendència que presenta la població activa envers el sector serveis des dels anys 70. Això no obstant, en termes funcionals, les zones turístiques i les no turístiques, estaven clarament estaven clarament delimitades i el litoral era on es concentrava l'oferta d'allotjament i el lloc del que pràcticament no sortien els visitants, amb la qual cosa la interacció amb les zones d'interior era molt limitada (sobretot a Mallorca i Menorca).

La pressió exercida per l'augment del turisme durant el **tercer "Boom"**, ha ocasionat múltiples conseqüències a l'arxipèlag balear. La **pressió exercida sobre els recursos** dels ecosistemes que constitueixen les Illes, ha augmentat considerablement fins al punt d'haver d'importar, en molts de casos, recursos de l'exterior per tal de mantenir el sistema econòmic de les Illes. Aquesta situació implica desequilibris socials a causa de l'apropiació de recursos d'altres pobles, la qual cosa fa que empobreixin.

A continuació, es presenta una breu anàlisi dels impactes que han tengut lloc en aquest darrer període d'activitat turística, classificats segons la seva natura demogràfica, socioeconòmica i ambiental.

3.1. Indicadors Demogràfics

La **pressió humana** és l'indicador que determina la intensitat del vector demogràfic sobre el medi. Encara que no és fàcil establir un límit de capacitat de càrrega, la sensació de saturació que es dona és evident; en termes de pressió humana s'arriba a un nivell màxim l'any 2000 superior a 1.500.000 persones durant el mes de juliol, amb un augment de 250.000 persones entre 1994 i 2000.

Paral·lelament a la pressió demogràfica s'ha produït un increment en la **capacitat d'allotjament**. Encara que la planta hotelera s'estabilitza a causa de la moratòria turística, el creixement explosiu de la construcció es destina a l'augment constant de les places d'allotjament que se situen l'any 2001 entorn de les 1.884.505 places, mentre que l'any 1989 la xifra arribà a poc més de 1.650.000 places.

Quant a l'**Índex d'Estacionalitat Turística**, s'ha produït una clara tendència a l'alça en els mesos de temporada alta, la qual cosa significa una excessiva concentració d'activitat turística durant uns mesos puntuals (juny, juliol, agost, setembre) respecte de la resta de l'any.



3.2. Indicadors Socioeconòmics

a) Àmbit laboral

Partint de l'anàlisi de la situació laboral de l'arxipèlag balear, es valora una tendència majoritària de l'ocupació envers el sector serveis, que a pesar de provocar una **taxa d'atur** molt baixa, presenta una elevada estacionalitat i precarietat dels llocs de treball (el 89% dels contractes realitzats el 1999 foren de caràcter temporal).

Quant als salaris, aquests se situen per davall de la mitjana estatal, amb una evolució més o manco estabilitzada no proporcional a l'evolució turística. Cal destacar l'any 2000 com el període en el qual va tenir lloc l'augment més important del salari mitjà mensual per treballador tant a l'àmbit estatal com a les Illes Balears.

b) Habitatge

Un altre aspecte per tenir en compte a l'hora d'analitzar la sostenibilitat de les Illes Balears és l'important augment de la pressió immobiliària que ha tengut lloc els darrers anys. Aquest fet té com a conseqüència un **augment important del preu de l'habitatge** (61,1% 1998-2000) i un **augment de la dificultat per accedir-hi** (102,0% de la renda familiar/persona l'any 2000, per a la compra). L'habitatge ha esdevingut un bé de mercat i, com a tal, objecte de transacció.

A més, l'habitatge és objecte de processos especulatius de caràcter financer, que per tant dificulten la seva funció social. Per una part, s'especula amb l'habitatge a través del turisme residencial, amb la imposició de preus de lloguer desorbitats els mesos d'estiu a les zones més valorades. Per altra banda, s'especula a través de processos de compra i venda constant i amb el manteniment de les vivendes buides a l'espera d'un augment del preu que permeti copiosos beneficis.



c) Parc mòbil de vehicles

Altres indicadors de saturació clars són els que posen en relació la densitat demogràfica i la disponibilitat de recursos escassos, com és el cas del parc mòbil de vehicles. En el període analitzat s'arriba a un total de 730.120 vehicles a les Balears, que suposen uns 831 vehicles per cada 1000 habitants. El percentatge de viari ocupat per aquests vehicles suposa quasi un 40% de superfície.

d) Freqüentació de platges

Un altre exemple de congestió a les Balears ve donat per la freqüentació de platges. La pressió humana sobre les platges provoca que disminueixi considerablement la superfície d'ús de la platja per usuari (en alguns casos amb valors inferiors a 6 m²/usuari).



3.3. Indicadors ambientals

a) Territori i usos del sòl

La pressió exercida pel procés urbanitzador és l'efecte més important sobre els recursos naturals bàsics. L'any 2000 les Balears comptaven amb un 5% de superfície dedicada a usos urbans, quan l'any 1956 era d'un 1%. El 22% de la franja litoral està dedicada a usos urbans. Aquesta pressió, exercida sobre espais anteriorment agrícoles i naturals, no ha estat compensada per un augment de la superfície dedicada a espais naturals protegits, aquesta només arriba al 3,4%.



b) Residus energia i aigua

L'evolució d'aquests tres vectors ambientals és la que presenta valors més preocupants a causa de l'elevat consum de recursos que suposen. Els dos grans sectors de major consum són el domèstic/serveis i el transport.

El consum brut d'**energia** per càpita se situa entorn de les 3,06 tones equivalents de petroli (tep) per persona i any, i ha experimentat un increment, en 12 anys, del 46,2%. Les emissions de CO₂ que suposa aquest consum sobrepassaren, l'any 2001, un 42,4% el límit establert en el protocol de Kyoto.

Quant a **aigua**, l'any 2001 els consums per càpita arribaren als 199.2 litres per habitant i dia, amb un increment del 2,3% respecte del 1989.

Finalment, en l'apartat dels **residus**, la producció en termes de kg/habitant/dia se situa sobre 1,5kg a l'àmbit balear; però és a Eivissa on es donen els consums més elevats (quasi 2kg/persona/dia). En termes absoluts, a Mallorca es dona el màxim de producció, amb més de 450.000 kg durant l'any 2000. Aquesta elevada producció de residus té com a resposta l'augment del reciclatge, encara que de manera molt dèbil si es relaciona amb el volum total de residus produïts.

4. **Conclusions**

El principal propòsit d'aquesta publicació ha estat elaborar una síntesi *dels Indicadors de Sostenibilitat de les Illes Balears*⁸ mitjançant la selecció dels indicadors del projecte amb major rellevància econòmica, social i ecològica. Aquests indicadors clau, i la seva publicació, aporten els elements necessaris per al debat social i polític sobre el tipus de desenvolupament regional actual i sobre les polítiques de desenvolupament futures que inevitablement han de conduir cap a una major sostenibilitat de l'activitat humana a l'arxipèlag.

En aquest context, es posa de manifest el paper que desenvolupen els indicadors de sostenibilitat com a instruments que proporcionen informació objectiva sobre la realitat de les Illes Balears, facilitant la interpretació de la situació actual per a la presa de decisions polítiques i fomentant la participació ciutadana en el debat públic sobre el desenvolupament sostenible.

A l'àmbit ambiental, la situació observada en aquests darrers anys millora en alguns aspectes concrets, com el consum d'aigua i la protecció del territori, i empitjora en altres com les emissions de CO₂, el consum d'electricitat i la producció de residus. Aquesta evolució particular dels indicadors ambientals és deguda a un fenomen cada vegada més comú en les societats occidentals que alguns autors han denominat millora de l'habitabilitat local.

Això significa que es produeix una millora d'aquells indicadors ambientals que tenen un efecte immediat sobre la població de l'arxipèlag (aigua i protecció del territori) i es contraposa al concepte de sostenibilitat global amb l'augment continu, i sense restriccions efectives aparents, de les emissions de diòxid de carboni, la producció de residus (incineració) i el consum elèctric que contribueixen a una major contaminació atmosfèrica i a l'efecte hivernacle.

En l'aspecte socioeconòmic, les dades macroeconòmiques sobre el creixement de l'economia són positius. Això no obstant, els indicadors socials expressen un important dèficit en la distribució de la riquesa (salari) i

⁸ El projecte "Indicadors de Sostenibilitat de les Illes Balears" és el document actualitzat de 52 indicadors que es duu a terme al CIT TIB des de l'any 2000.

un augment de la vulnerabilitat social dels ciutadans, la qual cosa es concreta en una major precarietat laboral i una menor capacitat d'accés a la vivenda, sobretot durant la segona meitat de la dècada dels 90.

En una regió com les Illes Balears on el sector turístic és el principal motor de l'economia, és precís assumir la responsabilitat de pal·liar la seva contribució a l'increment del risc ambiental i a l'estratificació social, no únicament en àmbits locals directament relacionats –com el cas de les destinacions turístiques– sinó també en l'àmbit global i intergeneracional.

5. Bibliografia

ATKINSON, G. et al (1999), *Measuring Sustainable Development: economics and the environment*. Edgar Elgar Publishing, UK.

BLÀZQUEZ M., MURRAY I., GARAU J.M. (2002), *El Tercer Boom. Indicadors de Sostenibilitat del Turisme de les Illes Balears 1989 – 1999*, Palma, Centre d'Investigació i Tecnologies Turístiques de les Illes Balears y Editorial Lleonard Muntaner.

COSTANZA, R. (1997), *An introduction to ecological economics*. St. Lucie Press, Florida.

DALY, H.E. and COBB J.B (1989), *For the Common Good: redirecting the economy toward the community, the environment and sustainable future*. Boston: Beacon Press.

DALY, H.E. (1992): "Allocation, distribution and scale: towards economics that is efficient, just and sustainable", in *Ecological Economics*, 6(3), 185-193.

EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY (2001): *Environmental Signals 2001. European Environment Agency regular indicator report*, European Environmental Agency.

FALCONÍ, F. (1999). *Indicadores de sustentabilidad débil: un pálido reflejo de una realidad más robusta y compleja*. Ecología política, vol.18, p. 65-99. Eds. Fundación Hogar del Empleado, Icaria Editorial. Barcelona.

JIMÉNEZ-BELTRÁN, D. (2001): *Making sustainability accountable: the role and feasibility of indicators. From Gothenburg to Barcelona and beyond via Laeken (a road map)*, European Environment Agency.

MARTÍNEZ-ALIER, J. (1994). *De la economía ecológica al ecologismo popular*. Barcelona. Icaria.

RULLAN SALAMANCA O. (1998), "De la Cova de Canet al Tercer Boom turístic. Una primera aproximació a la geografia històrica de Mallorca", *El medi ambient a les Illes Balears. Qui és qui?*, Palma, Sa Nostra, pàg. 171-213.

REDCLIFT, M. (1987). *Sustainable development: Exploring the contradictions*. Methuen, London.

NAREDO, JM & VALERO, A. (1999). *Desarrollo económico y deterioro ecológico*. Fundación Argentaria, Madrid.

WCDE (1987). *Our Common Future*. Oxford University Press.